



FACULTAD DE
DISEÑO

D Especialidad en
Diseño Editorial

**Corales Vivos: Diseño Editorial como medio de divulgación científica
en San Miguel, Cozumel**

Tesina para obtener el diploma en:
Especialista en Diseño Editorial

Presenta:
Lic. Víctor Iván Moreno Rodríguez

Director(a) de tesina:
Mtra. Cindy Patricia Acuña Albores

Codirector(a) de tesina:
Dra. Lorena Noyola Piña

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, junio de 2023, México.

La Especialidad en Diseño Editorial (EDE) está acreditada en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de CONAHCyT.

Agradezco a CONAHCyT como patrocinador del proyecto realizado como tesina de especialidad durante el programa de estudio de la Especialidad en Diseño Editorial.

Para mi padre, que me apoya en donde esté.
Para mi madre cuya ayuda ha sido el motivo de perseverancia.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	5
II. ANTECEDENTES	8
1) Divulgación Científica	
2) Corales Vivos	
III. JUSTIFICACIÓN	12
1) Sobre la lectura de ciencias en México	
2) Sobre Corales Vivos	
3) Los medios digitales	
IV. OBJETIVO GENERAL	17
V. OBJETIVOS PARTICULARES	17
VI. CRONOGRAMA	18
VII. CAPÍTULO 1: REVISTA	22
1. Planteamiento y definición del problema	
2. Componentes: Revista	
3. Recopilación y análisis de datos	
4. Fundamentación	
4.1. Contenido	
4.2. Arquetipo	
4.3. Identidad	
4.4. Emoción	
4.5. Parámetros Editoriales	
4.5.1. Formatos	
4.5.2. Retículas	
4.5.3. Tipografía	
4.5.4. Color	
4.5.5. Aspectos visuales	
4.5.6. Materiales	
4.5.7. Impresión y acabados	
5. Diseño y experimentación	
6. Verificación y solución	
7. Legales y presupuestos	

VIII. CAPÍTULO 2: PERIÓDICO 66

1. Planteamiento y definición del problema
2. Componentes: Periódico
3. Recopilación y análisis de datos
4. Fundamentación
 - 4.1. Contenido
 - 4.2. Arquetipo
 - 4.3. Identidad
 - 4.4. Emoción
 - 4.5. Parámetros Editoriales
 - 4.5.1. Formatos
 - 4.5.2. Retículas
 - 4.5.3. Tipografía
 - 4.5.4. Color
 - 4.5.5. Aspectos visuales
 - 4.5.6. Materiales
 - 4.5.7. Impresión y acabados
5. Diseño y experimentación
6. Verificación y solución
7. Legales y presupuestos

IX. CAPÍTULO 3: LIBRO 97

1. Planteamiento y definición del problema
2. Componentes: Libro
3. Recopilación y análisis de datos
4. Fundamentación
5. Contenido
6. Arquetipo
7. Identidad
8. Emoción
9. Parámetros Editoriales
 - 9.1.1. Formatos
 - 9.1.2. Retículas
 - 9.1.3. Tipografía
 - 9.1.4. Color
 - 9.1.5. Aspectos visuales
 - 9.1.6. Materiales
 - 9.1.7. Impresión y acabados
10. Diseño y experimentación
11. Verificación y solución
12. Legales y presupuestos

X. REFLEXIONES 129

XI. BIBLIOGRAFÍA 131

I. INTRODUCCIÓN

Why should we preserve a livable planet if not for our children and grandchildren?

Jacques-Yves Cousteau

La Isla de Cozumel ha sido un lugar de cambios. De ser una isla ritual y de relajación –culto a la diosa *Ixchel*– a ser un atractivo turístico. Sin embargo, Cozumel no sólo es objeto de diversión y relajación, también de una abundante vida científica que ha logrado desarrollarse y coexistir con la comunidad, formando parte tanto de sus pobladores como de sus visitantes, atrayendo a mucha gente, no solo por su belleza, sino por su biodiversidad y su quehacer científico.

Hasta mediados de los años cincuenta (1950), la Isla de Cozumel pudiera considerarse poco explorada y explotada; si bien hay indicios de culturas como la maya que la habían poblado tiempo atrás (900 D.C.), así como de la intervención española, incluso antes de la llegada de Cortés a América (1518), solo unos cuantos nativos, descendientes de mestizos escapando de la guerra de castas la habitaban y explotaban sus recursos con base en la pesca y comercialización del cedro (Sánchez, 2020).

Se cree que sus playas comenzaron a popularizarse a raíz de las declaraciones del buzo y oceanógrafo francés Jacques-Yves Cousteau, quien consideraba a Cozumel como uno de los mejores lugares para ejercer el buceo, ya que sus aguas turquesas otorgaban las condiciones ideales para la exploración marina, tanto profesional como recreativa. Particularmente, una de las cosas que más destacaba de Cozumel eran los arrecifes de coral.

Desde principios de los años ochenta, los arrecifes de coral en todo el mundo se encuentran en una carrera contra reloj por su supervivencia. En particular, la barrera de corales mesoamericana, de la cual forma parte Cozumel, sufrió episodios importantes del denominado blanqueamiento o *bleaching* en 1983, 1998 y 2005, ya que sufrió una pérdida de alrededor del cincuenta por ciento de corales vivos (Wilkinson, 2008).

A grandes rasgos, esta afección provoca que el pólipo del coral, que es el tejido vivo de la colonia, se estrese y se vuelva transparente, dejando ver la estructura blanca calcificada (de ahí el

nombre). Sin embargo, si las condiciones óptimas se restablecen relativamente rápido, los pólipos, que conforman la parte superficial y viva del coral, pueden sobrevivir.

Por otro lado, una afección más reciente es la Enfermedad de Pérdida de Tejido de Coral Duro (*Stony Coral Tissue Loss Disease* o SCTLD por sus siglas en inglés), documentada inicialmente en las costas de Florida en 2014 y que se confirmó en las costas de México en 2018. Dicha enfermedad es similar al blanqueamiento y se puede confundir. No obstante, el SCTLD es mortal para determinadas especies, algunas de gran importancia ecológica por ser constructoras de arrecifes, como los corales cerebro (*Pseudodiploria strigosa*), el coral cuerno de alce (*Acropora Palmata*) entre otros, pudiendo matar una colonia entera en cuestión de semanas. Desde 2018 a la actualidad, esta enfermedad se ha logrado extender por toda la región sur de México, la cual forma parte del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), que se extiende desde la Península de Yucatán hasta Honduras.

En 2019 se puso en marcha el Plan de Acción del Síndrome Blanco en Arrecifes del Caribe Mexicano, que consiste en un análisis de las amenazas y estrategias para combatir, prevenir y divulgar el conocimiento sobre esta nueva enfermedad.

Sumado a este plan de acción, surgen iniciativas comunitarias preocupadas ante este nuevo tipo de retos. Ejemplo de ello es el colectivo comunitario Corales Vivos Cozumel, que desde 2019 ha realizado acciones de conservación y restauración de los arrecifes de coral, así como el empleo de la divulgación científica de la información y acciones con la comunidad en la Isla de Cozumel.

Sin embargo, entre las muchas acciones que realiza este colectivo, la parte de divulgación se ve limitada a las charlas y algunas actividades con diferentes sectores poblacionales (adultos, jóvenes y niños), dejando abierta una ventana para una difusión más extensa de su quehacer científico a manera de reforzarla con medios impresos y/o digitales que puedan estar disponibles tanto para la comunidad de la Isla como para la gente ajena que la visita.

En ese sentido, *Corales Vivos: Diseño Editorial como medio de divulgación científica en San Miguel de Cozumel* es un proyecto que propone al diseño editorial como medio de divulgación científica para esparcir la información con respecto a los quehaceres de esta asociación (Corales Vivos Cozumel) y otras de índole similar, principalmente en la región de San Miguel de Cozumel, pero también con la perspectiva de alcanzar pueblos aledaños dentro de la Isla y la probabilidad de otras partes que conforman el SAM.

Ya que su labor divulgativa tiene un espectro muy amplio de edades, el proyecto plantea dividir cada uno de los productos a un sector en especial, proponiendo lo siguiente:

- Una revista donde se divulgue el quehacer científico en Cozumel en torno a los corales; la restauración, así como otras actividades relativas al tema (fotografía, buceo, conservación, clasificación de especies, entre otras), enfocando la información al cuidado y preservación de los biomas marinos.
- Un periódico enfocado a jóvenes y adultos a manera de suplemento cultural ambiental, con puntos de interés de la Isla y diferentes secciones que hablen sobre biomas y especies que se encuentren en el lugar.
- Un libro para niños que los acerque a la importancia de los arrecifes y de su cuidado a través de la significación con su lugar de origen (Cozumel).

De esta manera, el presente proyecto hará uso de los elementos, teorías y fundamentos del diseño gráfico y editorial necesarios para transmitir el mensaje que pretende evocar a través de un proceso metodológico que se irá desplegando acorde a las necesidades de cada producto a elaborar, sustentando las decisiones editoriales con antecedentes y estudios previos del tema, así como los conocimientos aprendidos en la Especialidad de Diseño Editorial para poder llevar a cabo una correcta y viable investigación, diseño y realización de los productos finales.

II. ANTECEDENTES

Divulgación Científica

Resulta indispensable conocer la diferencia entre difusión y divulgación. Si bien en un principio pudieran parecer sinónimos y comúnmente así se suelen confundir, existe una delgada línea que separa el uno del otro. Para entenderlo mejor, se tomará la definición propuesta por Manuel Calvo Hernando, divulgador científico y periodista español, quien afirma:

[...] La divulgación nace en el momento en que la comunicación de un hecho científico deja de estar reservada exclusivamente a los propios miembros de la comunidad investigadora o a las minorías que dominan el poder, la cultura o la economía (Hernando, 2003, p.16).

Esto quiere decir, que una publicación de carácter científico no necesariamente es una divulgación si contiene un lenguaje propio de la esfera del campo u objeto de estudio. La labor de divulgar reside en hacer más accesible y comprensible la información expuesta por un difusor.

Estrella Burgos, divulgadora de la ciencia y directora de la Revista *¿Cómo ves?*, de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) de la UNAM, parafrasea al Dr. Luis Estrada Martínez:

Con la divulgación de la ciencia se busca acrecentar la cultura científica, cultura con todas sus letras, es decir, algo vivo, orgánico, usual, con lo que las personas vivan y convivan. Científica también en un sentido profundo, que implique no solo conocimiento sino una participación de la vida y la actitud, de la pasión y la crítica que las prácticas científicas conllevan. (Conferencia en Vivo - Semana de la divulgación, 2022)

Se entiende pues, que la divulgación no busca sólo informar, sino también hacer partícipe del quehacer científico al lector a través del pensamiento y la crítica.

Si se hace una revisión histórica sobre las ciencias, se encuentra que su necesidad divulgativa es tan antigua como la ciencia misma. La necesidad de compartir el conocimiento y la información, así como de dotar a la población del sustento teórico para llevarlo a lo práctico, han ido siempre de la mano. Sin embargo, en términos editoriales, se considera que la primera publicación científica de carácter divulgativo se ofreció hacia el siglo XVII por Galileo Galilei. Esta fue *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo Tolemaico, e Copernicano*, (Diálogos

sobre los dos sistemas del mundo) escrito en 1632, en el que varios personajes debatían el sistema ptolemaico (en el que se describe que la Tierra está en el centro del sistema solar) y el copernicano (en el que se describe a la Tierra orbitando el Sol) (Díaz, 2017).

Otra publicación de suma importancia en la historia editorial y la divulgación científica es *El Origen de las Especies* de Charles Darwin, cuya primera edición fue en el año de 1859, aprovechando ya las avanzadas técnicas de reproducción (como la imprenta), donde se acerca más al aspecto biológico de la ciencia. En este libro se explica cómo las diferentes especies de seres vivos se han originado mediante la actuación de la selección natural, a partir de un ancestral común a todos ellos (A. Zulueta, Darwin, 2008). Si bien en primera instancia pudiera parecer abrumador en cuanto a volumen, el contenido tiene un carácter más explicativo, por lo que resulta de fácil entendimiento incluso para las personas que no pertenecen a la esfera de la biología, llegando incluso a ser propuesto entre los temas de la educación básica.

A través de los siglos hasta la actualidad, han existido diferentes formas de divulgar el conocimiento científico, principalmente a través de los medios impresos. *Popular Science*, por ejemplo, ha sido testigo de numerosos avances científicos y tecnológicos, avances que han dado forma a la forma en que vivimos, trabajamos, jugamos, viajamos, nos comunicamos y recibimos información. (*The History of Popular Science*, 2002)

También se puede recurrir a una de las más populares y reconocidas sociedades de divulgación científica hasta nuestros días. La revista *National Geographic* se fundó en 1888 y fue publicada por la corporación sin fines de lucro *The National Geographic Society*, que bajo la presidencia editorial de Gilbert Hovey Grosvenor, alcanzó una circulación de 1,000,000 de copias para 1926. *National Geographic* fue una de las primeras revistas en reproducir fotografías a color, y también fue la pionera en imprimir fotografías de la vida bajo el agua (*National Geographic Magazine* | *American magazine*, s. f.), por lo que resulta un antecedente sumamente conveniente.

Ya adentrados en el siglo XX, con la llegada del *Big Science*, la necesidad de comprender y explicar la ciencia se volvió casi inherente a ella. Uno de los productos editoriales que más destacó en el ámbito de la divulgación científica fue *Los Dragones del Edén: Especulaciones sobre la Evolución de la Inteligencia*, escrito por el mundialmente conocido Carl Sagan y publicado en el año de 1977 bajo la editorial Random House.

En México, una de las principales casas de divulgación científica es la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) de la UNAM, que inició labores en 1977 bajo el nombre de

Programa Experimental de Comunicación y Ciencia, y que se constituyó en 1980 como Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (CUCC). Fue hasta 1997 cuando adquirió el nombre que hoy en día tiene (Historia, s.f.), así como su unidad hermana, la Dirección General de Comunicación Social (DGCS). Resulta importante mencionar estos dos centros, ya que su labor es muy extensa, ya que recopilan, sintetizan, difunden y divulgan toda la información que se genera en torno al quehacer científico en México y que es expuesto a través de la revista *¿Cómo ves?*, revista de divulgación científica que se publica ininterrumpidamente desde 1998.

Para efectos de este tema, el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, perteneciente a la UNAM, se vale de estas publicaciones, destacando un pequeño artículo titulado *Síndrome Blanco, Amenaza para la integridad ecológica del Caribe Mexicano*, donde se exponen los efectos del SCTL D de manera muy concreta y simple (Síndrome blanco, amenaza para la integridad ecológica del Caribe mexicano, s.f.)

The Nature Conservancy (TNC) es una asociación que se dedica a difundir y divulgar el conocimiento científico de la mano de varios colaboradores en todo el mundo. Sus apartados son bastante más amplios, pero para acercarnos a este tema, se mencionará uno de sus artículos, que lleva por nombre *Guardianes del Arrecife*, donde describe el proceso de restauración de corales a manera de crónica, destacando también otros aspectos de su importancia para la localidad de Puerto Morelos, Quintana Roo. (Smith, 2019)

Algunos ejemplos dirigidos a jóvenes se encuentran en publicaciones como *Coral Heroes* (2019), publicado por *SECORE International Inc.*, un *comic* en el cual se presenta una historia que gira en torno a la importancia de los arrecifes de coral y su reproducción. Cabe mencionar que se optó por hacer su distribución de manera digital precisamente para hacer una labor divulgativa, aunque la página nos da la opción de imprimirlo siempre que no se comercialice.

Otras organizaciones apuestan por el medio digital y están dedicadas de lleno al tema de las enfermedades que afectan a los corales. La página VI-CDAC (*Virgin Islands – Coral Disease Advisory Committee*), demuestra la diferencia entre el *bleaching* y el SCTL D. En su página principal describe al SCTL D como una enfermedad letal en corales que mata rápidamente su tejido, dejando ver su vibrante esqueleto blanco (*Virgin Islands Coral Disease*, 2022). Está enfocada a los turistas que viajan a las Islas Vírgenes, parte de los territorios de Estados Unidos en el Caribe, por lo que su información se encuentra totalmente en inglés.

Recientemente, se publicó la *Guía de Especies: Amenazas y Buenas Prácticas en el Arrecife Mesoamericano*, elaborado por la asociación Amigos de Sian Ka'an en colaboración con MAR Fund y la Fundación Carlos Slim. Su propósito es múltiple: En primera instancia resulta ser una especie de bestiario, donde el lector puede apuntar avistamientos de especies marinas, terrestres y aéreas, tanto de fauna como de flora de los países que conforman el sistema arrecifal mesoamericano y, en segunda, un método de divulgación sobre especies de la región, endémicas, amenazadas y en peligro de extinción, “complementando” con algunas medidas cautelares al final.

Por otro lado, hay libros que, respecto al tema de los corales, apuestan por un acotamiento experimental. Tal es el caso de *Los Corales: Cuaderno de Sesiones Didácticas*, coordinado por WildCoast en 2020. En él, se comprenden las descripciones de diferentes sesiones para niños de diferentes rangos de edad con la finalidad de sensibilizarlos al tema a través del recurso didáctico.

Corales Vivos

El colectivo Corales Vivos surge hacia finales de 2018 y principios de 2019 en San Miguel de Cozumel, Quintana Roo. Esta iniciativa de conservación marina nació tras la necesidad de contrarrestar el deterioro de los arrecifes que rodean la isla. Conformada por prestadores de servicios, profesionales, fotógrafos, biólogos y ciudadanos, lograron crear una comunidad que se enfoca principalmente en tres actividades: el monitoreo y vigilancia, la restauración y capacitación técnica para esta y finalmente, la sensibilización y educación medioambiental con la ciudadanía.

Para Corales Vivos, la divulgación es uno de sus ejes más importantes, ya que a partir de este, la asociación cree fielmente que se puede lograr un cambio para bien en la comunidad de Cozumel, no sólo en los arrecifes, sino también en la sociedad.

Durante los últimos años han logrado alcanzar y sensibilizar buena parte de la población mediante charlas y presentaciones, así como prácticas y talleres, pero la meta está aún lejos de generar una comunidad en la totalidad de la isla de Cozumel.

En el aspecto editorial, la asociación tiene pocos o nulos elementos de carácter propio, pues a menudo se valen de publicaciones externas como *MAR Fund*, *Coral Hero* o *Healthy Reefs* por mencionar algunos. En ese sentido, resulta necesario para ellos generar un contenido que puedan difundir de manera más cercana con su comunidad, fortaleciendo la identidad y sensibilización socio-ambiental en la comunidad de Cozumel.

III. JUSTIFICACIÓN

Sobre la lectura de ciencias en México

México no se caracteriza por ser un país especialmente lector. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en su último estudio de Módulo de Lectura (MOLEC) de 2022, de la población alfabetizada de México, solo el 71.8% declaró leer algún material considerado por el Módulo sobre Lectura. Esto implicó una baja del 9% en comparación con el 2016. (INEGI, 2022)

Así mismo, la tasa de lectura promedio de libros resultó en 3.9 libros por año, destacando que sólo el 43.2% de la población alfabetizada de 18 y más años leyó al menos un libro, comparado con el 45.9% de 2016. (INEGI, 2022), resultando interesante destacar que sólo tres de cada 10 personas sin educación básica o con educación básica terminada se consideran lectores de libros.

En el apartado de revistas y periódicos (Fig. 1) se registró una tendencia general a la baja, cayendo de 51.4% en 2016 al 34.9% en 2022 para el caso de las revistas, y de manera similar para el caso de los periódicos (del 57.6% al 33.9%). Sin embargo, para el apartado de páginas de internet, foros o blogs, el INEGI reportó un porcentaje mayor en las declaraciones de lectura, pasando de 45.2% a 57.6% en los mismos años (INEGI, 2022). A propósito de las preferencias lectoras, se destaca que las revistas con mayor porcentaje de lectura fueron las especializadas, técnicas o científicas (como *Atención Médica*, *National Geographic*, *Conozca Más*, *Muy Interesante*, *Quo*, entre otras) con 28.7% y de los materiales considerados por el MOLEC, los que se consiguieron de manera gratuita fueron los que alcanzaron los mayores porcentajes de lectura.



Fig. 1. *Preferencias lectoras*. Imagen recopilada de estudio MOLEC 2022.

El cruce de todos estos datos arroja una conclusión: Cada vez hay menos lectores, pero los que quedan leen un poco más, y en el caso particular de temas de ciencia, medio ambiente y divulgación parece haber un cierto interés creciente.

Al sobreponer todo esto con los datos arrojados por DataMéxico en relación con la isla de Cozumel, se puede ver que la mayor parte de la población alfabetizada probablemente no dedique su tiempo a la lectura –al menos en medios impresos– pues según esta página, basada en datos propios del INEGI, muestra que casi 60% sólo alcanza el nivel básico (secundaria 31.7%) o medio superior (preparatoria o bachillerato general 27.5%) de educación. A su vez, ubica que la mayor distribución de población en la isla está entre los 30 y 39 años, seguido sólo por las edades de 10 a 14 años, abarcando entre estos grupos el 25.4% de la población total.

A pesar de que la gente de la isla coexiste con el quehacer científico, la cultura medioambiental parece no estar del todo arraigada. Tan solo en mayo de 2022, tras las celebraciones del carnaval de Cozumel, se retiraron alrededor de 20 toneladas de basura de las calles, la mayor parte en el área del malecón. (Palco Quintanarroense, 2022)

Actualmente, la población de corales de Cozumel forma parte del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) que se extiende desde la punta norte de Yucatán hasta Honduras; una extensión de unos 1000 km que ofrecen una protección natural ante ciclones y tormentas en la zona del Caribe, pues absorben casi en su totalidad la potencia del oleaje.

No sólo por esto los arrecifes de coral resultan de suma importancia, ya que tienen muchas otras prestaciones para ofrecer. Al respecto, MAR Fund (2019) menciona:

Además de representar un atractivo turístico que genera millones de dólares en nuestra región, los corales protegen la costa de los fuertes oleajes de tormentas y huracanes y son el hogar de numerosas especies de interés comercial. Los arrecifes son la base de las actividades económicas y sociales de Quintana Roo, así como la raíz de su resiliencia y adaptación ante el cambio climático. (MAR Fund, 2019, p. 5)

Sobre Corales Vivos

Al respecto de la importancia del programa Corales Vivos y la preservación de arrecifes en la isla, la bióloga Italia Moreno, que conforma parte de las brigadas de restauración y sensibilización de la misma, menciona:

[...] La afectación es a toda la comunidad de Cozumel, y a nivel regional y local a los arrecifes de coral y habitantes debido al vertimiento de aguas residuales, desarrollo costero no sostenible, sobrepesca, malas prácticas turísticas, cambio climático. Esto ha ocasionado que los arrecifes desaparezcan o entren a cambios de fase, diezmando las poblaciones naturales, disminuyendo la cobertura coralina, densidad de comunidades asociadas, pérdida de conectividad y de biodiversidad, afectando a los sistemas socio-ecológicos: el 95% de la economía de la isla es a base del turismo [...] por ello se requiere mitigar la problemática mediante un enfoque comunitario de sensibilización, capacitación en ciencia ciudadana, vinculación a nivel intersectorial para resolver la problemática (Moreno, 2022, par. 2)

Para el colectivo es fundamental un eje enfocado en la promoción de la cultura medioambiental, del cuidado arrecifal y de la sensibilización de la población con el tema. De acuerdo con Elaine Reynoso, los divulgadores tienen una gran responsabilidad social: la de contribuir a la incorporación de la ciencia a la cultura general de la población (Haynes, 2013). De alguna manera, la divulgación científica no sólo se limita a informar, sino que, como se había mencionado anteriormente a través del Dr. Luis Estrada Martínez, trata de invitar y hacer partícipe al lector. El colectivo Corales Vivos busca justamente hacer eso: informar, divulgar, pero también crear una comunidad que sea responsable con el medio ambiente y con la isla en la que vive.

En ese sentido, el presente proyecto cumplirá una función muy importante para, con la isla y los habitantes de Cozumel, así como con el colectivo de Corales Vivos: la de divulgar el conocimiento científico para su propio beneficio. Dicho beneficio es el de crear un ambiente más saludable y perdurable de los ecosistemas marinos, tanto para los corales como para sus dependientes en la isla, a través del empleo del diseño editorial y la divulgación de los conocimientos de la misma asociación.

Los medios digitales

Cabe resaltar que, si bien hay medios digitales que tratan el tema de los arrecifes, estos lo abordan desde una perspectiva general del sistema arrecifal. Para términos de beneficio editorial, será una manera en que la asociación pueda aportar este conocimiento y ponerlo a disposición de la isla para consultarlo en cualquier momento, ya que a la fecha no hay un material impreso o digital que se enfoque específicamente en la isla de Cozumel y la divulgación de sus quehaceres científicos.

A propósito de todos los medios disponibles, la divulgación científica parece encontrar resguardo en lo digital. Esto se puede ver en varias publicaciones de carácter editorial, como lo son la revista *Conversus* del Instituto Politécnico Nacional (IPN), un concepto multiplataforma de divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación, de la Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología del Instituto Politécnico Nacional (IPN) “donde se ofrecen todos los contenidos que ahí como la revista en formato pdf y electrónico” (Revista *Conversus*, s.f.). De manera similar, instituciones como la UNAM y su *Revista Digital Universitaria* (RDU) o *¿Cómo ves?*, se resguardan en lo digital. En otra escala, *National Geographic* también ha optado por la distribución digital a través de diferentes plataformas como *Apple* o su propio portal en línea. Si bien manejan tirajes impresos de manera mensual, parte importante de su distribución y lectura reside en el ámbito digital. Al respecto de estas decisiones editoriales, deberían considerarse los medios y dispositivos electrónicos como un medio de distribución. Aparici menciona la importancia de la alfabetización digital, citando a Snyder dice:

[...] la clave aquí es lo múltiple, la proliferación de medios y formas exigen una multiplicidad de competencias y habilidades para acceder, interactuar y ayudar a construir un nuevo terreno semiótico. Los alfabetismos múltiples invocan lectura a través de campos semióticos variados e híbridos, así como ser capaces de procesar crítica y hermenéuticamente materiales impresos, gráficos imágenes en movimiento y sonido (Aparici, 2009, p. 34).

De acuerdo con el estudio de 2022 del Módulo de Lectura del INEGI, la lectura de libros, revistas y periódicos en formato digital ha mantenido un incremento a lo largo de los levantamientos del MOLEC. Comparando los resultados de 2016 y 2022, la población alfabetizada de 18 años y más lectora que reportó leer en formato digital aumentó 16 puntos porcentuales para los libros, 17 para las revistas y 14 para los periódicos (INEGI, 2022). DataMéxico por su parte (Fig. 2), arroja en el apartado de “Servicios de Conectividad y Vivienda”, que alrededor del 70.4% de la población tiene acceso a internet, y que el 93.6% dispone de celular (Data México, 2021), por

ello no se descarta que los productos editoriales a realizar se distribuyan no sólo de manera impresa, sino también en formato digital.

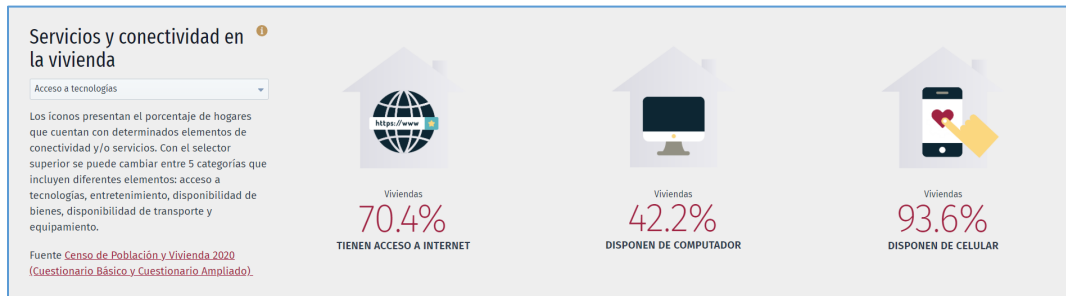


Fig. 2. Índice de alfabetización digital. Imagen recuperada de DataMéxico.

<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/cozumel>

Ya que en este proyecto cada producto está destinado a un sector poblacional en específico, resulta importante hacer una pequeña descripción de cada uno de ellos por separado, misma que más adelante se justificará a través de la metodología seleccionada, misma que estará basada en el modelo de la metodología proyectual propuesta por Bruno Munari en su libro *¿Cómo nacen los objetos?* (2004). Así mismo, se tomarán en cuenta los fundamentos del diseño emocional descritos por Ellen Lupton en su libro *El Diseño como Storytelling* (2019).

IV. OBJETIVO GENERAL

Describir los procesos del diseño editorial de tres productos editoriales: Revista, Periódico y Libro, mediante la profundización de las bases teóricas, temáticas y conceptuales, enriqueciendo los conocimientos teórico-prácticos para la planeación, estructuración y ejecución de proyectos de diseño editorial como medio de divulgación científica en San Miguel de Cozumel.

V. OBJETIVOS PARTICULARES

- Investigar sobre los arrecifes de coral y su importancia para la población de Cozumel.
- Diseñar y realizar tres productos editoriales: Revista, Periódico y Libro para la divulgación del quehacer científico en torno a los arrecifes de coral en Cozumel.
- Justificar el diseño de tres productos editoriales: revista, periódico y libro.
- Fortalecer las competencias de la dirección de arte editorial para medios impresos y digitales, en concordancia con las LGAC de la EDE, del Director y Codirector de tesina.

VI. CRONOGRAMA

En este apartado se muestra la calendarización de los pasos a seguir a lo largo de la Especialidad para llevar a cabo el proyecto. Cabe resaltar que el cronograma está ampliamente relacionado con el método proyectual propuesto por Bruno Munari, por lo que resultará coherente, al menos, mencionar los pasos a seguir. Al respecto, el autor menciona que este consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo... exige la utilización de un método que ayude a resolver el problema (Munari, 2004). Con respecto de la actividad editorial, menciona:

No sólo la proyectación (sic.) gráfica de la portada de un libro o de una serie de libros, sino también la proyectación (sic.) del mismo libro como objeto y, por tanto, el formato, el tipo de papel, el color de la tinta en relación con el color del papel, la encuadernación, la elección del carácter tipográfico según el argumento del libro, la definición de la extensión del texto respecto a la página, la colocación de la numeración de las páginas, los márgenes, el carácter visual de las ilustraciones o fotografías que acompañan al texto, etcétera. (Munari, 2004, p. 34).

Ya que este proyecto consta de tres productos distintos (libro, revista y periódico), la metodología será aplicada de manera individual a cada uno. Aun así, en su generalidad, seguirán el mismo proceso. La definición de los pasos para el presente proyecto se presenta a continuación:

- Planteamiento del problema
- Definición del problema
- Componentes del problema
- Recopilación de datos
- Análisis de los datos extraídos
- Creatividad
- Parámetros editoriales
- Experimentación
- Verificación
- Solución

El método de Munari fue pensado para ser aplicado en el diseño industrial, de carácter funcional. Si bien funciona por sí solo, se decidió incluir elementos del diseño emocional descritos por Ellen Lupton en su libro *El Diseño como Storytelling*, para lograr un acercamiento más conciso en los productos. Para Lupton (2019), “[...] la resolución de problemas no

explicaba todo lo que yo quería saber de la práctica del diseño. No bastaba con resolver problemas, [...] El diseño encarna valores e ilustra ideas. Deleita sorprende e incita a la acción.” (p. 9).

Algunos de los elementos a considerar son:

- Emoción
- El viaje emocional
- Los arquetipos
- El color y las emociones

Finalmente, el orden metodológico a seguir para cada uno de los productos editoriales (libro, revista y periódico) fue adaptado, agregando algunos pasos específicos para su función editorial. Se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Planteamiento y definición del problema: Es el apartado donde se definen los aspectos esenciales del producto editorial; qué es y por qué se busca hacer, así como algunas de sus características de contenido.
- Componentes del problema o producto: Es una investigación sobre el producto a desarrollar. Para el caso editorial, se busca argumentar cuáles son los componentes que conforman cada producto, es decir, cuál es su estructura, sustentada en conocimientos adquiridos en la especialidad.
- Recopilación y análisis de datos: Es una investigación sobre productos similares al que se busca realizar. Pueden ser similares en contenido o también en el aspecto visual que se busca lograr (forma) para posteriormente analizarlos y descartar errores o sumar elementos y técnicas que estos nos puedan aportar.
- Fundamentación: No es un paso establecido en la metodología de Munari, pero resulta indispensable. En este, se busca argumentar la toma de decisiones que se estableció para cada producto, basado también en los conocimientos adquiridos en la EDE y adaptados específicamente para una solución editorial. Será más extenso, por lo que se presentan las siguientes subdivisiones.

- Contenido
 - Arquetipo
 - Identidad
 - Emoción
 - Parámetros editoriales
 - Formatos
 - Retículas
 - Tipografía
 - Color
 - Aspectos visuales
 - Materiales
 - Impresión y acabados
 - Legales y Presupuestos
-
- Diseño y experimentación: Es el punto donde se comenzará el diseño de los productos. Cabe mencionar que aquí se propone como la documentación de un proceso orgánico de diseño a través de prueba y error.
 - Verificación y solución: Una vez terminadas las propuestas y los procesos de corrección, se presentará como un compendio de las decisiones finales y presentación de los productos.

A continuación, se presenta el cronograma (Fig. 3):

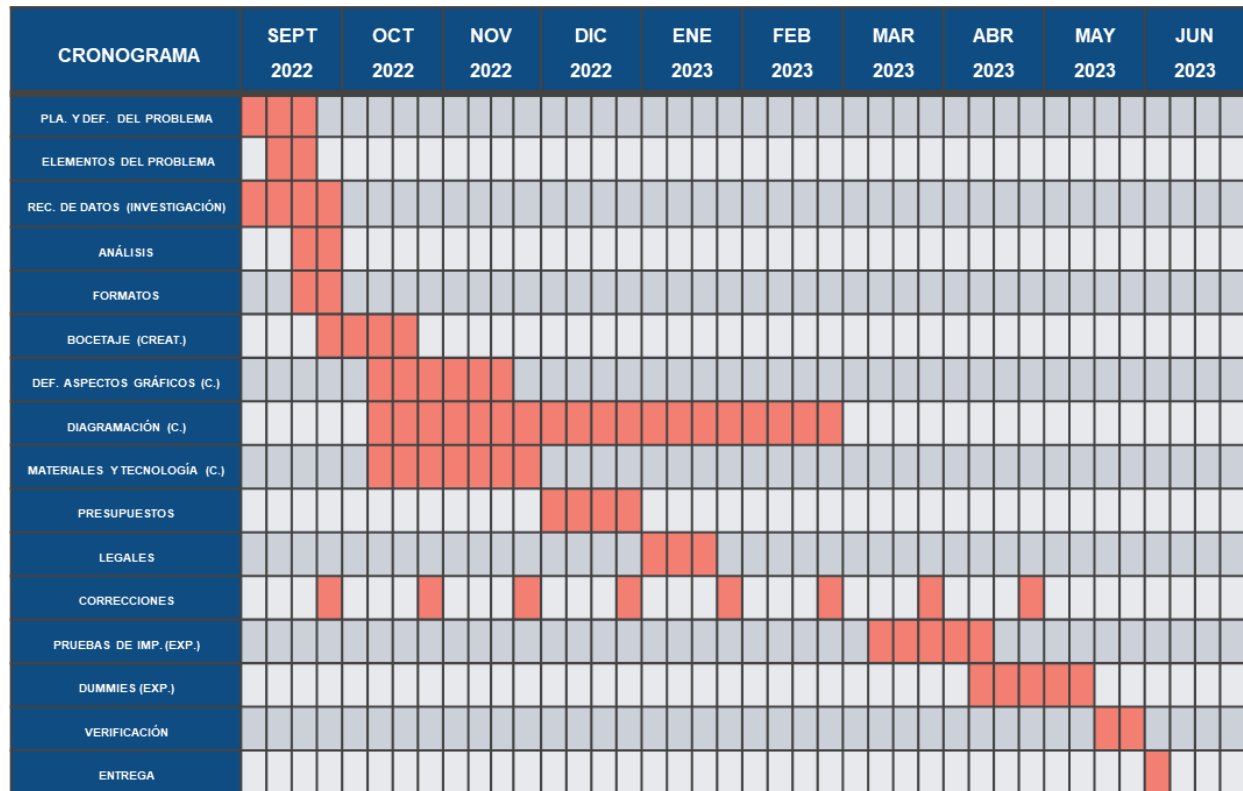


Fig. 3. Cronograma. Elaboración propia.

VII. CAPÍTULO 1: REVISTA

Planteamiento y definición del problema

Los conocimientos referentes al quehacer científico como la biología marina, el buceo o la fotografía subacuática se encuentran casi en su totalidad, si no exclusivamente, en medios digitales. Por otro lado, la mayoría de los documentos son de carácter difusivo, es decir, de lenguaje técnico y, en última instancia, pocos ejemplares se encuentran traducidos al español.

Para Corales Vivos Cozumel resulta fundamental no sólo un medio de fácil acceso, sino un medio que se pueda entender. Prueba de ello es su constancia en redes sociales como *Facebook* donde suben eventos públicos, registros de charlas y talleres con la comunidad, información sobre el estatus de los arrecifes en la región y sus propios avances, todo ello traducido al español.

Sin embargo, no cuentan con un producto formal (boletín, revista, o similares) que ofrezca estos aportes de manera digital y mucho menos en soporte físico o impreso que durante estas charlas y talleres puedan obsequiar o vender para que el oyente refuerce o consulte la información posteriormente, por lo que los interesados tienen como opciones asistir presencialmente (lo cual no siempre es posible), o bien, consultar la información fragmentada a través de sus redes.

Se propone que la revista esté destinada al formato digital, para libre consulta y que el formato físico funcione como *teaser*, es decir, un vistazo previo del contenido total, mismo que será presentado en el formato digital, pensando en los valores del colectivo que atienden aspectos ecológicos como la economía del papel y, por otro lado, aprovechando la alta tasa de alfabetización digital antes mencionada.

Su contenido pretende divulgar artículos de relevancia sobre el quehacer científico en la isla y el Caribe mexicano, así como novedades científicas y tecnológicas que tengan que ver con la línea de conservación y preservación marina. De esta manera, busca brindar información y recomendaciones sobre buenas prácticas ambientales, fomentando el cuidado arrecifal, pero también de otros ecosistemas adyacentes como los humedales (manglares) y selvas. Se espera que su periodicidad sea bimestral. Llevará por nombre *The Reef Zone* (Zona de Arrecifes) en referencia al Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), una de las barreras arrecifales más importantes del planeta de la cual la Isla de Cozumel es parte.

Componentes: Revista

La revista es un producto editorial que Iñigo y Makhlouf (2014, p.24) categorizan como publicación. “Definen a la revista como una publicación periódica, que a diferencia de los diarios o periódicos [...] ofrecen una segunda y más exhaustiva revisión de los sucesos, sea de interés general o sobre un tema más especializado”. Se compone de una variedad de artículos sobre diversos temas o alguno en específico, como es el caso de este producto.

Cuando nos referimos a que es periódica, se habla de que se publican con cierta frecuencia. Al respecto, los mismos autores mencionan que puede ser semanal, quincenal, mensual, bimestral o semestral (Iñigo y Makhlouf, 2014). Así mismo, Guerrero (2016, p. 41) apunta a que “podemos considerarlas como una publicación impresa que circula de manera periódica, siendo (mensual, trimestral, cuatrimestral, semestral o anual), con contenido resumido de forma concreta y directa”.

Sin embargo, contrario a lo que apunta este último, la revista no tiene que ser necesariamente una publicación impresa, sino que también puede ser distribuida digitalmente. De acuerdo con Caldwell y Zapatterra (2014), algunas de las más importantes revistas apuestan por el formato digital, teniendo ejemplos de renombre como *Wired*, *Vanity Fair* o *Wallpaper** que aprovechan este medio por ofrecer una experiencia distinta al usuario final.

Las primeras publicaciones digitales eran básicamente páginas web desde las que se accedía a archivos en PDF, cuyas páginas el lector podía ir pasando como si de un periódico o una revista convencional se tratara. El grupo estadounidense *Condé Nast* desarrolló su propio programa de autoedición adaptado a sus necesidades y creó publicaciones como *Wired*, *GQ* y *Vanity Fair* sin recurrir a programas externos. (Caldwell y Zapatterra, 2014, p. 24)

El modelo de revista resulta particularmente interesante, puesto que tiene gran versatilidad en cuanto a contenidos se refiere. Iñigo y Makhlouf (2014, p. 25) mencionan que en la actualidad existen muchos tipos de revistas y para diversos públicos. Varias se especializan en algún tema en particular. Guerrero (2016, p. 42) amplía este concepto y entre las que destaca, nos interesan dos. La primera es la revista científica, que abarca información académica sobre temas de carácter científico, se usan para difundir investigaciones, avances o novedades dentro de un tema profesional específico. La segunda es la especializada. Estas tratarán de un tema en concreto, sobre las cuales podrán tener varios temas haciendo referencia a una categoría específica, entre ellos la

política, economía y muchos otros. En este sentido, se puede decir que la propuesta es una revista especializada, ya que está dirigida a la divulgación y no a la difusión.

En cuanto a cómo se conforma una revista, se puede dividir en dos partes: Los elementos que conforman su estructura y los elementos que conforman sus secciones o contenido. Nos apoyaremos de Cajal Flores (2020) para definirlo, complementando con lo expuesto por la página *Free Creatives* en su artículo *The Structure of a Magazine* (FREE The Structure of a Magazine, s. f.) y el mismo Guerrero (2016) en su tesis.

Elementos estructurales:

- Portada o primera de forros: Esta es la primera página de la revista, así que, en algunos aspectos, es la más importante. La mayoría de los editores usan una imagen relacionada con una característica importante que se desarrollará dentro de la revista.
 - Cabecera: Según Guerrero (2016), es el elemento identificativo sobre lo que se diferencia una revista de otra, puesto que va el nombre de la revista, donde resalta de forma identificativa para conocer sobre el tipo de revista a tratar, a su vez se lo relaciona con el logotipo, este es un elemento clave que suele ocupar un 1/8 de página.
 - Datos Referenciales: Son detalles propios de la revista como número de edición por año, número de publicación, tiraje, fecha, costo y código de barras.
 - Titular o cabezal y titulares secundarios: Inherentes a la portada, pueden estar o no presentes. El titular anuncia el artículo más relevante o de mayor peso en la revista. Los secundarios son de otros temas o artículos que podrían interesarle al lector.
 - Pestaña: Son los recuadros en la portada que muestran la información adicional sobre un determinado tema específico, como el artículo o reportajes, pero descrito no como un título, sino como una pequeña introducción, hecho en bloques de textos (párrafos), con la intención de llamar al lector, y conocer los temas relevantes.
- Páginas de cubierta: De acuerdo a *Free Creatives*, comprende las páginas que envuelven la publicación. En español son conocidas como primera de forros (anverso), segunda de forros

(reverso) y tercera y cuarta de forros (la última página, por ambos lados, en la parte posterior de la revista). Cajal (2020) describe que suelen ser del mismo material que la portada y casi en el 100% de los casos son anuncios publicitarios.

- Cuerpo de revista: Son las hojas internas del libro. Van a llevar el contenido.
- Lomo: Al igual que puede ocurrir con cualquier publicación con gran cantidad de hojas, no le suelen dar la suficiente importancia, pero resulta que juega un factor importante como pieza editorial. Los elementos del lomo son sencillos, entre ellos consta el nombre de la revista (la cabecera), la fecha, el número de edición, algunos suelen ubicar el coste de la revista.

Elementos de contenido:

- Anuncios: Son espacios de publicidad de terceros. Normalmente, los anuncios están relacionados con la temática de la revista; si por el ejemplo es una revista de Fórmula 1, podría haber anuncios de automóviles o motos. Los anuncios suelen colocarse en las páginas impares (las situadas a la derecha), ya que el lector tiende a ser lo primero que observa.
- Índice, sumario o tabla de contenidos: La tabla de contenidos sirve como un rápido desglose de cómo se organiza la revista. Es especialmente útil cuando un lector está intrigado por la cubierta y quiere leer más, para voltear al contenido y encontrar fácilmente el artículo que estaban buscando.
- Pie de imprenta, *Masthead* o *Impressum*: Es la lista de todas las personas que trabajan en la revista. Desde la redacción hasta las personas de *marketing*, ventas, anuncios, hasta editores y personas clave en la editorial que está produciendo la revista.
- Carta Editorial: Sirve como la primera página editorial en la revista y da una bienvenida del editor de la revista. Este segmento también explica los contenidos de la revista. Puede incluir pensamientos, inspiraciones o eventos ocurridos previos a la publicación del número en cuestión. Suele tener imágenes de la producción, artículos destacados o visuales de cierto segmento que puedan ser acordes a lo descrito. Su diseño es importante, pues dará pie a la lectura del resto de la publicación.

- Artículos: En resumen, son el contenido textual y visual de la revista. Comprenden básicamente el cuerpo del ejemplar y pueden ser más extensos o más cortos, siendo que también tienen más libertad en cuanto a su estructura formal se refiere. Para Cajal (2020) es importante afirmar que cada artículo debe ser visiblemente diferente que el otro, porque el lector puede confundirse si no sabe dónde termina uno y otro comienza.
- Contraportada o cuarta de forros: Dependiendo de la naturaleza de la revista, la última página está reservada para un columnista, un ensayo corto, una entrevista corta o algún contenido relajado similar, aunque también pueden ser anuncios o clasificados.

Recopilación y análisis de datos

Para diseñar un producto, se consideró pertinente realizar una investigación de otros similares en cuanto a contenido y/o forma respecta. Un análisis de estos ofrece un panorama más amplio que ayudará en la toma de decisiones para el producto final, como áreas de oportunidad o similitudes que pudiesen ser rescatadas como el color o tipografía, sin necesariamente copiar estos elementos.

Al respecto, Munari (2014) menciona que “en este caso se eliminan los valores llamados estéticos, que en realidad no son más que una decoración aplicada, y se toman en consideración solamente los valores técnicos” (p. 50). Además de las consideraciones estéticas, pueden descubrirse algunos defectos, así como áreas de oportunidad o elementos a implementar o mejorar.

En la siguiente página (Fig. 4), se observan algunos ejemplos de los cuales se puede rescatar el uso del color amarillo como una constante gráfica de identidad. En productos como *National Geographic* se hace más evidente, aunque también en la revista *Muy Interesante*. Otros como *Conversus*, tienden a cambiar el color de su logotipo, adaptándose al contenido que presentan.

En cuanto a su presentación de marca, se destaca que algunos utilizan un elemento visual (imago) como recurso identitario. Tal es el caso de *Phys.org*, *¿Cómo ves?*, y el recuadro de *National Geographic*. El resto de productos, solo utilizan la tipografía como recurso identitario y se puede apreciar que, aunque la mayoría no utilizan patines, hay otros que apuestan por usarlos.



Conversus
 Editada y producida por el Instituto Politécnico Nacional (IPN)



Muy Interesante
 Zimet Media Global



Saving Earth
 Revista canadiense ambiental



¿Cómo ves?
 Editada y producida por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)



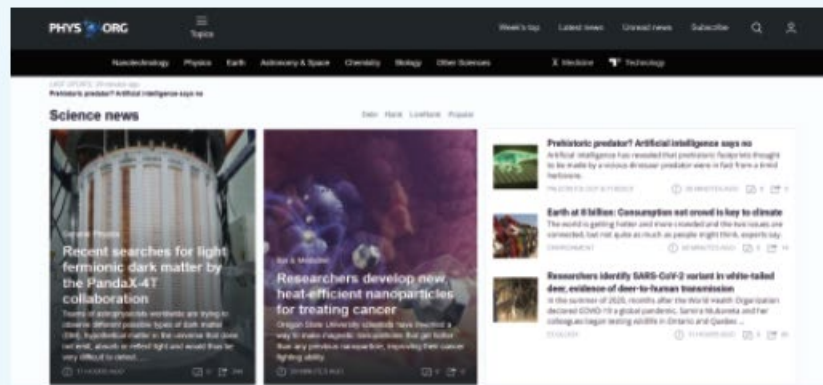
Saber y conocer más
 Revista argentina de Divulgación Científica



The National Geographic
 Producida por The National Geographic Society. Editada y distribuida en México por Editorial Televisa



Popular Science
 Revista de origen estadounidense de divulgación científica



Phys.org
 Revista digital en inglés de divulgación científica

Fig. 4. *Estudio de Mercado*. Elaboración propia a partir de varias portadas de revistas.

Fundamentación

Como se mencionó previamente, para el colectivo Corales Vivos resulta importante dar a conocer sus investigaciones, avances y conocimiento sobre el tema del medio ambiente, así como del turismo responsable, ya que entre su público más inmediato se encuentran profesionales (biólogos, limnólogos, buzos), así como entusiastas del cuidado ambiental y arrecifal.

Tras un proceso de investigación para definir los parámetros editoriales más adecuados a este producto, el presente apartado muestra dichos resultados en un procedimiento desglosado, así como los procesos en la toma de decisiones para su elaboración, acoplándose tanto a las necesidades del producto como del colectivo.

Contenido

El colectivo Corales Vivos de Cozumel ha logrado muchos avances en sus tres años de vida. Su labor tanto divulgativa como de campo ha rendido frutos, principalmente en el área de la restauración arrecifal, logrando contrarrestar un poco los efectos a nivel local. Lamentablemente, dichos avances han carecido de un espacio que los unifique o condense en visibilidad, por lo que muchos avances han quedado de conocimiento únicamente para el colectivo o de personas, instituciones y empresas cercanas al proyecto. El colectivo no cuenta con un carácter identitario más allá de su isologotipo, por lo que hablar de un producto editorial concreto perteneciente a este no ha sido planteado hasta ahora.

Para el caso particular de la revista, los contenidos se enfocan propiamente en el carácter divulgativo. Si bien los temas tratados son especializados, el lenguaje empleado no, por lo que se vuelve amigable con el lector. Esto resulta especialmente importante, ya que, si bien el producto revista está destinado a profesionales especializados, también se proyecta que esté al alcance del público en general como material de consulta. Otra cosa importante a destacar es que el material presentado, más que resultados, mostrará en cierta medida los procesos de trabajo de los colaboradores; como menciona Régules (2016), la ciencia se debe presentar “como un proceso, no como una colección de resultados esotéricos. Que el lector vea cómo se hace la ciencia y quién la hace, con lo bueno y lo malo” (p. 27), lo cual atiende la particular necesidad del colectivo, la cual es crear una comunidad en la isla.

De conformidad a lo ya descrito en el apartado de contenido, se decidió emplear los siguientes componentes para la revista:

- Cabecera: Presente en la primera de forros o portada.
- Datos referenciales: Presente en la primera de forros o portada.
- Titulares: Presente en la primera de forros o portada.
- Anuncio: Presente en la segunda de forros.
- Índice: Presente en el cuerpo de la revista.
- Pie de imprenta o *masthead*: Presente en el cuerpo de la revista.
- Imágenes: Presentes en el cuerpo de la revista.
- Artículos: Presentes en el cuerpo de la revista.

En el caso de la revista no se consideró necesario el uso de secciones distinguidas a través de las páginas maestras del *software* de edición, ya que cada artículo define su punto de inicio a través del titular, además de que los contenidos serán distintos con cada publicación, es decir, que no habrá secciones de recurrencia temática.

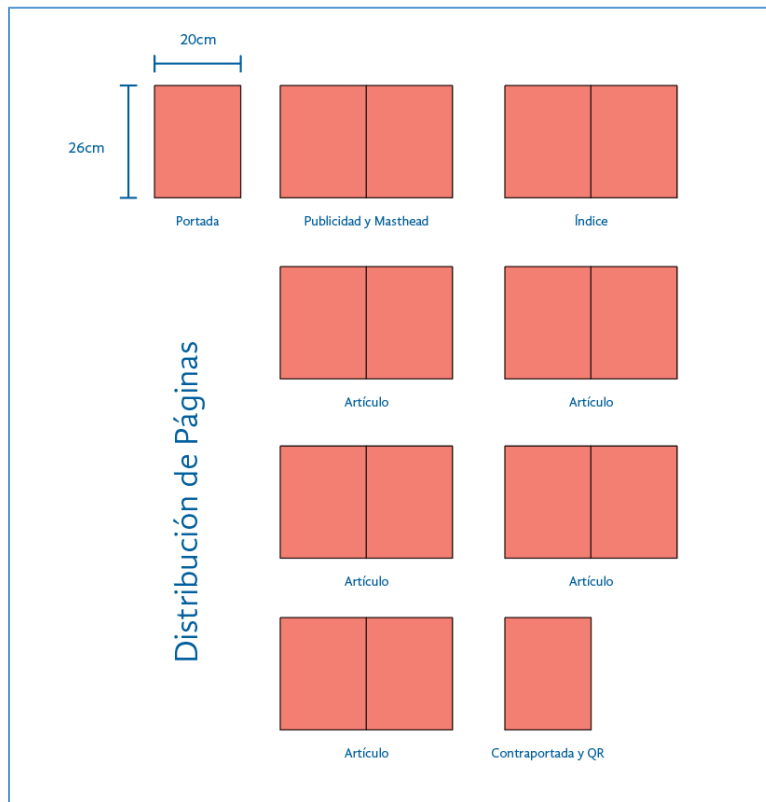


Fig. 5. Tamaño final y distribución de páginas del formato físico. Elaboración propia.

Arquetipo (Público objetivo)

De acuerdo con Lupton (2019) el arquetipo, que se denomina en inglés *persona*, es el usuario de un determinado producto. Describe que los equipos de diseño usan arquetipos para imaginar cómo personas diferentes con diferentes deseos interactúan con una herramienta o servicio. Las características de este arquetipo se basan en rasgos etnográficos, demográficos y a veces de intereses particulares, por lo que pueden resultar específicos en mayor o menor medida.

Para la realización del arquetipo de la revista, se partió del perfil económico de Niveles Socioeconómicos, establecido por la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado AMAI (NSE, 2021). Con base en ella, se determinó el sexo, la edad, género, estudios, intereses y otros factores relevantes para definir un público (Fig. 6).

Este producto tiene como público objetivo a los jóvenes y jóvenes adultos. La edad a la que está dirigida es desde los 18 hasta los 35 años, abarcando uno de los sectores poblacionales (en cuanto a edad refiere) que más representación tiene a nivel estadístico en la isla de Cozumel, de acuerdo a los censos del INEGI (INEGI 2020). La necesidad de definir un rango tan amplio se debe al modo de trabajar del colectivo buscando, por un lado, incentivar a los jóvenes a la lectura científica y, por otro lado, a especializar a profesionistas en los temas pertinentes de su ámbito laboral. A continuación, se presenta un perfil de usuario.

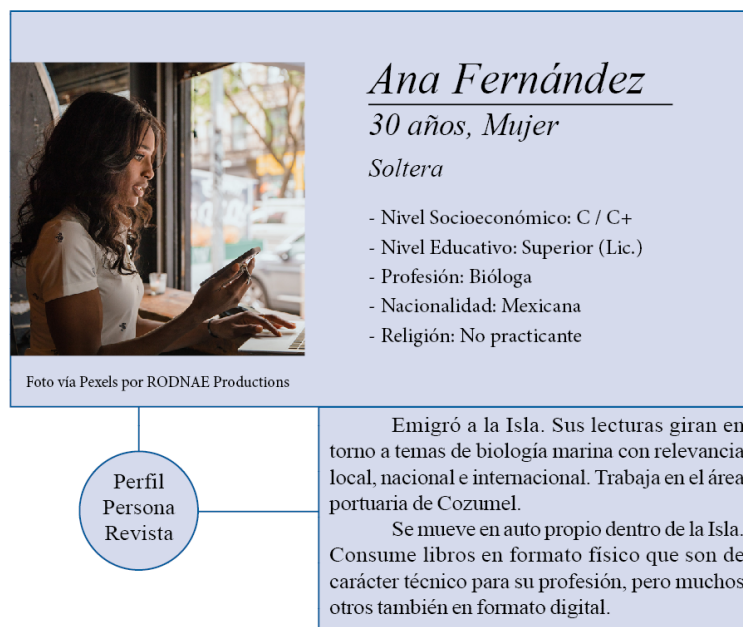


Fig. 6. Definición del Arquetipo, perfil lector o público objetivo. Elaboración propia.

Identidad

En palabras de Vince Frost, citado por Caldwell y Zapatterra (2014), “el diseño editorial es el diseño de publicaciones periódicas: revistas impresas que salen a la venta en más de una ocasión y que, por lo general, tienen una apariencia y transmiten unas sensaciones características y únicas” (p. 8).

Aunque no necesariamente deben de ser periódicas (ej. el cartel), de aquí hemos de rescatar la palabra apariencia. Lo que es visualmente reconocible de un producto definirá, en gran medida, la identidad del producto. Cuando hablamos de identidad, nos referimos a los aspectos distintivos de una marca o producto, especialmente visuales, pero no totalmente supeditadas a ello. Según Milier (2022):

La identidad visual es la representación gráfica de una marca, sus objetivos y valores. Esta construcción refleja el posicionamiento dentro del mercado para dirigirse a su público objetivo. Algunos de los elementos que la componen son el nombre, logo y *packaging* (s.p.).

Hablar entonces de una identidad editorial hace referencia a los elementos visuales (en este caso revista) que la posicionan y diferencian de otros productos similares, así como de los valores que pretende transmitir a través de estos.

Empezando por el nombre como primer distintivo (*The Reef Zone*), fue elegido en inglés por la gran afluencia de extranjeros a Cozumel, en su mayoría estadounidenses, lo que propicia que dicho idioma sea de gran importancia en la región. Además, de acuerdo al censo de población y vivienda ampliado del INEGI (2020), la mayoría de los migrantes que residen en Cozumel provienen de Estados Unidos, por lo que se detecta como una oportunidad de abarcar otro sector.



Fig. 7. *Esquemático de Isologotipo*. Elaboración propia.

Tras un proceso de bocetaje y selección (desglosado en el apartado de diseño y experimentación) se optó por un isologo a dos colores (Fig. 7), es decir, una combinación tipográfica y de imagen, con sus distintas aplicaciones.

Como ya se ha mencionado antes, el nombre hace referencia a la zona arrecifal conocida como SAM (Sistema Arrecifal Mesoamericano). Se utilizó la tipografía Bebas Neue Bold, ya que, por su grosor, crea una mancha tipográfica de gran contraste, lo que favorece a su lectura e impacto visual. De acuerdo con el creador de la tipografía, Ryoichi Tsunekawa, es una familia adecuada para titulares, leyendas y *packaging* (Bebas Neue - Google Fonts, s. f.). Así también, cabe mencionar que es una tipografía gratuita disponible a través del portal Google Fonts. Por su parte, la imagen, colocada detrás del texto, es una abstracción visual de dicha zona. En las aplicaciones, se prevé que se utilice el contraste claro-oscuro, es decir, si la tipografía tiene un color oscuro, la imagen será de un tono claro (ej. negro-blanco) o viceversa.

La manera de componer la identidad a través de la portada (Fig. 8) será con el isologo en la parte superior central, la imagen del tema más importante abarcando toda la portada y un par de titulares en escala jerárquica que de acuerdo a Pons y Bullich (2018) “ordena los contenidos, dando más o menos importancia a cada elemento” (p. 38).

También cabe aclarar que, en la medida de lo posible, se utilizarán los colores institucionales establecidos descritos en el apartado de color, elegidos a partir del isologo de Corales Vivos.



Fig. 8. Ejemplo de aplicación del logo contraste claro-oscuro y jerarquías. Elaboración propia.

Emoción

Para el caso de la revista, es importante generar un vínculo de seriedad y credibilidad, pero también de seguridad en cuanto a que la información que se le presenta tiene veracidad. Pero habría que preguntarse antes, ¿qué es la emoción? Según Goleman (2000) es “un sentimiento y sus pensamientos característicos, a estados psicológicos y biológicos y a una variedad de tendencias a actuar. Existen cientos de emociones, junto con sus combinaciones, variables, mutaciones y matices” (p. 331).

De acuerdo con Lupton (2019) “el diseño destinado a suscitar emociones requiere pensar en cómo los usuarios anticiparán una experiencia y cómo la recordarán después” (p. 59). No solo se trata de crear algo funcional, sino también de crear, en cierta medida, una experiencia memorable en el usuario final. Esto es particularmente importante en el caso del proyecto en general, pues lo que pretende es que el lector genere un vínculo afectivo-reflexivo con el tema, es decir, llegar a un nivel reflexivo en la escala del diseño emocional. Esto ya había sido explicado por Donald Norman con anterioridad, pero aquí se parte desde lo descrito por Lupton

La reflexión corresponde a lo que recordamos luego, a las asociaciones emocionales que forjamos con un producto o un servicio a lo largo del tiempo. “Es solo en el nivel reflexivo”, escribe Norman, “donde residen la consciencia y los niveles más elevados de sentimientos, emociones y cogniciones” (Lupton, 2019, p. 63)

Si bien la búsqueda del producto es desarrollar un vínculo con el usuario a través del nivel reflexivo, cabe señalar que el nivel conductual y visceral no pueden estar desvinculados, sino que hay una interrelación entre estos niveles y uno ayudará al otro en mayor o menor medida. Por ejemplo, en el nivel visceral se encontrará el uso del sustrato y de los colores (contrastes suaves) para atraer al usuario y en lo conductual las lecturas de tono serio, pero a su vez amigables con el lector. En última instancia, lo que el producto busca es generar una experiencia agradable a través del lenguaje y la presentación de la información, como sucede con el colectivo en sus redes sociales y durante sus pláticas presenciales. Si se quiere decir así, pretende ser una extensión en la manera de presentar la información.

La vinculación digital es otro factor importante que habría que destacar. Partiendo del hecho de que el diseño fue adaptado para no quedarse enteramente en un formato físico o en un formato digital, ayuda a enriquecer y ampliar la economía de la experiencia del usuario. El simple

hecho de tener un producto que se puede consultar de diferentes maneras es ya en sí, una experiencia aún más enriquecedora y, finalmente, todo esto sin sacrificar los valores ecológicos del colectivo.

Parámetros editoriales

Lo que aquí se propone como parámetros editoriales hace referencia a los formatos más básicos de conformidad al diseño de la revista. Esto quiere decir, que se presentan los aspectos fundamentales del diseño editorial que darán forma al contenido y que, a su vez, ayudarán a diferenciarlo de otros productos de la misma índole.

Formatos

De acuerdo a Álvarez (s.f.) el formato es “el tamaño del área que tenemos para realizar una composición, es decir, para diseñar” (p.28). En otras palabras, se puede describir como la medida definitiva –sea virtual o física– del producto editorial. Para el caso físico, tendrá que comprender el tamaño que tendrá después del corte de pliegos o bovinas, según sea el caso, así como el refinado del mismo una vez plegado y cortado.

Esto también es mencionado por Fernández (2002), quien además añade que la relación proporcional entre anchura y altura puede determinar la mención del formato, pudiendo ser vertical (*portrait*), horizontal (*landscape*) o cuadrado, describiendo sus medidas en la fórmula de base por altura. Para el caso de la revista, la decisión fue tomada con base en criterios que o valores del colectivo Corales Vivos, entre ellos una reducción en el uso de papel, el aprovechamiento del mismo, su fácil transporte y sujeción, así como su posibilidad de autogestión. De lo mencionado derivan las siguientes elecciones:

- Formato: Vertical
- Tamaño: 20cm x 26cm (b x h)
- Tamaño extendido: 40cm x 26cm
- Número de páginas: 16 págs.

Para la producción de la revista, se consideró partir de dos opciones. La primera opción (Fig. 9) es a partir del pliego de 57x87cm, correspondiente con el tamaño comúnmente denominado “8 cartas” o ANSI D del *American National Standards Institute* (ANSI) una medida común en el país y manejada por diversos distribuidores a nivel nacional. Estas medidas permiten un aprovechamiento del papel cercano al 90%, incluidos los rebases de imagen, por lo que el desperdicio del papel es mínimo. En el esquema se puede apreciar el tamaño extendido (40x26cm) con sus sangrados sobre la totalidad del pliego.

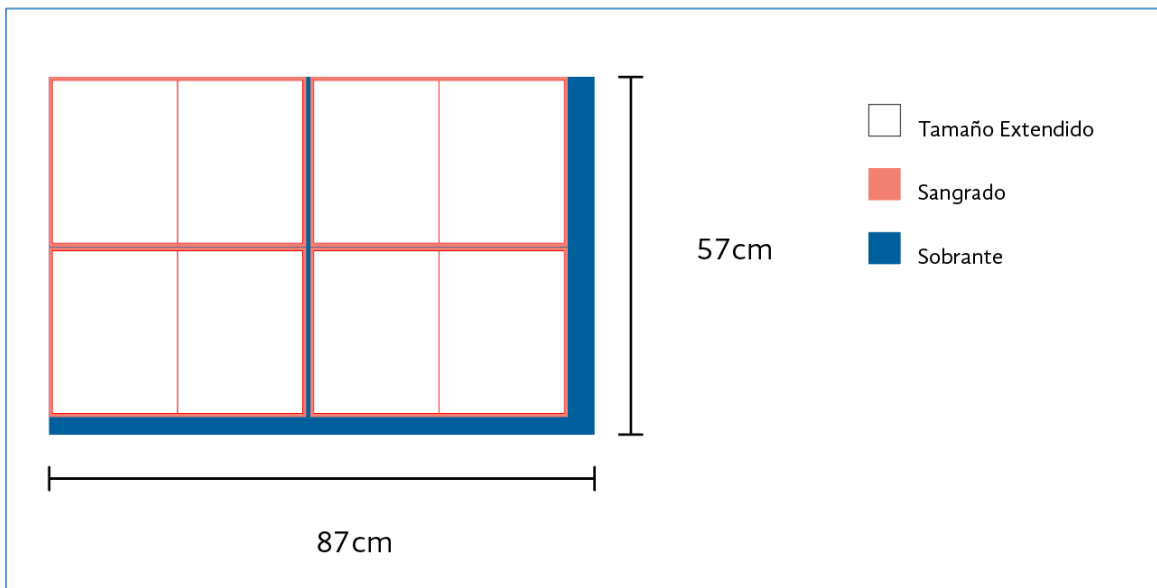


Fig. 9. *Esquema de corte sobre pliego extendido.* Elaboración propia.

Por otro lado, se considera que, debido a las limitaciones demográficas antes mencionadas, una opción que también va de la mano con la autogestión del producto por parte del colectivo es el empleo de resmas de formato tabloide. De acuerdo a Fernández (2002), una resma se usa para describir un compendio de 500 hojas de papel de cualquier tipo o tamaño. Debido a su tamaño (43.2 x 27.9 cm), se considera una opción viable como alternativa a los pliegos extendidos para la producción del formato físico (Fig. 10). Cabe mencionar que, de esta manera, el aprovechamiento del papel es superior al 90%, reduciendo cerca del 2% de desperdicio del papel.

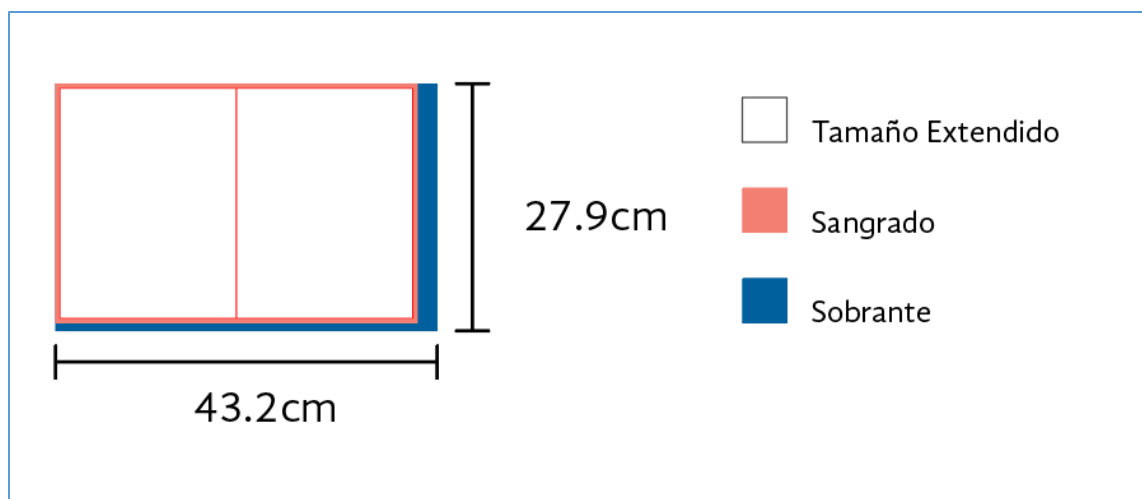


Fig. 10. Esquema de corte sobre formato tabloide. Elaboración propia.

Retículas

En palabras de Müller-Brockman (2012) “la retícula es empleada por tipógrafos, diseñadores gráficos, fotógrafos y diseñadores de exposiciones para la solución de problemas visuales bi o tridimensionales” (p. 13). La retícula se utiliza principalmente en proyectos editoriales de varias páginas para dar un sentido de orden y coherencia estructural a la totalidad de la distribución de los elementos gráficos a emplear, como las imágenes, texto, balazos (*bullets*), títulos, subtítulos, entre otros.

Partiendo de su formato rectangular y medidas (20x26cm), muy cercanas al tamaño carta, se consideró una tipografía base (o de cuerpo de texto) de 12 puntos, pero finalmente se decidió utilizar una de 11pt, ya que se consideró muy grande. Esto es importante de mencionar, puesto que basado en la tipografía y su interlineado, se generó la retícula base. Haslam (2007) afirma que “el diseñador actual busca una retícula con línea base, y, por tanto, debe tomar decisiones sobre la fuente, el tamaño de la letra y el interlineado” (p. 56). A menudo, esta ayuda a definir el tamaño final de los márgenes, como fue el caso de este producto.

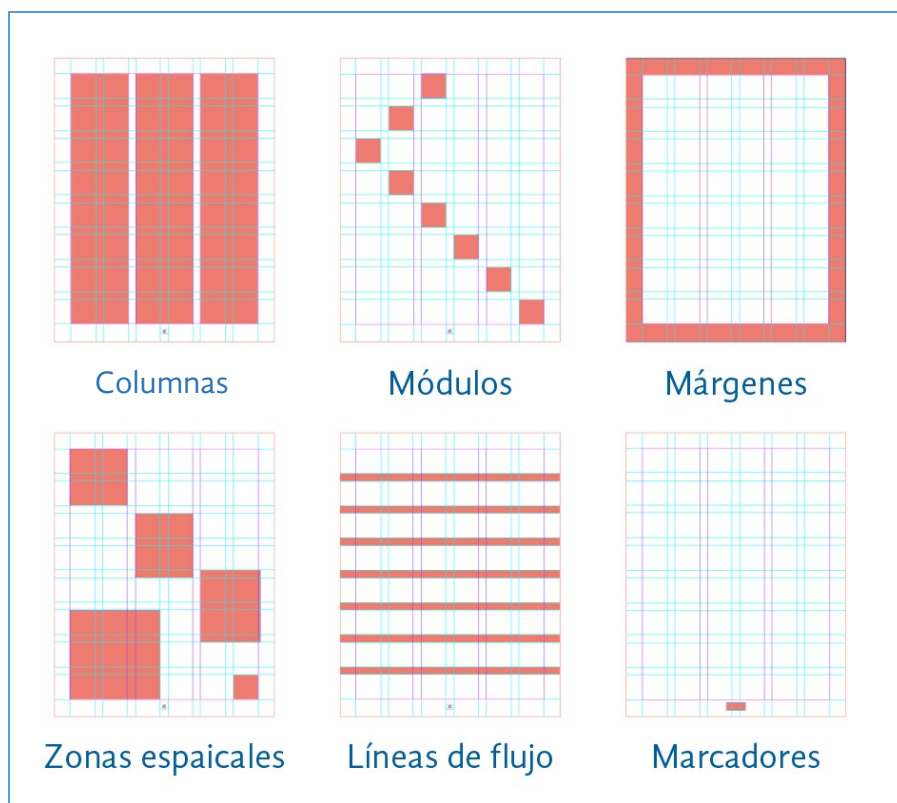


Fig. 11. *Anatomía reticular*. Compuesto a partir de las descripciones del Manual de Tipografía de John Kane (2012) y *Layout Essentials. 100 Design principles for using grids* de Tondreau (2009). Elaboración propia.

Un elemento importante de la retícula base es el interlineado. De acuerdo con Pons y Bullich (2018) el interlineado es “el espacio vertical entre líneas de texto” (p. 60). Debido a la cantidad de texto empleado, el interlineado para la retícula base (Fig. 12) –definida a través de los cuerpos de texto– se fijó en 14.4pt, definido como $11/14.4$, encontrándose en los parámetros recomendados y dejando un espacio agradable para la legibilidad. De la anatomía que conforma el diseño editorial del producto, se puede mencionar que los márgenes, que es “la parte de la página que no ocupa texto” (Kane, 2012, p. 114) surgen a partir de la retícula base, teniendo como medidas 15 mm (o 1.5 cm) en los laterales y parte superior, y 16 mm (o 1.6 cm) en la parte inferior, lo que empata la retícula base con el margen. Esto a su vez se considera como un espacio apropiado para la sujeción del papel, ya que no estorba visualmente, además de que aporta más espacio a la información. Sin ser excesivo, da limpieza y respiro visual.

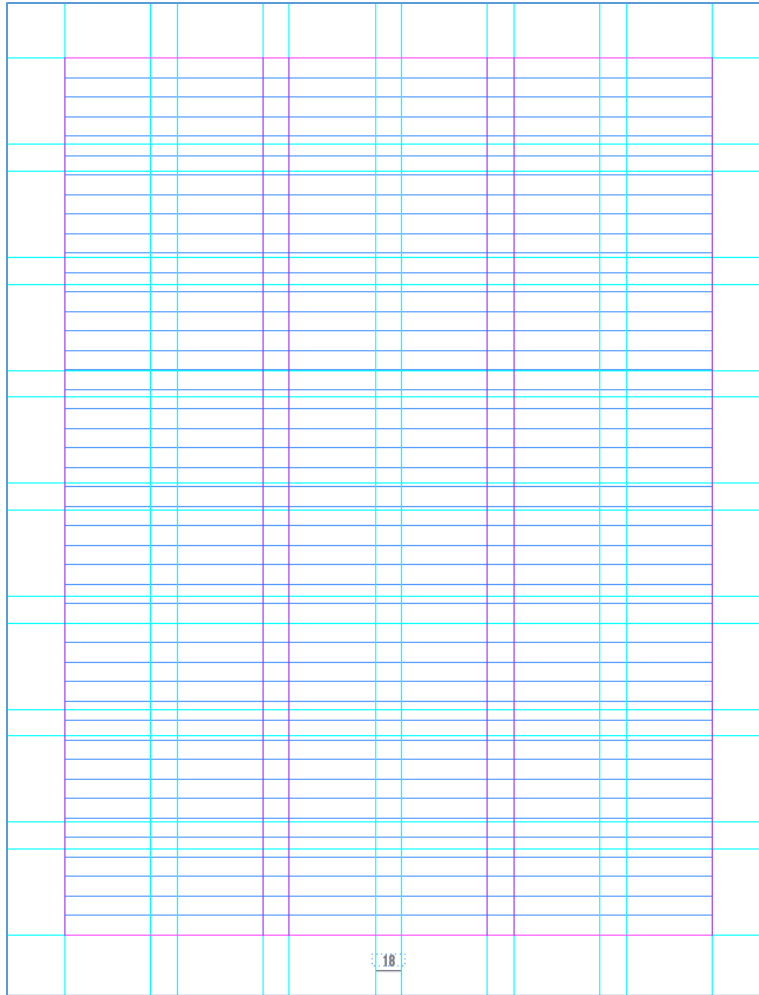


Fig. 12. *Presentación de la retícula base.* Elaboración propia.

Por otro lado, para la composición y disposición de los elementos se utilizó una combinación de retícula modular basada en 3 columnas (Fig. 13). De acuerdo a de Buen (2000):

El sistema de retículas introduce el concepto de 'campo' o 'módulo', que significa cada una de las parcelas en las que se divide la mancha tipográfica. Los módulos, al igual que las separaciones entre ellos, quedan definidos según los ritmos vertical y horizontal de la caja, y se hacen evidentes en cada página a través del ordenamiento del texto, de las ilustraciones, los párrafos auxiliares y de cualquier otra pieza de la obra” (p. 216).

La separación que se decidió utilizar fue de tres columnas principales, cuyos medianiles son de 7 mm para el texto, subdivididas en otras tres (seis columnas totales) y siete líneas de flujo

de 7 mm empatadas al margen de la revista para conseguir una retícula modular, logrando generar campos regulares con zonas espaciales equitativas. Esta modulación permite una gran versatilidad para la información gráfica y textual, ya que se adapta fácilmente a las necesidades de los elementos. Por ejemplo, las subdivisiones de columnas permiten generar dos o tres columnas según se requiera, sin perder formato.

Se aprovechó el espacio ligeramente más grande del margen inferior para colocar el folio, el cual si es requerido por la naturaleza del producto editorial, facilitando la navegación del contenido para el lector y, con base en lo anteriormente descrito, la disposición de elementos se puede hacer a través de la retícula base o de la retícula modular, con la ventaja de un emparejamiento por medio de ambos métodos.

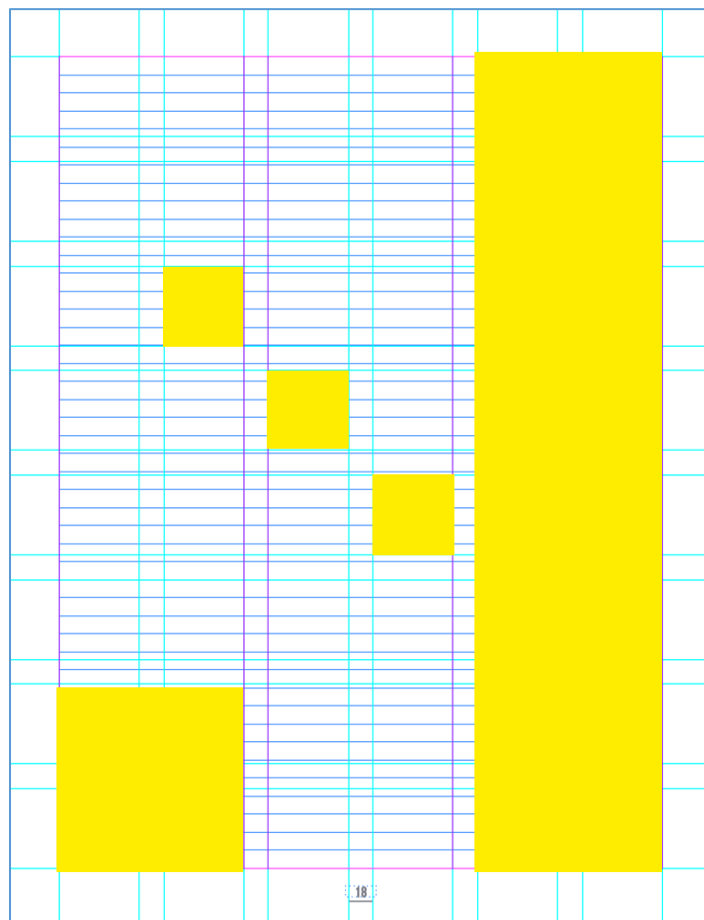


Fig. 13. *Ejemplos de disposición modular.* Se pueden apreciar las 3 columnas principales (líneas verticales color violeta) y sus subdivisiones (líneas verticales en color cian). En color amarillo se aprecian composiciones modulares (cuadros) y disposiciones columnarias (rectángulo). Elaboración propia.

Tipografía

Después de una comparación de ejemplares físicos y digitales y generar pruebas de impresión y lectura, se optó por utilizar una tipografía sin patines para ambos casos (impreso y digital) en el cuerpo de texto. Como menciona Eguaras (2016) en su artículo, los tipos con patines son aquellas tipografías que tienen serifa, remates, terminal o gracia y que son unas pequeñas líneas que se encuentran en las terminaciones de las letras. Por otra parte, los tipos sin patines son aquellas tipografías que carecen de remates en sus terminaciones. A estas últimas también se les llama de palo seco. Si bien las recomendaciones generales en el ámbito impreso apuntan a utilizar una tipografía con patines, ejemplares como *Conversus* demuestran que textos moderadamente extensos permiten una buena legibilidad. Similar es el caso de libros como *Sintaxis de la Imagen* de Donis A. Dondis (Ed. Gustavo Gili, 2011), *Fundamentos del Diseño* de Wucius Wong (Ed. Gustavo Gili, 1991) o *Manual de Tipografía* de John Kane (Ed. Gustavo Gili, 2012). Si bien estos últimos no tienen una relación total con el tema, demuestran que una tipografía sin patines puede tener un uso práctico en textos de considerable extensión.

Añadido a ello, es necesario hablar de las líneas de referencia en la anatomía tipográfica para su posterior análisis individual en cada uno de los productos (Fig. 14).

De acuerdo con Pons y Bullich (2018):

La línea base (4) es el punto de partida sobre el que yace el cuerpo principal de los caracteres. La línea media (3) delimita la altura de las minúsculas y también se conoce como altura de la x u ojo medio (6). Por encima de estas dos líneas está la línea de altura de mayúsculas (2) y la línea de ascendentes (1), que en algunas familias coinciden y en otras no. Finalmente, también tenemos la línea de descendentes (5), que no tiene por qué guardar una relación de simetría con la línea de ascendentes (p. 18).



Fig. 14. *Anatomía tipográfica*. Imagen tomada de *Tipografía* de Pons y Bullich (2018, p. 19).

Ya que el público objetivo, o lo que Ellen Lupton describe como arquetipo en su libro *El diseño como storytelling* (2018) son primordialmente jóvenes, se optó por utilizar una tipografía sin patines, en principio por legibilidad, pero también por su creciente empleo tanto en textos físicos como digitales, así como su fácil adaptación en ambos soportes. De acuerdo a Egúaras (2016) se debe a que nos vamos acostumbrando cada vez más a leer en clave digital. Y hay editoriales que apuestan por plasmar esta tendencia en los libros impresos.

Esto se complementa con la propuesta de la presentación de la revista, que como ya se mencionó, se plantea que la edición física sea un *preview* del contenido total de la misma, el cual estará disponible de manera digital por cuestiones de impacto ambiental en interés del colectivo Corales Vivos.

Las tipografías propuestas para la revista son dos (Fig. 15). La primera es Bebas Neue, diseñada por Ryoichi Tsunekawa. Es una tipografía que podría considerarse sin patines, de trazo ancho y cuya línea media, la línea de mayúsculas y de ascendentes son prácticamente la misma, pues en la versión utilizada para el proyecto solo cuenta con mayúsculas. La versión *Pro* (de paga) contiene minúsculas, aunque no se consideran necesarias para lo planteado en el proyecto. Está disponible a través del portal Google Fonts. De acuerdo al mismo, está indicada para titulares, frases cortas y también para *packaging*, ya que su trazado grueso le da un peso visual importante, creando una mancha tipográfica que puede cansar al lector si se utiliza en cuerpos de texto.

Su *kerning* o separación entre letras resulta muy pequeño, sin embargo, resulta legible siempre que no se sature un texto corrido con ella. En el caso de la revista se utilizará solamente un peso o fuente de esta familia, que se conoce como *bold* o negritas.

Se propone la utilización solamente de mayúsculas, lo cual refuerza la jerarquía para su empleo como tipografía titular, creando una mancha de texto visualmente atractiva y definida, separada del cuerpo de texto. De igual manera, siempre que el diseño lo permita, se utilizará uno de los dos colores seleccionados y descritos en el siguiente apartado para reforzar su jerarquía.

Por otro lado, el empleo de tamaños parte de lo propuesto por Kane (2012) en su manual, generando una progresión aritmética que parte del número 11, guardando una coherencia en el empleo de los tamaños. De esta manera, los puntajes definidos para los titulares, subtítulos y autores de artículo son los siguientes:

- Título de tema en Índice: 88pt, 55pt., 22pt.
- Titulares: 33pt, 55pt, 77pt, 88pt.
- Autor: 11 pt.

Finalmente, para el caso del índice se contempla la alineación o bandera a la derecha, mientras que para titulares podría considerarse como bandera a la izquierda.

La segunda tipografía a emplear es la Gandhi Sans, creada por la empresa mexicana de Librerías Gandhi S.A. de C.V. y diseñada por Cristobal Hernestrosa de la mano de Raúl Plancarte (*Gandhi – Tipografía mexicana*, s. f.). Es una familia tipográfica sin patines, con las fuentes y pesos básicos disponibles (regular, cursiva, bold y bold cursiva).

Al igual que Bebas Neue, es segura y gratuita, y está disponible a través de un portal secundario de Librerías Gandhi, el cual lleva por nombre <https://www.tipografiagandhi.com/>.

De acuerdo al mismo, está pensada y creada por un equipo de tipógrafos y diseñadores mexicanos reconocidos internacionalmente y avalada por un grupo de oftalmólogos, neurólogos, editores e impresores, la Gandhi es la tipografía que facilita la lectura. Es una tipografía que, al compararse en el mismo tamaño con otras tipografías, se ve más grande, lo cual facilita la lectura (Gandhi, s.f.).

En la revista, los párrafos están separados por sangrías, lo que ayuda a que la lectura y legibilidad de los mismos sea apta para el empleo de la tipografía Gandhi Sans. La extensión de los párrafos, al ser mínima por su naturaleza divulgativa, hace que no sea cansando leer un texto relativamente largo. Esto lo explica Eguaras (2016) en su artículo, donde menciona que el desarrollo de las tipografías sans serif ha avanzado y encontró un espacio idóneo para su utilización

en las pantallas iluminadas (televisión, ordenador, móvil, tabletas) y en textos impresos cortos o pequeños [...] Ejemplos son los informes anuales de una empresa, los manuales de procedimientos, los informes sectoriales y las tesis o tesinas.

Respecto al color, para cuerpos de texto se emplea un negro con menor trama, resultando en un gris medio-oscuro, siendo menos agresivo que el negro puro. Para subtítulos y capitulares se emplea uno de los dos colores institucionales del siguiente apartado en contraposición con el empleado para el título del artículo, creando un contraste entre ambos.

Al igual que con Bebas Neue, el empleo de tamaños parte de lo propuesto por Kane (2012) en su manual, generando una progresión aritmética que parte del número 11 a excepción de los pies de foto, que se han ubicado en 9 puntos, puesto que en la progresión aritmética no hay un número inferior y es requerido por cuestiones de jerarquía visual.

De esta manera, los puntajes definidos son:

- Capitulares: 11pt. (+4 líneas).
- Cuerpo de texto: 11pt.
- Subtítulo: 22pt.
- Texto resaltado y otros textos: 22pt.
- Pie de foto: 9pt.

En el caso de los cuerpos de texto, se busca que genere una mancha tipográfica uniforme, por ello se decidió utilizar una alineación que Fernández (2002) describe como justificada por la izquierda. En este caso, se trabaja manualmente el *kerning* y *tracking*, así como la redacción para evitar efectos visuales no deseados como ríos, viudas y huérfanas (Fig. 16), que son espacios visuales entre palabras, párrafos que saltan de columna y palabras que quedan solas en un renglón al final del párrafo respectivamente.



Fig. 15. *Estilos tipográficos finales.* Elaboración propia.

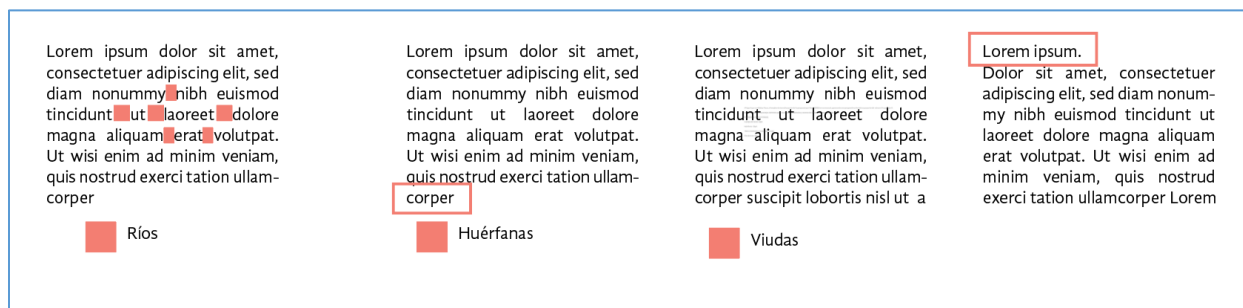


Fig. 16. *Ejemplo de ríos, huérfanas y viudas.* Elaboración propia.

Color

Aparici y otros (2006) definen al color como “una experiencia sensorial ligada íntimamente a la luz”. (p. 82) En este sentido se refieren a la percepción de los colores a través del sistema visual. Acaso (2009) por su parte, menciona que “el color es una herramienta visual cargada de información, por lo que constituye uno de los recursos más importantes para transmitir significados a través del lenguaje visual”. (p. 58)

En los medios digitales o de dispositivos que emiten luz, nos referimos a ellos como síntesis aditiva o RGB (*Red, Green, Blue*), pues la suma de estos nos da el color blanco. Al respecto, Aparici (2006) menciona “rojo, verde y azul son, por tanto, los colores primarios en nuestro sistema de visión [...] la síntesis aditiva acumula las luces roja, verde y azul. La unión de las tres produce luz blanca” (p. 82). Sin embargo, cuando hablamos de sistemas de impresión, tenemos que hablar de los colores pigmento. Acaso (2009) menciona que “para hacer un buen uso de esta herramienta –refiriéndose al color–, el profesional del lenguaje visual ha de saber que existen básicamente dos tipos de colores: los colores-pigmento, que son aquellos en los que se trabaja el color como materia y que se pueden tocar físicamente, y los colores luz, de carácter intangible” (p.58).

El apartado de color quizá sea uno de los parámetros más importantes, ya que ayudará a definir la personalidad del producto. Adams y Stone (2018) mencionan que “el diseñador también debe poseer la capacidad de explicar por qué una paleta es mejor que otra” (p. 7). Ya que el colectivo no cuenta con una identidad gráfica, salvo el isologo que los distingue (Fig. 17), se partió desde el mismo, tratando de condensar la paleta de colores.



Fig. 17. Isologo original y paleta de colores. Elaboración propia.

Se eligieron dos colores principales. El primero es el azul, y el segundo el tono rosado presentado en la figura anterior. Como auxiliar, se eligió el amarillo, aunque tiene poco peso. Los valores CMYK son los siguientes:



C: 100 M:53 Y:2 K:16

Azul Institucional para sistemas de impresión en cuatricromía como el *offset*. Empleado para titulares, subtítulos, capitulares, remates y cuadros de diálogo.

Fue considerado a partir del color sólido **Pantone 2945 C**, para papeles estucados, cuya conversión es **Pantone 2945 CP** con los valores de cuatricromía antes mencionados.

Así mismo, se consideró un color similar para papeles no estucados, siendo el más cercano el **Pantone 3015 U** y para sistemas de impresión su homólogo es **Pantone 3015 UP**.



C:0 M:63 Y:49 K:0

Rosa Institucional para sistemas de impresión en cuatricromía como el *offset*. Similar al azul, será empleado para titulares, subtítulos, capitulares y remates.

Fue considerado a partir del color sólido **Pantone 2029 C**, para papeles estucados, cuya conversión es **Pantone 2029 CP**. Así mismo, se consideró un color similar para papeles no estucados, siendo el más cercano el **Pantone 2029 U** y para sistemas de impresión su homólogo es **Pantone 2029 UP**.



C:0 M:11 Y:96 K:0

Amarillo Institucional para sistemas de impresión en cuatricromía como el *offset*. No se plantea con gran protagonismo, sino meramente como un auxiliar.

Fue considerado a partir del color sólido **Pantone 122 C**, para papeles estucados, cuya conversión es **Pantone 122 CP**, que da los valores de cuatricromía antes mencionados.

Así mismo, se consideró un color similar para papeles no estucados, siendo el más cercano el **Pantone 109 U** y para sistemas de impresión su homólogo es **Pantone 109 UP**.



C:0 M:0 Y:0 K:80

Para cuerpos de texto se optó por un negro desaturado, sin llegar a ser gris claro o medio, por lo que de igual manera facilita la lectura por su gran contraste con el sustrato. Cabe destacar que en atención a las posibilidades de impresión como el sistema *offset*, es conveniente que el texto sea a partir del *Key* o color negro, ya que un negro enriquecido podría generar un error de registro durante la impresión, trayendo consigo problemas de lectura.

Adams y Stone (2018) mencionan que “en esencia, la teoría del color trata sobre el desarrollo de relaciones cromáticas estéticamente agradables”. (p.20) Las relaciones acertadas entre colores pueden definirse como armonías cromáticas (Adams y Stone, 2018). Así pues, se podría decir que la propuesta fundamenta sus dos colores principales (el azul y el rosa) no sólo en su derivación del isologo del colectivo, sino que, en un sentido más profesional, se fundamenta en pertinencias de contraste por medio de cálidos (rosa) y fríos (azul).

Sin embargo, al tomar el amarillo en cuenta, también podrían considerarse como una armonía triádica, que son combinaciones de tres colores espaciados de manera regular en el círculo cromático (Adams y Stone, 2018). Si bien los colores elegidos no son perfectamente triádicos –es decir, no se ubican exactamente en contraposición– sus ubicaciones aproximadas en el círculo cromático llegan a hacer un contraste suave y agradable al ojo. En la siguiente imagen (Fig. 18) se muestran las conversiones aproximadas para ser trabajadas en el formato de luz (RGB).

Por otro lado, con el empleo del color rosa, se aprovecha una oportunidad de diferenciación en el mercado, puesto que de todos los productos analizados (tanto revista como periódico y libro), en ninguno de los se llega a emplear el mismo color o uno similar.

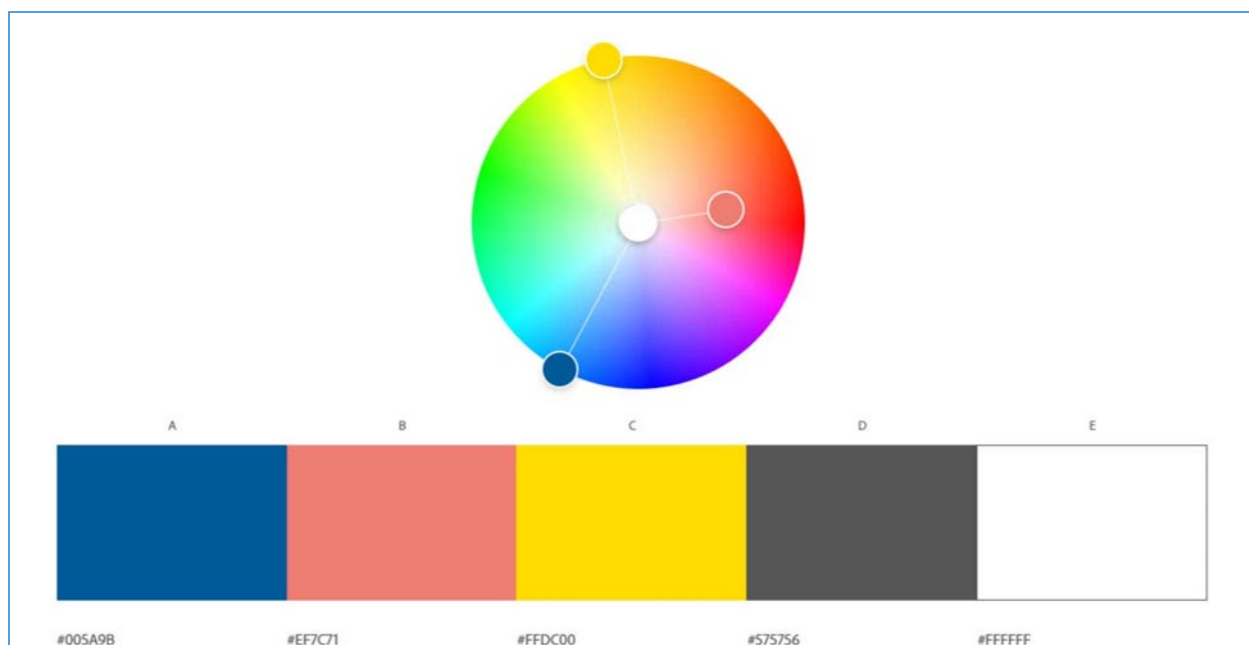


Fig. 18. Correspondencia hexadecimal con los valores CMYK. Fuente Adobe Color.

<https://color.adobe.com/es/create/color-wheel>

Aspectos visuales

En la revista, la objetividad de los textos, así como de las imágenes presentadas es fundamental para el lector, pues la referencia recíproca entre ambos componentes ayudará en la veracidad de los mismos. Por ello se decidió que la revista estará impresa en 4x4, es decir, *full color*, para tratar de dejar la subjetividad de interpretación de imágenes lo más limitada posible. Se tomó esta decisión porque las representaciones gráficas como la fotografía tienen un mayor acercamiento a la realidad y alta iconicidad con su referente. Por otro lado, se prevé un uso mínimo de ilustraciones, siendo que serán utilizadas únicamente como elemento auxiliar o de secciones específicas de la revista, como infografías.

Incluir la imagen no es obligatorio en todos los productos editoriales, pero si es un elemento que aporta riqueza a la lectura. De acuerdo con Iñigo y Makhoulouf (2014):

[...] su inclusión es fundamental ya que refuerza, explica y amplía, mediante el lenguaje visual, el contenido del libro, revista o periódico que se está diseñando.

La elección de las imágenes es sumamente importante; éstas deben ser coherentes con el texto para evitar dar información extra o innecesaria que puede confundir al lector” (p.83).

Las imágenes empleadas son en su mayoría propiedad del colectivo Corales Vivos y/o de sus colaboradores, salvo en algunos en los que no sea posible aportar con una fotografía específica, se recurrirá a un banco de imágenes de carácter gratuito, acreditando al autor en el *masthead* o en el pie de foto de la misma.

Ya que la imagen tiene mucha importancia en este producto, se ha definido que su uso dará el ritmo de la revista (Fig. 19). Aprovechando la retícula modular elegida, la composición de las páginas puede hacerse de diversas maneras. Para marcar el ritmo se ha establecido de la siguiente manera:

- Doble página a 3 columnas: La imagen y el texto se acoplan a tres columnas, dando un total de 6 columnas en el tamaño extendido.
- Doble página de composición libre: Basado en algunas reglas de la retícula, la composición tendrá algunas libertades a la hora de crear la disposición de imágenes y también de textos.
- Doble página a 2 columnas: La imagen y el texto se acoplan a dos columnas, dando un total de 4 columnas en el tamaño extendido.
- Doble página con imagen completa: La disposición de la imagen se extenderá totalmente en las dos páginas, acoplando el texto a esta.



Fig. 19. Progresión del ritmo de la revista. Elaboración propia.

Materiales

Este apartado comprende principalmente los componentes como el sustrato y la mención del método de encuadernación, aunque este estará desplegado en el apartado de impresión y acabados. Según Iñigo y Makhlof (2014), “dependiendo del tipo de trabajo de impresión específico que se quiera realizar será el tipo de papel que se va a utilizar” (p. 29). Esto cobra especial importancia para la presentación de las imágenes, ya que se busca que sean lo más nítidas posible.

Para el caso de la revista, el papel se eligió en atención a cuatro principales factores:

- 1- La disponibilidad.
- 2- La rentabilidad.

- 3- La nitidez de impresión.
- 4- La huella ecológica.

Como se ha mencionado antes, para el colectivo son importantes estos aspectos, ya que al pretender la autogestividad, se requiere que sea lo más sencillo posible en su proceso de elaboración, como sucede, por dar un ejemplo, con los *fanzines*, proveniente de las palabras *fan* (aficionado) y *magazine* (revista) que, de acuerdo a Martín del Campo (2020) se refiere a él como a un fenómeno cultural relacionado con el ámbito editorial independiente y autogestivo.

Por ello, una de las soluciones más viables fue la de su elaboración a partir de pliegos de tamaño tabloide, que pueden encontrarse con mayor facilidad que los pliegos extendidos, aunque no se descarta este último. Atendiendo a la rentabilidad, se optó por un sustrato –entendiendo por tal el soporte de impresión– que no fuera excesivamente caro. De esta manera, la elección es un papel couche mate de 115 gramos, un papel estucado que de acuerdo a Fernández (2002) “son papeles impecablemente finos y su superficie carece de textura y absorbencia” (p. 200). Así mismo, menciona que son recomendables en los casos en que sea vital resaltar la alta resolución de la tipografía o de la imagen, haciendo hincapié en la atención de la nitidez de impresión. Por otro lado, menciona que son más caros que los demás papeles, aunque gracias a su gran demanda, en los últimos años ha bajado considerablemente de precio, por lo que se ha hecho incluso más asequible que el papel bond. Por ejemplo, al consultar el catálogo de precios de Grupo Lozano Hermanos, el papel couche se presenta más barato que otros del mismo tamaño y gramaje.

Atendiendo el cuarto factor que es la huella ecológica, se destaca que el papel a utilizar es el Couche Magno 2C Mate de 115g con certificación FSC (Fig. 20). Estas siglas corresponden al *Forest Stewardship Council* (Consejo de Administración Forestal) que es “una organización no gubernamental independiente formada por diferentes miembros que promueve el manejo responsable, ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques del mundo” (¿Qué es el FSC?, s. f.). El uso de este distintivo básicamente indica que el sustrato proviene de fuentes responsables que dedican parte de los ingresos a procesos responsables con el medio ambiente como la reforestación.



Fig. 20. Sello de identificación del Forest Stewardship Council (FSC). Imagen de internet.

Por último, la elección del acabado mate sobre el brillante es por la sobriedad y elegancia que este aporta, pero también como factor benéfico en la lectura, pues, al ser mate, no refleja tanta luz, sino que la dispersa, lo que permite una mejor visión sobre el acabado brillante.

Impresión y acabados

Como ya se ha mencionado anteriormente, la salida física del producto revista se encuentra limitada en extensión de páginas con base en los valores ambientales del colectivo Corales Vivos, ofreciendo el contenido total por medios digitales de alojamiento compartido (Issuu) y descarga directa (PDF). Además, pensando en las alternativas de impresión sobre demanda, se diagramó manualmente la imposición de páginas, que de acuerdo a Lundberg y otros (2004) “está directamente condicionada por el formato del papel utilizado, por su dirección de fibra y por el tipo de postimpresión que deberá hacerse” (p. 186). Por un lado, existen *softwares* específicos de imposición, por lo que hacerla no será problema en el caso de que el colectivo opte por el método de impresión *offset*, ya que las empresas hacen este servicio según su método de producción.

Para este producto el *offset* es la alternativa más viable si se busca una relación entre los costes de producción y de mantener los valores del colectivo, ya que de acuerdo a Walters e Hidalgo (2012), tiene la ventaja de que “en grandes tiradas de producción el precio de cada impresión es inferior a cualquier otro sistema” (p. 6).



Fig. 21. Imposición y plegado sobre formato extendido (57 x 87 cm). Se requiere un pliego. Elaboración propia.

Por otro lado, en el caso de emplear la impresión bajo demanda, la imposición debe hacerse basándose en el pliego a utilizar (Fig. 21), sea este el extendido (deseable) o las resmas de tamaño tabloide (Fig. 22). En tal caso, se deberá de optar por un sistema de impresión digital, que Walters e Hidalgo (2012) conciben como “un proceso que consiste en la impresión directa de un archivo digital a papel, por diversos medios” (p. 64). Para ello, es deseable que dicho sistema trabaje a dos caras, cuidando que la pieza no sufra desfases cara–contracara. Estos sistemas suelen ser más comunes, aunque no siempre están disponibles. En todo caso, la impresión también puede lograrse en sistemas de impresión a una cara a través del método que Lundberg y otros (2004) denominan como volteo.

Gracias al formato designado (20x26cm), el producto puede ser impreso sin problemas en pliegos de tamaño tabloide, incluidos sus rebases o sangrados de imagen, pudiendo apelar a la autogestión del producto. Previendo esto, también es necesario mencionar que la encuadernación es la que normalmente se denomina como “engrapada a caballo”, que es la superposición de los pliegos en su formato extendido y engrapados por la parte central, por lo que pueden producirse fácilmente de manera manual.

Finalmente, se decidió no incluir ningún tipo de acabado, pues gracias a las propiedades del papel, la imagen es muy nítida, además de que ahorra costos en el proceso de impresión y que en el caso “bajo demanda” no pueden ser replicados con la exactitud del método *offset*.

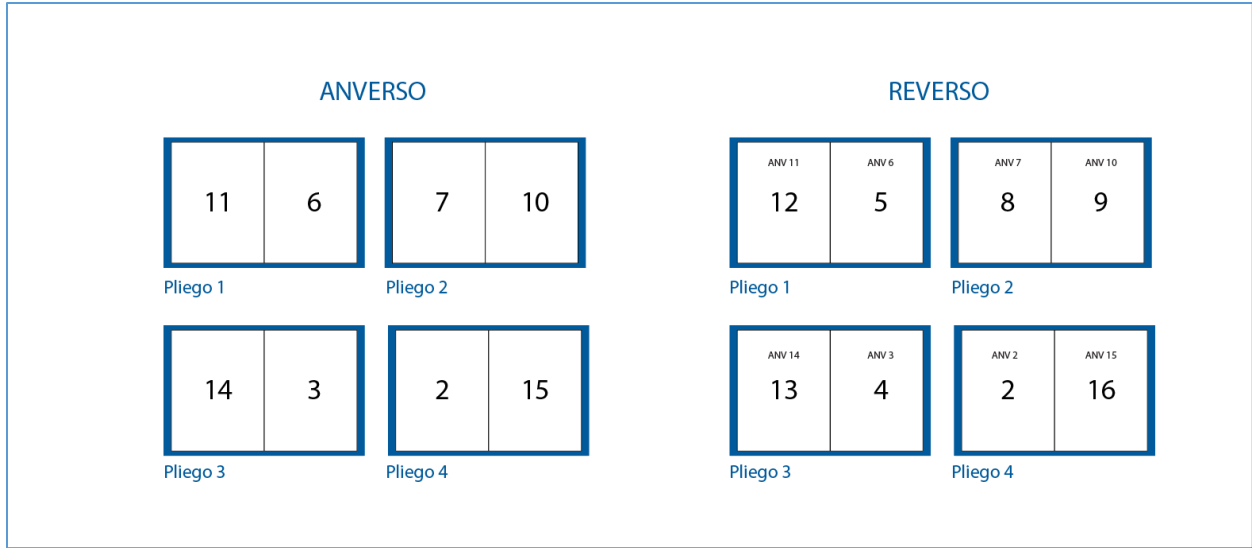


Fig. 22. *Imposición y plegado sobre formato tabloide (27.9 x 43.2 cm). Se requieren 4 pliego. Elaboración propia.*

Diseño y experimentación

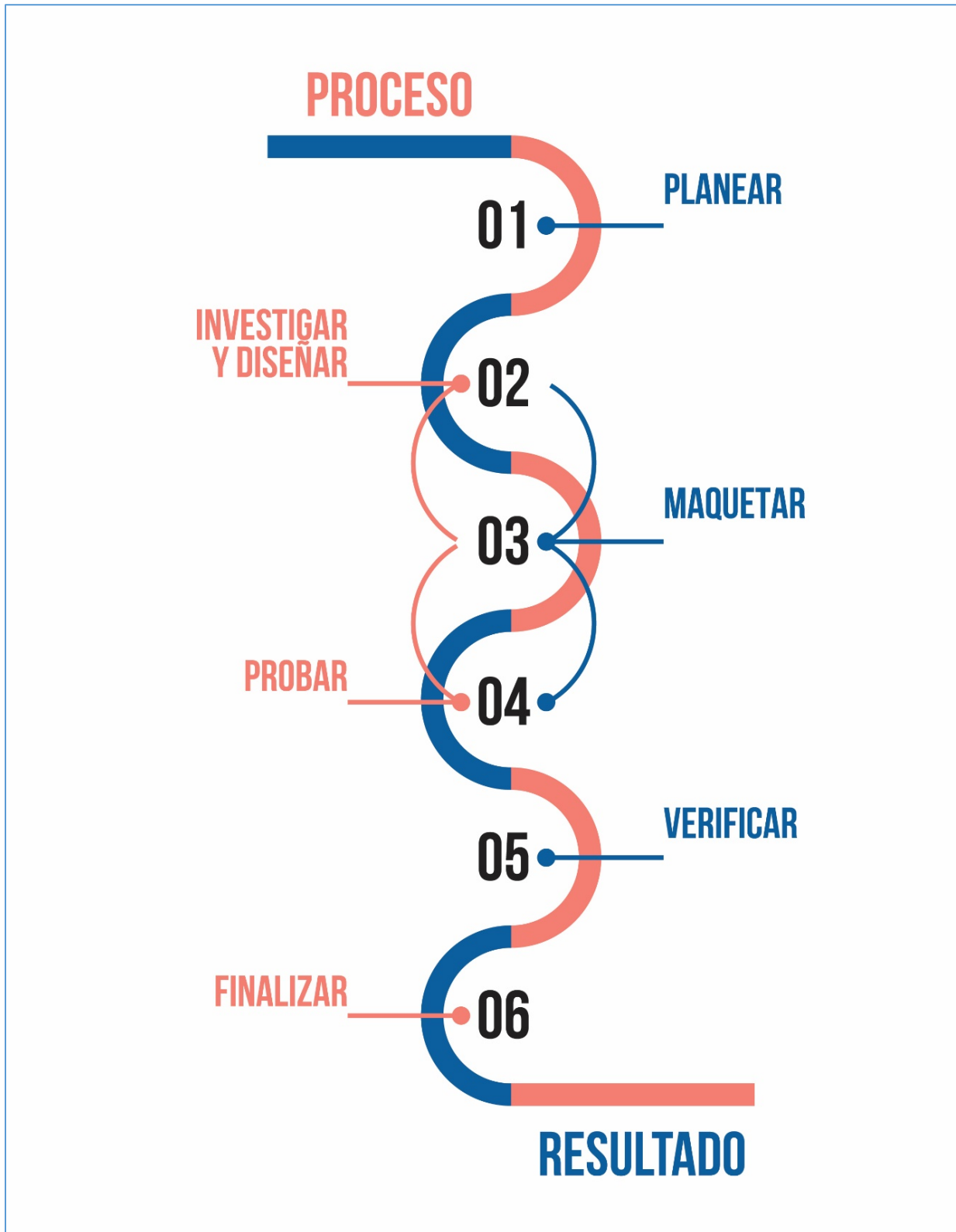


Fig. 23. *Proceso de diseño de la revista.* Elaboración propia.

Para la revista, el proceso (Fig. 23) consistió en la serie de pasos previamente mostrados. El primer paso (la planificación) consistió de conceptualizar –de la mano de algunos integrantes del colectivo– cuál sería el contenido del producto. La línea editorial también se definió en este paso, buscando una coherencia visual que diferenciara el producto de otros, determinando algunas paletas de colores y estilos tipográficos, cuyos elementos finalmente ayudarían a distinguirlo visualmente. Durante el segundo paso, se realizó una investigación no sólo de los temas de diseño, también del contenido a presentar con la finalidad de comprender cuáles son las necesidades del mismo. Qué es y cómo lo pretende decir fue un aspecto clave al diseñar el producto, pues entiende cuál es el mensaje final del colectivo y qué valores quiere transmitir.

Aunque en este punto, como etapa temprana aún no se establecían los parámetros definitivos, si comenzaba a generarse una identidad particular a través del color. Al recurrir al único elemento gráfico del colectivo (su isologo), se pudo establecer una paleta definitiva que no sacrificara su visibilidad previamente establecida. Cabe resaltar que la interrelación entre diseñar y comenzar a maquetar se vuelve un proceso vivo de prueba y error. La adquisición de nuevas herramientas técnicas y teóricas como el uso apropiado de retículas, creación de estilos de texto, uso apropiado de *kerning* (espaciado entre letras) y *tracking* (espaciado entre palabras) y cuidado editorial en general, se traduce en una constante aplicación de los mismos que debe de ser previsto como parte de la metodología, puesto que un diseño –especialmente editorial– siempre es susceptible a cambios. A la par se trabajaron varias propuestas de identidad de la revista. Una vez establecida la definitiva por criterios de legibilidad e iconicidad, se pudo proceder con la investigación de materiales afines a los valores del colectivo.

Como ejemplo, en un principio se propuso el uso de papel de alga, pero la misma investigación demostró no ser viable, pues la disponibilidad en México es nula o escasa. En cierta medida, el proyecto debería asumirse como editor, pues es cierto que, al momento de diseñar, también se debería prever que el producto sea susceptible de ser creado tanto en contenido como en forma. Como afirma Fernández (2002) “el editor debe darle al autor la seguridad de que su texto está siendo bien cuidado, [...] la seguridad de que la calidad será la más alta posible [...] aunque también debe hacerle ver cuando está exigiendo demasiado” (p. 122).

Así mismo, resulta pertinente determinar, en este caso, de la mano del colectivo, cuál es el alcance presupuestal para realizar un tiraje de impresión de su producto y partir desde ese punto para proponer el método más eficaz.

Tras la investigación, diseño y maquetación, siguieron las pruebas. Esto, atañe especialmente las pruebas de impresión y lectura. Iniciando con pruebas de impresión sencillas, a tamaño real, lo que se buscó principalmente de estas fueron errores como conversiones de color, legibilidad, puntaje tipográfico y errores en las imágenes empleadas. En el caso de la revista, por ejemplo, se descubrió que el puntaje empleado previamente era relativamente grande si se comparaba con productos de tamaño similar. Haciendo una investigación, se obtuvieron ejemplares que fueran iguales tanto de forma como de contenido y tras un análisis de los mismos fue como se llegó a esta conclusión. Un puntaje grande no es *per se* malo, sin embargo, dentro de los cuidados editoriales qué más se tienen que procurar se encuentra la tipografía, puesto que es la parte más fundamental del producto. Si esta llega a agobiar al lector por alguna razón, entonces pierde toda sentido de ser y estar representada.

Otro de los problemas que se pudieron detectar fue con respecto a las imágenes. Si bien hubo un tratamiento adecuado para su buena visualización (trabajar tamaños, formatos, espacios de trabajo y resoluciones adecuadas), la impresión se destaca como un factor con alto índice de variabilidad. En el caso particular de la revista, el problema fueron las zonas con poca luminosidad, donde generalmente se concentraban plastas de color.

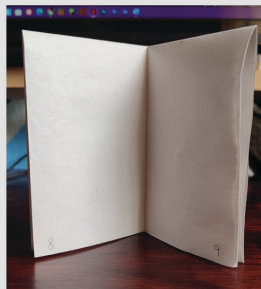
Lo ideal fue generar pruebas en distintos lugares, buscando el que más se asemeje al resultado deseado y, finalmente, hacer una corrección en los detalles que resulten del mismo. También es idóneo emplear el papel definitivo o al menos uno que se comporte de manera similar. Por ejemplo, si se utilizará papel couché mate a dos caras con certificado FSC (como es el caso), se debe buscar el empleo de un sustrato con las mismas propiedades: que sea blanco y estucado. No es estrictamente necesario que sea el mismo, pero sí que se aproxime para observar los resultados finales y hacer los cambios pertinentes.

Una vez verificados todos los cambios, entonces se puede proceder con la pieza final, cuyo resultado contiene todas las correcciones pertinentes y definitivas.

Documentación del proceso



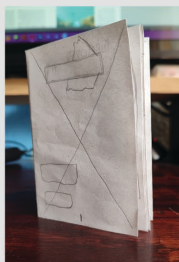
Generación de propuestas de identidad a partir de los bocetos realizados a mano.



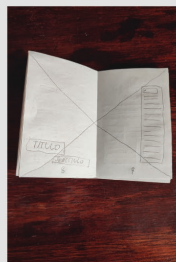
Compaginación o imposición manual.



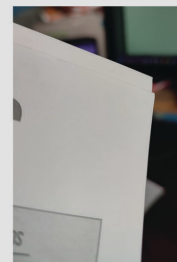
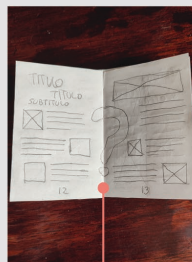
Numeración sobre pliego a escala, "8 cartas" para 16 páginas.



Guía de diseño: portada.



Guía de diseño: abierto.



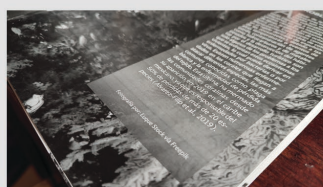
Detalle del papel: Couché mate.



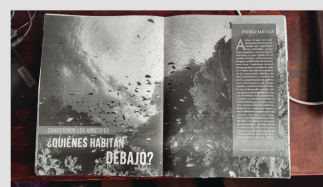
Impresión a blanco y negro para pruebas.



En ocasiones, el diseño bocetado dista del diseño final.



Pruebas de impresión (detalle).



Pruebas de impresión (doble página).

Fig. 23.1. Documentación del proceso de diseño de la revista. Elaboración propia.

Verificación y solución

De conformidad a la terminación de los procesos de diseño y experimentación, los parámetros y datos finales de la propuesta se presentan a continuación (Fig. 24):

Título: *The Reef Zone*

Formato: Rectangular, vertical

Tamaño: 20 x 26 cm

Tamaño extendido: 40x26 cm

Método de impresión: *Offset*

Forros: Couché Magno 2C con certificado FSC de 115gr

Impresión de forros: *Offset 4x4 / Full color*

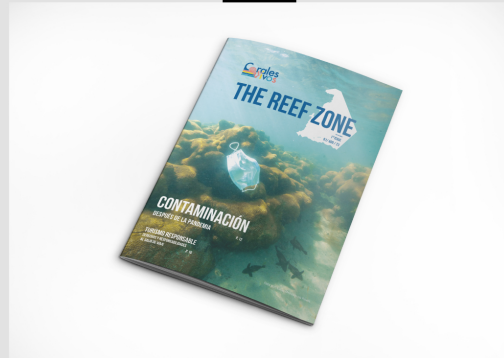
Interiores: Couché Magno Mate a 2C con certificado FSC de 115gr.

Impresión de interiores: *Offset 4x4 / Full color*

Tipo de encuadernación: Plegado a caballo, encuadernado a 2 grapas

Disponibilidad Digital: Si

APLICACIONES DE REVISTA



Propuesta de diseño de portada para primer número

Diseño de interiores a doble página



Doble página extendida (1a y 4a de forros)



Detalle de grapado

Fig. 24. *Producto final*. Elaboración propia.

Legales y presupuestos

Para la elaboración de una revista, es importante considerar los aspectos legales a cubrir previo a la creación del primer tiraje y sus posteriores ediciones. La ley mexicana contempla a los periódicos y revistas como publicaciones periódicas. En tal caso, el portal del Gobierno de México (s.f.) señala como trámites necesarios la obtención del Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas o ISSN, por sus siglas en inglés, así como la expedición del certificado del mismo. Sin embargo, ya que también puede ser considerado un producto, debe realizarse un dictamen previo sobre el uso del nombre y, posteriormente, si no ha sido utilizado, lo que el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR) reconoce como la “Reserva de derechos al uso exclusivo en el género de publicaciones y difusiones periódicas en el INDAUTOR”. Se debe de tomar en cuenta que, al ser una publicación periódica, requiere renovación del derecho. Adicionalmente, y como medida de precaución, lo ideal también sería registrar el producto como marca, esto ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI), aunque la reserva de derechos de autor ya le protege de su reproducción en otros medios.

Es necesario aclarar que el registro debe hacerse para cualquiera de los escenarios (digital o impreso), aunque si se planea hacer en ambos, como es el caso de *The Reef Zone*, solo es necesario un registro para ambas plataformas.

Así mismo, el portal de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) (s.f.) menciona que hay que hacer una serie de trámites ante la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación en el caso de que la revista se considere impresa, pero no es necesario si se busca en carácter digital. Dichos trámites comprenden la solicitud de certificado de licitud de título y el certificado de licitud de contenido.

De todo lo anteriormente mencionado, se pueden distinguir dos tipos de costos: los costos fijos y los costos variables.

De acuerdo a Fernández (2002), los costos fijos son aquellos que tendrán impacto una única vez en la producción de la revista o cualquier otro producto. Dicho de otra manera, son aquellos gastos que no serán recurrentes en la producción de futuros tirajes. Entre estos costos se pueden ubicar el dictamen y la solicitud de reserva de derechos, así como la tramitación del ISSN y la expedición del certificado, además de otros costos como el diseño de la revista y la maquetación, la creación de íconos y elección de imágenes o diseño de tipografías que son pagos únicos.

Por otro lado, los costos variables son aquellos que pueden cambiar de acuerdo a la producción del tiraje, como el sustrato, el método de impresión o el tipo de encuadernación.

Los costos fijos resultantes en el orden recomendado son los siguientes, tomando en cuenta los precios de acuerdo al año de investigación (2023):

- Dictamen previo: \$251.00 MXN
- Solicitud de Reserva de Derechos: \$2,567.00 MXN
- Obtención de número ISSN: \$0 MXN
- Expedición de Certificado de ISSN: \$201.00 MXN
- Trámite ante IMPI (opcional): \$3126.41 MXN
- Certificado de licitud de título (casos impresos): \$2,898.00 MXN
- Certificado de licitud de contenido (casos impresos): \$3,622.00 MXN
- Renovación de la reserva de derechos: \$1348.00 MXN

TOTAL: \$12,665.41 MXN

Así mismo, los precios del diseño de producto también deben ser tomados en cuenta como costos fijos (Fig. 25). Como escenario aproximado, se tomaron en cuenta tarifas reales de los portales de la Cooperativa Editorial México (*Tarifas generales – Cooperativa Editorial México*, s. f.) y de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM (*Documentos Oficiales | DGPFE - UNAM*, s. f.) a través de tabuladores disponibles en la página y en formato de descarga (PDF) respectivamente:

COSTOS FIJOS DE REVISTA (16 PÁGS. FÍSICO)			
CONCEPTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
CAPTURA DE TEXTOS	CUARTILLA	\$15 MXN	\$345.00 (23 cuartillas aprox.)
CORRECCIÓN DE ESTILO	CUARTILLA	\$40 MXN	\$920.00 (23 cuartillas aprox.)
FOTOGRAFÍAS	PIEZA	\$500 MXN	\$5,500.00 (11 de 32 imágenes. 21 son propiedad del colectivo)
ICONOGRAFÍA	PIEZA	\$50 MXN	\$200.00 (4 íconos)
DISEÑO DE INTERIORES	POR PROYECTO	\$1500 MXN	\$1,500.00
DISEÑO DE FORROS	PIEZA	\$5000 MXN	5,000.00
TIPOGRAFÍAS	POR PROYECTO	\$0 MXN (FREE USE)	\$0.00
MAQUETACIÓN	POR 8 PÁG.	\$1,000	\$2,000.00
TOTAL:			\$15,465.00

Fig. 25. *Costos fijos de revista*. Elaboración propia.

Finalmente, de las cotizaciones realizadas correspondientes a los costos variables, se contemplaron 1,000 ejemplares como medida inicial, partiendo de su posible financiamiento a través de una colaboración con organizaciones dedicadas al cuidado arrecifal, pues debido a la vigencia de los temas, permite que estos estén almacenados por más tiempo sin requerir de su inmediata distribución. No obstante, también se contempla que, con base en el presupuesto del colectivo, se pueda optar por la modalidad *print on demand* (impresión bajo demanda), que sería la impresión conforme el colectivo Corales Vivos considere prudente, de manera similar al fanzine y sin invertir dinero y material innecesarios, aunque dicho método supone un mayor coste por

unidad. Dicho esto, se presentan las cotizaciones de 1,000, 700 y 500 ejemplares, que pueden ser considerados como costos variables:

COTIZACIÓN 1,000 EJEMPLARES A TRAVÉS DE GRUPO IMPRESOR DAALSA:
\$20,190.00 MXN*

COTIZACIÓN 700 EJEMPLARES A TRAVÉS DE GRUPO IMPRESOR DAALSA:
\$18,515.00 MXN*

COTIZACIÓN 500 EJEMPLARES A TRAVÉS DE GRUPO IMPRESOR DAALSA:
\$17,105.00 MXN*

*precios antes de IVA

Una vez contemplado el IVA, los precios finales de producción unitaria quedarían de la siguiente manera:

PRECIO UNITARIO (P.U.) DE 1,000 PIEZAS: \$23.42 MXN

PRECIO UNITARIO (P.U.) DE 700 PIEZAS: \$30.68 MXN

PRECIO UNITARIO (P.U.) DE 1,000 PIEZAS: \$39.68 MXN

A manera de resumen, el coste total para el primer tiraje y trámites legales sería el siguiente:

- Trámites Legales: \$12,665.41 MXN
- Costos Fijos: \$15,465 MXN
- Costos Variables (1000 pzas. Incluye IVA): \$23,420.40 MXN

TOTAL: \$51,550.81 MXN

De esto, se debe deducir el monto de legales, ya que no es un precio de producción como tal. Una vez realizado, el coste de producción sería de \$38,885.4 MXN, lo que daría un precio unitario de \$39.00 MXN aproximadamente.

VIII. CAPÍTULO 2: PERIÓDICO

Planteamiento y definición del problema

Esta publicación se plantea como un suplemento de cultura ambiental, dirigido a un público dentro del mismo rango de edad que la revista, pero también a sectores de mayor edad (alrededor de los 40 años). Se centrará principalmente en mostrar los avances de la asociación Corales Vivos y dar recomendaciones para disfrutar la isla de Cozumel de manera responsable, mostrando puntos de interés que se complementen con los datos suficientes para fomentar la importancia del cuidado y la cultura ambiental, similar a una guía turística que procura, de manera simple, la responsabilidad con los ecosistemas de la isla.

El nombre de este producto será *Palmata*, partiendo de la especie *Acropora Palmata*, principal especie de la isla y de mayor importancia en cuanto a restauración para la asociación, ya que es la responsable de la construcción arrecifal en Cozumel. Por otro lado, es el apodo designado por la asociación al lugar de restauración de esta especie, por lo que complementa y reivindica la importancia de su nombre.

Componentes: Periódico

Caldwell y Zappaterra, (2014) definen al periódico como un vehículo para la transmisión de noticias e ideas. Similar a la revista, también debe de tener una frecuencia de publicación que puede ser semanal, mensual, bimestral o semestral, aunque generalmente se publican de manera diaria, de ahí que también se les conozca por el nombre de diarios. Cabe resaltar que, en gran medida, el periódico depende de su ubicación geográfica para su distribución, ya que generalmente informan sobre sucesos locales.

Aunque la información sea su función principal, la prensa periódica posee, como todo medio de comunicación, las funciones de informar, persuadir, promover, formar opinión, educar y entretener (Iñigo y Makhlouf, 2014). De aquí es importante destacar la parte de promoción y formación de opinión para el objetivo de este proyecto, ya que es precisamente lo que busca generar en el lector.

Al igual que en el caso anterior, habrá que definir los componentes del periódico. En este caso, basado en lo expuesto por Medina (2017) apunta los siguientes:

- Sección: El conjunto de noticias de una sección guarda entre sí una relación u homogeneidad temática o geográfica. Cada periódico organiza, ordena y nombra las secciones según unos criterios propios: tipo de lector, formato, ámbito de difusión, posibilidades de las máquinas de impresión, etcétera. La extensión de cada sección, en número de páginas, así como su ubicación en las páginas del diario, dependen exclusivamente de lo establecido por cada periódico.
- Primera plana: Es la plana principal del periódico. En ella se muestran las noticias más relevantes para captar la atención del público y que este se interese en leer el periódico. Contendrá elementos similares a la revista.
 - Cabecera: Es el elemento más constante del periódico. Es el vínculo de identificación con el lector, de tal manera que desde la primera mirada se imprime su personalidad y estilo gráfico. La cabecera debe ser concreta, legible, fácil de identificar, incluso a distancia. Sus componentes serán rótulo o nombre del periódico, logotipo, lema, orejas, cintillo, índice y sumario de cabecera.
 - Datos técnicos: Fecha, año, edición y precio. También suelen tener el sitio web.
 - Noticia principal: Es un texto de gran tamaño que anuncia la noticia más importante del ejemplar.
 - Sumarios de noticias: Son introducciones textuales, a veces acompañadas de imágenes, sobre otras noticias, generalmente las más relevantes de cada sección.
- Titular: Es la frase con la que se identifica a una noticia, siempre es en negritas y de un tamaño mayor al de la noticia.
- Noticia: corresponde a toda la información que da hecho al suceso o información de interés, se describen lugares, fechas, participantes, etcétera, pudiendo citarse frases dichas o escritas en algún otro medio.

- Suplemento: Son secciones del periódico que están dedicadas a temas de interés según la estación o la ocasión. Buscan captar la atención del público aludiendo a la estación o momento que se está viviendo. Los suplementos, a menudo dominicales, ofrecen a los lectores contenidos variados que no dependen de la estricta actualidad.
- Texto: Es la composición corrida de un escrito. El texto está formado por palabras colocadas ordenadamente, formando líneas. Al conjunto de líneas se les llama columnas de texto.

Recopilación y análisis de datos

Al igual que en la revista, resulta pertinente un análisis de productos de la misma índole. Del análisis de estos productos se destaca el uso de tonalidades frías, especialmente el azul en sus muchas variantes. Como ejemplo está la revista *Índigo* que, si bien no es una revista de carácter medioambiental o científico, sí define una línea gráfica muy marcada a partir del uso del color, donde el mismo nombre del periódico es una de las tonalidades azules.

Por otro lado, el color verde es recurrente, ya que se asocia con el medio ambiente. Productos digitales como *Ecoticias* o *Exploración y Ciencia* hacen de las tonalidades verdes un sello distintivo, pues sus enfoques van hacia la naturaleza y la ecología.

A continuación, se presentan algunos de los ejemplares rescatados que, se considera, pueden aportar en las decisiones tomadas para la elaboración del producto periódico. (Fig. 26)



Causa Natura
Periódico digital de la ONG Causa Natura A.C.



Ecoticias
Periódico digital español



Reforestamos
Asociación mexicana sobre medio ambiente



Ciencia para todos
Publicado por la Universidad de Caldas en Colombia



Reporte Indigo
Periódico digital y físico de México



Exploración y Ciencia
Periódico de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Argentina

Fig. 26. *Estudio de Mercado*. Elaboración propia a partir de portadas en internet.

Fundamentación

La isla de Cozumel recibe miles de turistas nacionales e internacionales todos los meses. A través del portal de la Administración Portuaria Integral de Quintana Roo (APIQROO) se pueden apreciar las estadísticas sobre los ingresos portuarios y de ferry a la misma. De acuerdo con el informe de la Secretaría de Turismo (SEDETUR) del año 2022, Cozumel recibió alrededor de un millón de turistas, de los cuales la gran mayoría provienen de cruceros. Así mismo, el documento muestra que la composición de turistas es en su mayoría extranjera, y para el caso de Cozumel se compone casi totalmente de estadounidenses, traducido a hablantes del idioma inglés.

Para el colectivo es importante atender a la mayor cantidad de población posible. Independientemente de si se trata de locales o turistas nacionales o internacionales, busca divulgar y concientizar acerca de las repercusiones que las acciones –voluntarias o involuntarias– pueden tener en los arrecifes de coral. Por ello, entre las decisiones que se tomaron respecto a este suplemento se emplean ambos idiomas (inglés y español) como método de atracción e interés para los dos sectores, tanto el hispanohablante como de idioma inglés. Aunado a esto, al ser un idioma global, es potencialmente susceptible de atraer turistas cuya lengua principal o materna no sea ninguna de las antes mencionadas.

Finalmente, es necesario decir que, si bien se prevé y se diseñará una opción impresa, lo más viable es que, debido a la cantidad de turismo que llega a Cozumel, sea distribuido de manera digital y aprovechar el empleo del cartel en el medio físico y en lugares estratégicos, puesto que un volumen bajo es poco viable y uno masivo se consideraría complicado debido a las limitaciones financieras del colectivo. Para Fernández (2002) el cartel, *poster* o *affiche*, a pesar de no obedecer todas las reglas clásicas del diseño de textos corridos es, sin duda alguna, un producto editorial, puesto que tiene ciertos cuidados propios del diseño editorial. Se plantea que el uso del gran formato, similar a un *banner* publicitario. De acuerdo al mismo autor, la imagen tiene un peso preponderante en la construcción del mismo. Se considera que, en combinación con los elementos tipográficos adecuados, generaría una pieza física que pueda redirigir al contenido digital sin sacrificar la economía del colectivo ni la huella ecológica (uso de papel o lona a gran escala), aumentando la experiencia del lector y pudiendo resultar en una alternativa viable. Otra manera de proponer el formato físico es a manera de un periódico mural, que es una variación de un periódico, generalmente en gran formato dispuesto sobre algún soporte.

Contenido

Como ya se ha mencionado, en muchas ocasiones el periódico depende de los temas actuales. A diferencia de este, un suplemento –a menudo dedicados a la cultura– puede desapegarse un poco de ello, pudiendo ser más acrónicos. Greco (2016), citando a Ortega, señala que los suplementos “son libres de agendas y dictámenes”. Así mismo, cita a María J. Villa, quien caracteriza el suplemento como una “separata” que “se integra en formato, diagramación y circulación; y se aleja en la especificidad de sus contenidos” (p. 145).

Si bien es cierto que a menudo, sino siempre, los suplementos están enfocados a la cultura y las artes, así como temas del campo de las humanidades, también es cierto que estos se centran en un tema en específico, por lo que podría considerarse suplemento, ya que se enfoca en el fomento del cuidado ambiental a través del turismo responsable.

Greco (2016) también menciona que es frecuente que el suplemento a menudo se separe de la línea editorial. Sin embargo, se buscará mantener una coherencia gráfica que mantenga la misma línea que el producto revista, así como elementos característicos de la estructura de un periódico, como columnas y estilos de texto definidos.

Además del empleo de texto en español e inglés, se propone que las recomendaciones de fomento al cuidado arrecifal y de otros ecosistemas de la isla de Cozumel se presenten a manera de infografías. De acuerdo a Cairo (2008), la infografía “debe funcionar como una herramienta de análisis de la realidad al servicio de los lectores, mejorando su comprensión” (p.16).

Un infográfico no es algo simplemente para ser observado, sino para ser leído; el objetivo central de cualquier trabajo de visualización no es la estética ni el impacto visual *per se*, sino el ser comprensible primero y bello después (Cairo, 2008, p. 18)

Si bien es cierto lo mencionado por Cairo, el cómo será representada la información gráfica es también una parte fundamental para que la imagen sea y pueda ser leída. Ya que una de las principales motivaciones del producto es incentivar las buenas prácticas turísticas, se considera que el impacto visual de la infografía propiciará a que sean más susceptibles de ser leídas. Por otro lado, “es una alternativa para romper con páginas de mucho texto que dificulten la lectura, lo que permitirá trasladar información clave y aumentar el interés” (Makhlouf e Iñigo, 2014, p. 91).

En cuanto a su estructura formal, ya que es un suplemento y el contenido se encuentra atendido a un solo tema, no se considera necesario el uso de algunos elementos como la división por secciones. Sin embargo, sí se emplearán elementos distintivos propios de una publicación periódica (Fig. 27) como lo es la primera plana, columnas y divisiones a través de plecas, con la finalidad de dar una coherencia estructural y de línea gráfica al producto. Algunos de los elementos a utilizar son:

- Cabecera
- Sumario
- Títulos
- Imágenes
- Plecas de separación
- Cuerpos de texto en columnas
- Folios

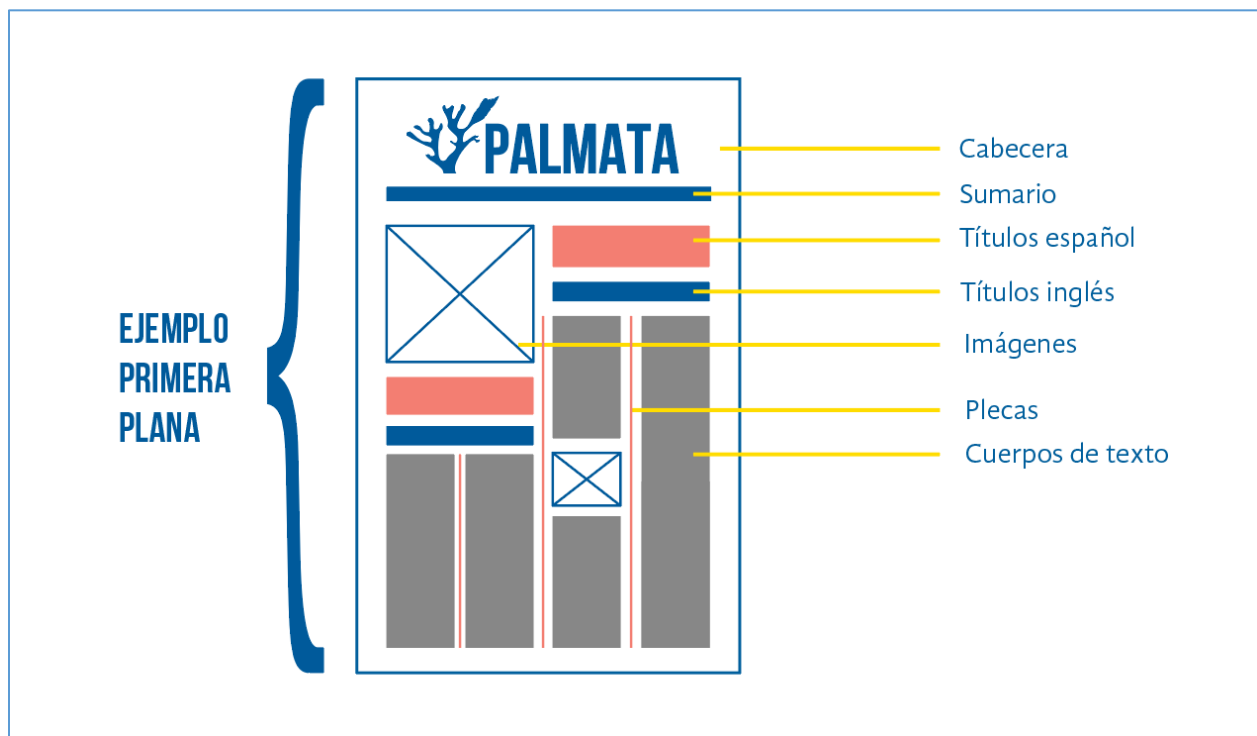


Fig. 27. *Ejemplo de elementos presentes en el producto.* Elaboración propia.

Arquetipo (Público objetivo)

A diferencia de la revista, se realizaron dos perfiles persona con distinto género y edad para el caso del periódico con base en lo anteriormente mencionado. En el caso del primer perfil (Fig. 28), para su realización, se basó en la situación demográfica y social de la isla y, posteriormente, se trazó a partir de los niveles socioeconómicos establecidos por la AMAI (NSE, 2021). Para el segundo (Fig. 29), se partió de la situación actual de Cozumel como *hotspot* turístico, especialmente por estadounidenses. De acuerdo al portal de gobierno de Quintana Roo (2022), 72.1% de los turistas que se alojaron en los hoteles de la isla procedieron de Estados Unidos con una alta tasa de reincidencia, es decir, que regresan en algún momento a Cozumel.

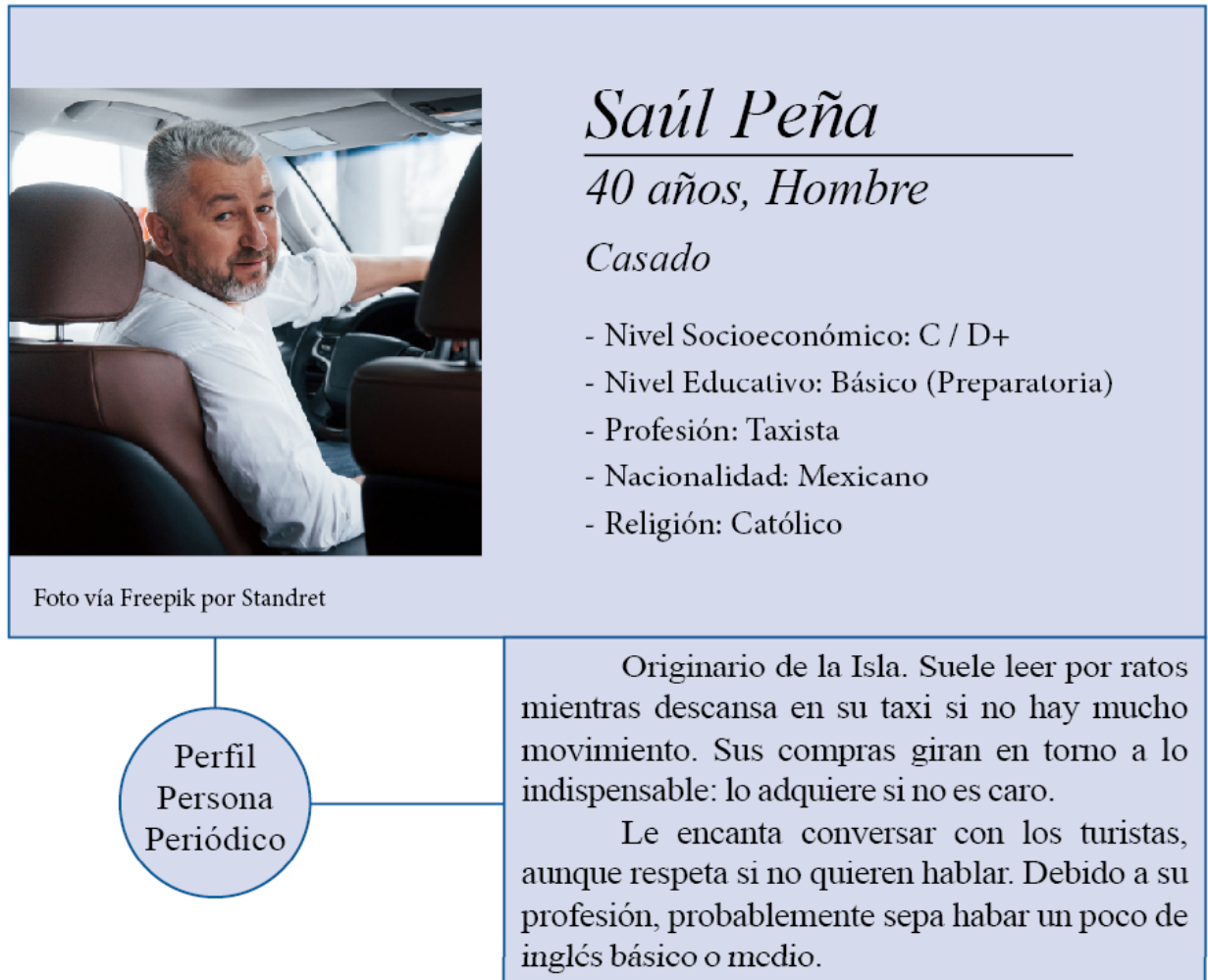


Fig. 28. Perfil persona 1. Elaboración propia.

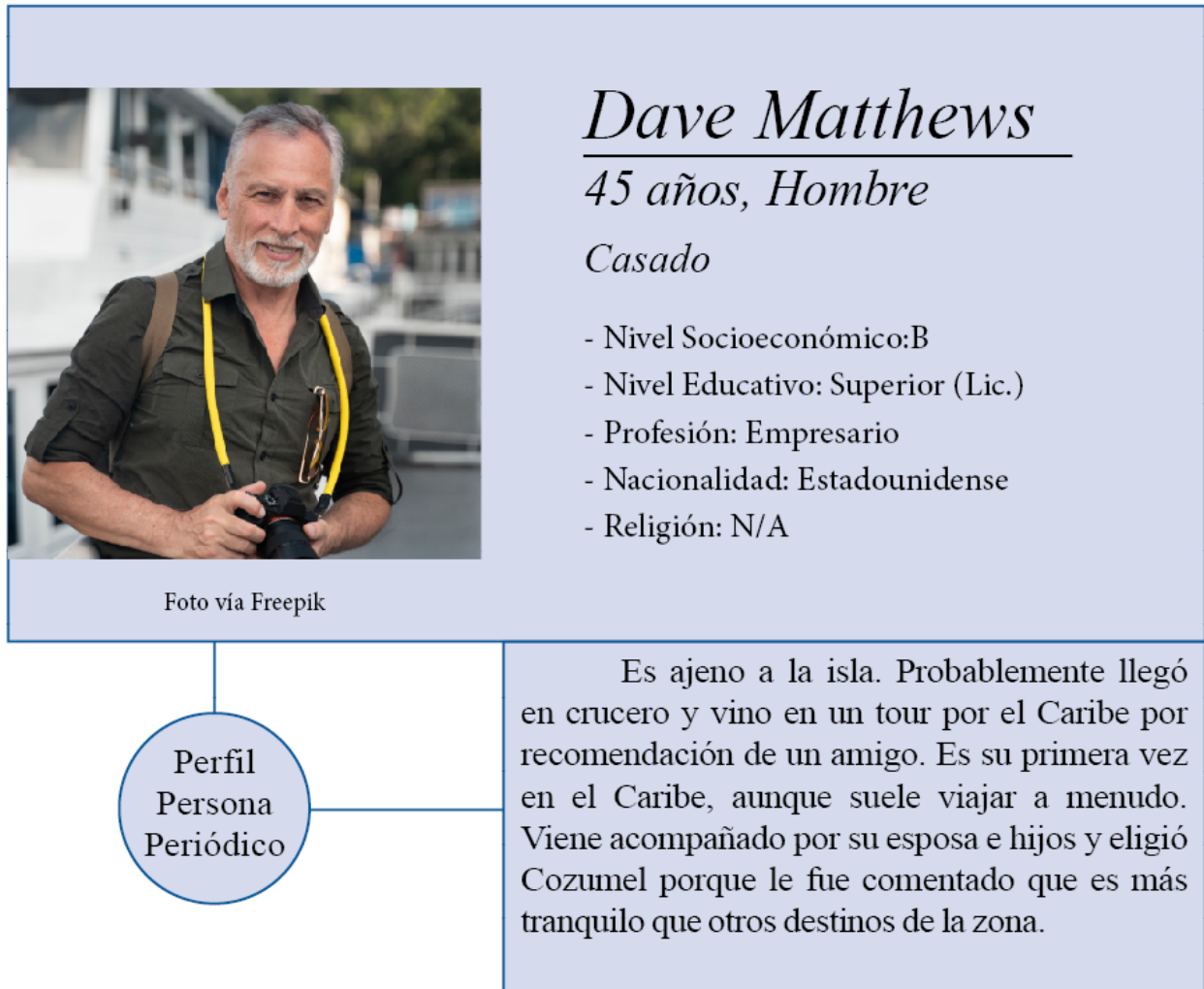


Fig. 29. *Perfil persona 2*. Elaboración propia.

Identidad

Similar a la revista, el suplemento también tendrá una identidad gráfica propia que empleará un isologo (Fig. 30) con el fin de mantener la coherencia visual. Para mantener la homogeneidad de la línea gráfica en ambos productos, se decidió hacer uso de los mismos colores y tipografías para su creación. Ya que el suplemento lleva por título *Palmata*, se utilizó el elemento gráfico de la letra “V” del isologo original del colectivo, que corresponde con una abstracción de la especie en cuestión. Así mismo, se incorporó la silueta de la isla de Cozumel dentro de este elemento en una de sus ramificaciones como detalle. En cuanto al elemento textual, se presenta la palabra *Palmata* empleando la tipografía *Bebas Neue* en peso *bold* o negrita, al igual que la revista. La disposición de ambos elementos es la siguiente:



Fig. 30. Isologo del suplemento de cultura ambiental. Elaboración propia.

El diseño corresponde con la cabecera de la primera plana, que de acuerdo a la diagramación propuesta por Caldwell y Zapatterra (2014) se ubica en la parte superior de la misma, a manera de que se destaque visual y jerárquicamente (Fig. 31). Por su parte, el color a emplear será el azul institucional, ya que genera gran contraste con el color de papel seleccionado.



Fig. 31. A la izquierda, el diseño de Caldwell y Zapatterra (p. 132). A la derecha, la propuesta de primera plana.

Elaboración propia.

Emoción

Partiendo de la idea del diseño como *storytelling*, el suplemento presentará una infografía de la isla de Cozumel, que contendrá sitios que tengan que ver con el fomento de las buenas prácticas turísticas dispuestas como un camino a seguir a través de la isla de Cozumel. Para Lupton (2019) el diseño es similar a un arco narrativo donde “la acción es la esencia del *storytelling*”. Hacer al lector protagonista de la aventura es una manera de conectar en un nivel más profundo. Ya que el suplemento es en cierta medida una guía turística, la interacción del lector con el producto es vital cuando lo que se busca es que llegue al nivel reflexivo en los temas que profundiza.

Ampliar la experiencia del lector más allá del dispositivo físico de elección (cartel) se puede lograr a través del ofrecimiento o *affordance* descrito por Lupton (2019), quien describe que “el término remite a las propiedades funcionales del objeto” (p. 132). Entre las razones de apostar por lo digital como medio de lectura predominante, además de la portabilidad –un celular puede ser llevado en el bolsillo– se encuentra la íntima vinculación del lector con este. Ya sea por razones puramente económicas, afectivas o ambas, el lector ya ha desarrollado un vínculo con su dispositivo, por lo que recurrirá y procurará más consultar el mismo. Por otro lado, lo antes mencionado a través Eguaras (2016), descrito como “leer en clave digital” es un factor de suma importancia para los turistas, ya que confían en gran medida de sus dispositivos para agilizar sus recorridos.



Fig. 32. Infografía a 4 páginas que muestra el recorrido por la isla. Elaboración propia.

Hacer sentir al lector parte de una narración es ampliar su experiencia. En palabras de la misma Lupton (2019) “una experiencia es algo más que lo que se consume en el momento. Integra al consumidor en una representación teatral, creando un recuerdo perdurable y un lazo emocional” (p. 68). La vinculación del usuario con un producto que lo hace partícipe, rápidamente lo pondrá en una posición donde se sentirá más a gusto. De acuerdo a Morales (2015):

[...] pensar en la persona como un participante en el proceso de diseño, como adaptadores del objeto de diseño y en ocasiones como co-creadores. Esta última denominación implica una igualdad o equidad de estado, reconoce al sujeto como poseedor de una experiencia única (p. 12).

Finalmente, cabe resaltar que del *affordance* propio de los dispositivos móviles como celulares o tabletas, los hipervínculos también serán empleados para casos específicos como las geolocalizaciones, una propiedad bastante útil para el lector final, que por su parte, también amplía la experiencia del mismo.

Parámetros editoriales

Al igual que la revista, el suplemento tendrá ciertos parámetros que definen su apariencia. A pesar de tener varias similitudes con la revista, se demostrarán algunas diferencias pertinentes en los siguientes apartados.

Formatos

El periódico digital se desarrollará en formato con orientación vertical (Fig. 33), de tamaño tabloide, que de acuerdo a Fernández (2002) es de aproximadamente 30 por 40 centímetros. Para el caso impreso, se plantean dos opciones mostradas en este apartado, pero explicadas a detalle en el apartado de Impresión y acabados. Se desarrolla a partir del pliego de 57x87cm o ANSI D (aprox.), ya que tiene correspondencia cercana con 8 páginas de tamaño tabloide. La diferencia en ambas es la imposición. Para ambos casos, el uso de la superficie es superior al 96%, por lo que se considera adecuado teniendo en cuenta los valores del colectivo.

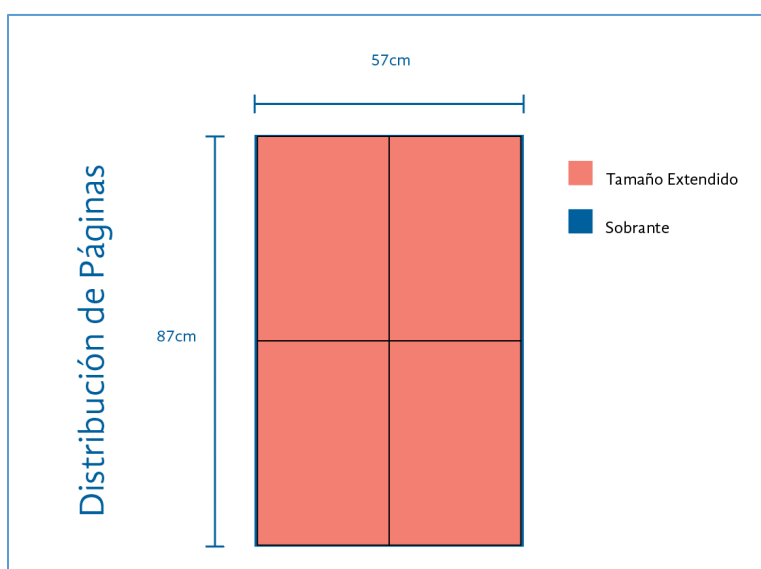


Fig. 33. Distribución de páginas sobre pliego. Elaboración propia.

- Formato: Vertical
- Tamaño: 27.9 cm x 43 cm (b x h)
- Tamaño Extendido: 57 cm x 87 cm
- Número de Páginas: 8 págs.

A diferencia de la revista, las imágenes están contenidas dentro de un margen, es decir, que no tienen rebases que requieran de sangrado, por lo que no se considera necesario presentarlo. Ya que el sobrante es mínimo (milímetros), también se considera que no se requiera de refiles o cortes adicionales, por lo que el pliego se aprovecha en su totalidad.

Retículas

García y otros (2014) comparten la idea de que “la retícula es un conjunto de líneas y guías que se trazan sobre el espacio de un proyecto gráfico para poder organizar y unificar el espacio a nivel compositivo” (p. 32). Debido a que el suplemento contiene textos moderadamente largos, se decidió emplear un sistema de retícula de columnas para tener una cercanía visual con un periódico, donde es común su uso (Fig. 34). Por otro lado, se considera que la disposición columnar ayuda al ritmo de lectura, legibilidad y orden. De acuerdo a Tondreau (2009) las columnas son contenedores de texto o imágenes, y su ancho y número puede variar dependiendo del contenido. En *Palmata* se decidió emplear un sistema sencillo de cuatro columnas, que es acorde con muchos otros productos periódicos. Tras una revisión y contraposición con un sistema de seis columnas, se concluyó que en este último la legibilidad era inadecuada por ser muy estrechas para formar oraciones.

Las cuatro columnas están separadas por medianiles de 12 mm (o 1.2 cm) para disponer plecas al medio como método de separación entre los temas. No solo aporta elegancia como aspecto visual, sino que ayuda a comprender la dirección de lectura.

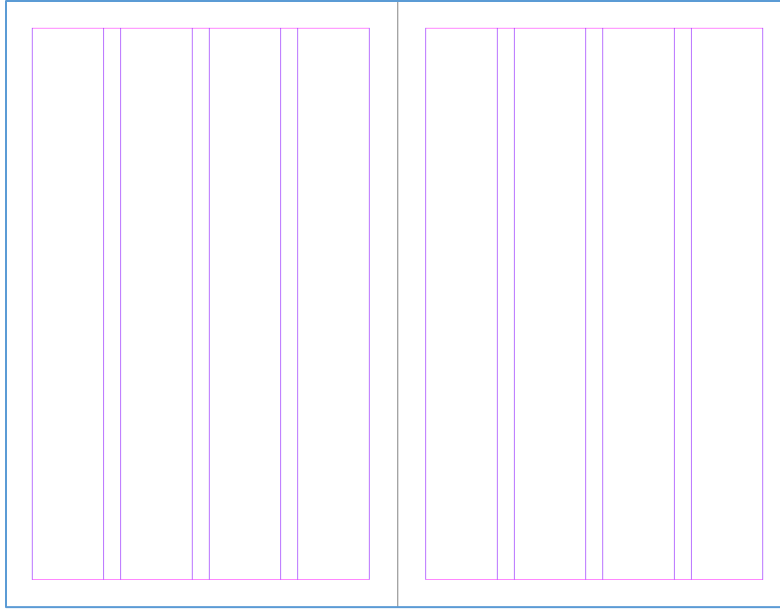


Fig. 34. *Disposición de columnas en doble página.* Elaboración propia.

Por su parte, los márgenes se definieron a dos centímetros, considerados como un espacio de sujeción habitual y/o de espacio suficiente como respiro visual, en los cuales no hay ningún tipo de impresión, por lo que también es un margen suficiente para el agarre de las pinzas durante su paso por la máquina impresora.

Como excepción a la diagramación del suplemento, la infografía del mapa de Cozumel (Fig. 35), la cual abarca las cuatro páginas del anverso del pliego, utilizará una composición modular para disponer los elementos tipográficos necesarios. Cabe resaltar que esta retícula parte de las columnas previas, añadiendo seis líneas de flujo de la misma anchura que los medianiles (12 mm), por lo que crea módulos regulares para crear una composición balanceada.

Finalmente, debido a las traducciones, los textos tienen cierta extensión, por lo que se decidió bajar el puntaje de la tipografía con respecto al de la revista. La retícula base se definió como 10/12.5pt, muy cercano a la relación estándar de 120% que Pons y Bullich (2018) señalan en su libro de tipografía.

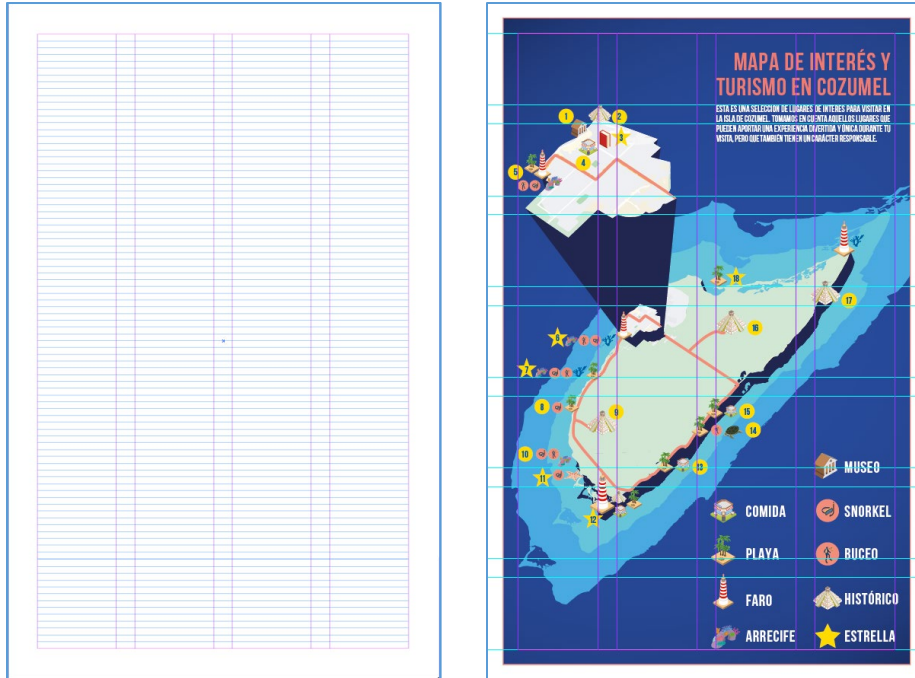


Fig. 35. *Reticula base y reticula de infografía a 4 páginas, con diagramación modular.* Elaboración propia.

Tipografía

Apostando por la unidad visual y corporativa, se decidió que el periódico emplee los mismos parámetros (familias, fuentes y colores) con la diferencia de los propósitos finales de cada una de las tipografías. Para generar una interrelación entre ambos productos se crearon estilos de párrafo (Fig. 36), que son un conjunto de instrucciones en el *software* de diagramación para crear parámetros tipográficos específicos como puntaje, color, estilos anidados, justificaciones y otros (Fig. 37), para que puedan ser implementados en ambos cada vez que sea necesario.

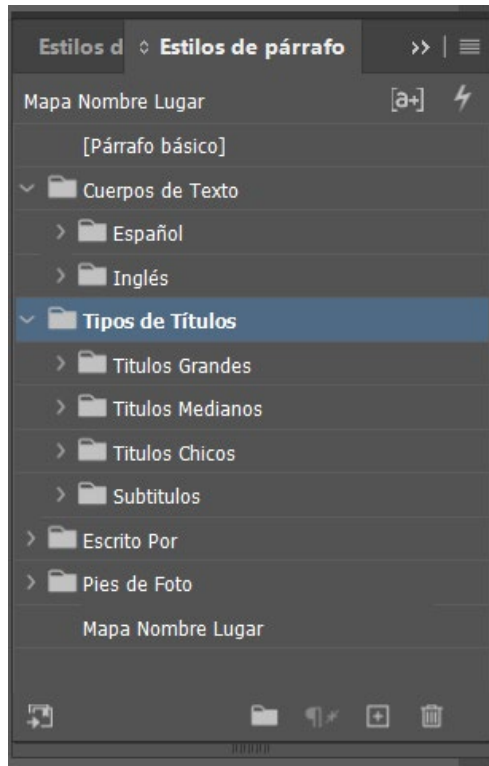


Fig. 36. Panel de Estilos en el software. Elaboración propia.

Bebas Neue, en su peso *bold* o *negrita*, por ejemplo, se seguirá empleando para los mismos recursos:

- Títulos: 33 pt, 55 pt, 77 pt, 88 pt.
- Autor: 11 pt.

Por su parte, *Gandhi Sans*, en peso *regular* se utilizará como subtítulo (título traducido) y capitular inicial para ambos idiomas:

- Título traducido: 22 pt.
- Capitular: 10 pt. + 4 líneas

Ya que la mancha tipográfica que los cuerpos de texto generan es algo que resalta visualmente, sobre todo en su formato extendido, se optó por utilizar la tipografía *Gandhi Serif*, una variación de la *Gandhi Sans* que cuenta con patines o *serifas*. Por la mancha tipográfica en el tamaño extendido y por su viabilidad impresa basándose en el público objetivo, se considera que es mejor para la lectura, puesto que las ligaduras ayudan a la legibilidad, especialmente en puntajes

pequeños como es el caso. Al respecto, Fernández (2002) menciona que dichos “ornamentos cumplen funciones de visuales de estabilización, de creación, de ritmo y textura, y de guía para facilitar la tarea del ojo cansado” (p. 268). Para los cuerpos de texto solamente se utilizó un puntaje situado en los 10pt:

- Cuerpos de texto: 10 pt.

Como fue en el caso de la revista, los párrafos empleados son justificados a la izquierda, con una sangría para generar los saltos entre uno y otro. De la misma manera, se trabajó el *kerning* y el *tracking* de manera manual para evitar ríos, huérfanas y viudas, generando una mancha tipográfica uniforme y sin ligaduras de palabras, es decir, que estas no se corten.



Fig. 37. Estilos tipográficos finales. Se aprecia la *Gandhi* serif en los bloques de texto. Elaboración propia.

Color

De acuerdo a Dondis (1984) “el color está cargado de información y es una de las experiencias visuales más penetrantes que todos tenemos en común” (p. 64). Esta misma idea es compartida por Acaso (2009), quien menciona que “es uno de los recursos más importantes para transmitir significados a través del lenguaje visual” (p. 58). Así mismo, Acaso comenta que lo ideal es trabajar en color pigmento (o síntesis sustractiva). Esto tiene coherencia incluso si se plantea su uso en dispositivos digitales, pues para los dispositivos actuales las reproducciones de color suelen ser menos problemáticas, y en caso de que requiera ser impreso, se acercará más a lo mostrado en las pantallas o monitores.

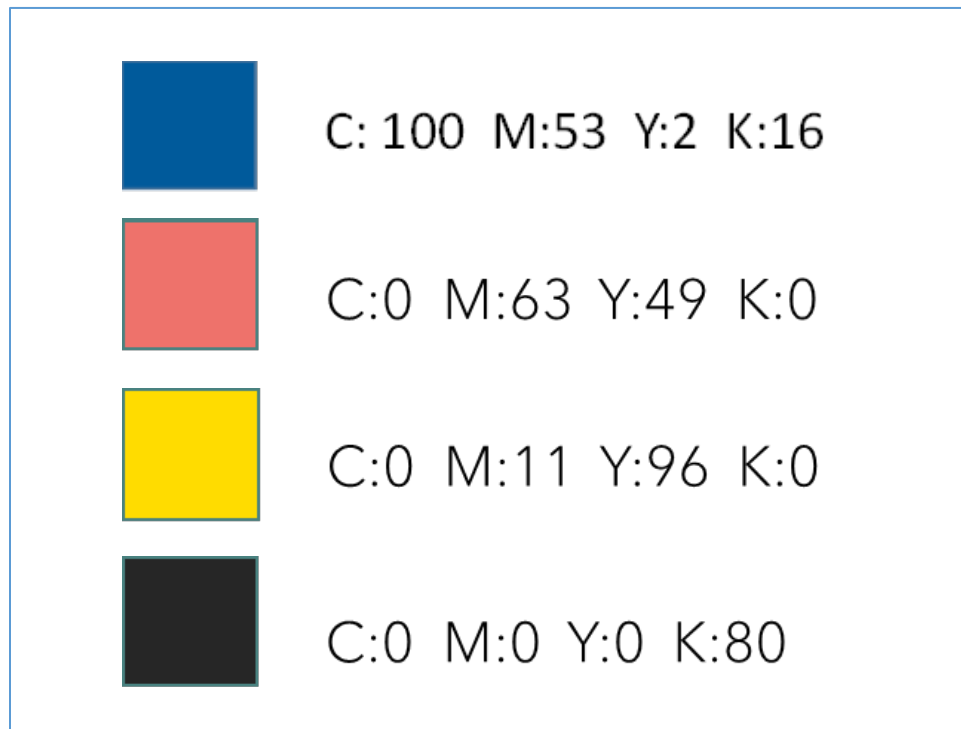


Fig. 38. Colores a emplear en la revista. Elaboración propia.

Algo importante que destacar mencionado por Aparici y otros (2006) es que “cuando un color se relaciona con otros, se generan correspondencias que alteran la importancia de cada uno de ellos” (p. 95). En el caso tanto de la revista como del periódico se ha mencionado que la selección de la paleta se ha dado por medio de un contraste. De acuerdo al mismo autor, los contrastes acentuados en ocasiones pueden tener riesgos, es por ello que se trabajaron las tres dimensionalidades del color descritas por el mismo (tonalidad, saturación y luminosidad) para

crear un contraste suave y agradable a la vista. Por otro lado, Acaso (2006) en su apartado de criterios de selección de color, indica el contraste visual como motivo de selección de un color determinado, que se utiliza para facilitar la identificación al usuario. Así mismo, como medio de identificación de la marca –en este caso, el colectivo Corales Vivos– pues como se mencionó antes, el rosa institucional se ve como una opción de posicionamiento.

Para el suplemento, el color juega un papel sumamente importante. Se ha decidido que la paleta empleada será la misma que en la revista, apelando a la unificación de los productos bajo un mismo estilo gráfico (Fig. 38). No obstante, el color ayudará al lector en la navegación del producto. Ya que es un indicativo que resalta del color empleado para los cuerpos de texto, se plantea que se aprovechen los dos colores institucionales principales para identificar los idiomas, siendo el rosa para el idioma español y el azul para el idioma inglés (Fig. 39).

De las observaciones realizadas durante el estudio, se descartó el empleo de los colores en la totalidad del párrafo, pues se prevé que, de imprimirse de esta manera, podría crear un desfase del registro, resultando en complicaciones para la lectura. Por ello se decidió que el indicativo de color asignado a cada idioma será presentado solamente en los títulos y a través de las capitulares de cada escrito.

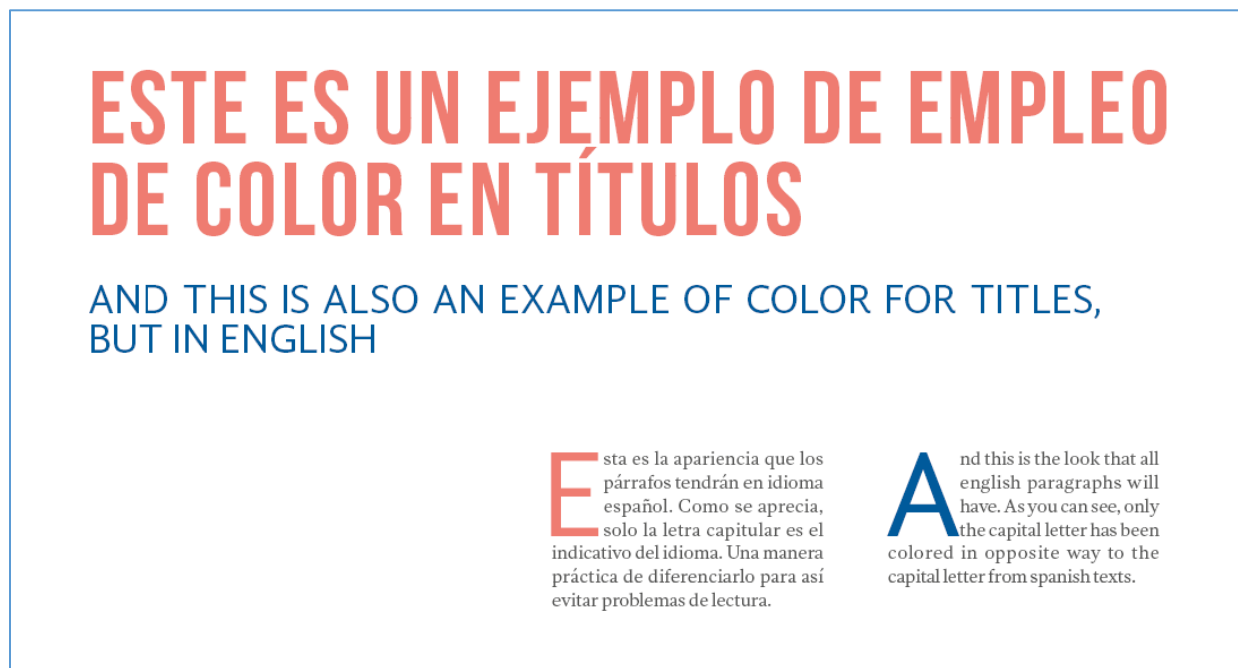


Fig. 39. Ejemplos del uso del color en el periódico. Elaboración propia.

Aspectos visuales

Aparici y otros (2006) mencionan que:

El color actúa, sin duda alguna, sobre los gustos, las emociones y los estados de ánimo de cada persona. Por todo ello, su inclusión consciente en las imágenes amplía el abanico de recursos de los creadores. De cualquier modo, el efecto emocional del color es, a menudo, abstracto y escasamente predecible. (p. 93)

Esto es especialmente importante de mencionar, ya que dentro del empleo de imágenes a utilizar se contemplan principalmente tres diferentes grados de iconicidad:

- La fotografía: Iconicidad alta.
- La infografía: Iconicidad media.
- Los íconos: Iconicidad media y baja.

En el caso del primer tipo de imágenes (fotografía) hemos de reconocer que, si bien no se trata de la realidad, la percepción de la misma es la más cercana a lo que reconocemos como realidad. Se considera especialmente necesario para evitar una interpretación errónea en el proceso de emisión de significados. Acaso (2006) describe:

Dentro del campo de la semiología de la imagen, interpretar consiste en otorgar significado a las representaciones de carácter visual. Si por el contrario al usuario se le presentara una ilustración, una pintura o un dibujo esquemático del lugar a visitar, la interpretación de la misma sería extremadamente subjetiva y alejada de la realidad (p. 31)

Por ello la fotografía se considera como la imagen más adecuada para la representación de los lugares descritos a través del producto (Fig. 40).

Chen Río is a place for family. It has a club under the same name where you can order some food and drinks if you don't have supplies with you. Is the perfect place to stay for hours, since it has several meters before the sea starts. Besides, a few meters into water there's a rock formation which breaks the waves, resulting in a calm place to just swim a little. Definetly an excelent option to go on the east side of the island.



Fig. 40. *Ejemplo de iconicidad alta.* Elaboración propia.

En el caso del segundo tipo de imágenes (infografía), se emplean para describir conceptos intangibles como información y recomendaciones. Por ello, las representaciones pueden encontrarse en el plano figurativo como apoyo visual en función de lo que explican, sin la necesidad de ser “realistas” como sucede con el caso de las fotografías (Fig. 41). A estas imágenes se les podría denominar en un grado de iconicidad medio, que de acuerdo a Acaso (2006) es un grado mediante el cual el objeto de la realidad es reconocible, pero no se parece de manera idéntica a la realidad. Por otro lado, se decidió utilizar el grado de iconicidad medio como recurso que aporte variedad en el aspecto visual del producto.



Fig. 41. *Ejemplo de iconicidad media.* Elaboración propia.

En el tercer tipo de imágenes (íconos) se emplea un grado de iconicidad medio y bajo. Ya que se tratan de elementos de identificación que han sido previamente descritos y de fácil asociación con sus respectivos significados (Fig. 42).



Fig. 42. Ejemplos del uso de íconos. Elaboración propia.

Materiales

Como se mencionó anteriormente, se prevé que su salida principal sea el medio digital, disponible a través de un servicio *online* o por medio de descarga, según la necesidad del usuario. No obstante, de realizarse la versión física, se ha considerado un papel couché con las mismas características que el empleado en la revista, es decir, un papel couché mate a dos caras con distintivo FSC (Forest Stewardship Council o Consejo de Administración Forestal) previamente descrito en el apartado de “Materiales” del capítulo uno, apelando a los valores ecológicos del colectivo, con la única diferencia de que aumente el gramaje del mismo para aportarle mayor estabilidad. Se considera que un gramaje de 250g o superior es suficiente para aportarle dicha estabilidad, ya que al considerar el pliego extendido (57x87cm), un gramaje inferior no tiene la rigidez suficiente.

Impresión y acabados

Ya que el periódico en su versión física se propone como cartel o mural periódico, el método de impresión más prudente, tanto por rentabilidad como por disponibilidad, es el digital por medio de *plotter*. De acuerdo a Hewlett Packard Co. (2022):

Las impresoras de *plotter* son una categoría específica de tecnología de impresión diferente a lo que usamos en un típico entorno de oficina. La impresión *plotter* fue creada para industrias que usan *software* específico y que requieren impresiones muy detalladas. Suelen ser más grandes que una impresora estándar de inyección de tinta o de tóner y también cuestan más. (s. p.)

El *plotter*, en su tamaño estándar, suele ser de 90x60cm, aunque Walters e Hidalgo (2012) mencionan que las dimensiones varían según la aplicación que se le dé, pero las menos complejas son de 91 a 111 cm de extensión. La medida propuesta (57 x 87 cm) es muy cercana a las máquinas más comunes, por lo que la impresión por este método es bastante viable. Según los mismos autores, su tipo de impresión es chorro de tinta, similar al de las impresoras habituales, trazando el diseño sobre el papel a través de unos ejes de coordenadas (x, y). Al no tener contacto directo con el soporte, el mismo método de impresión ofrece gran calidad según la absorción del papel. Al proponer un papel estucado, se prevé una reducción en la deformación de punto, generando una imagen más nítida. Por su parte, de las ventajas de la impresión digital cabe destacar las mencionadas por Lundberg y otros (2004), como el coste, la puesta a punto de la máquina y que no contamina tanto como el sistema *offset*, atendiendo eficazmente los valores ambientales del colectivo.

Diseño y experimentación

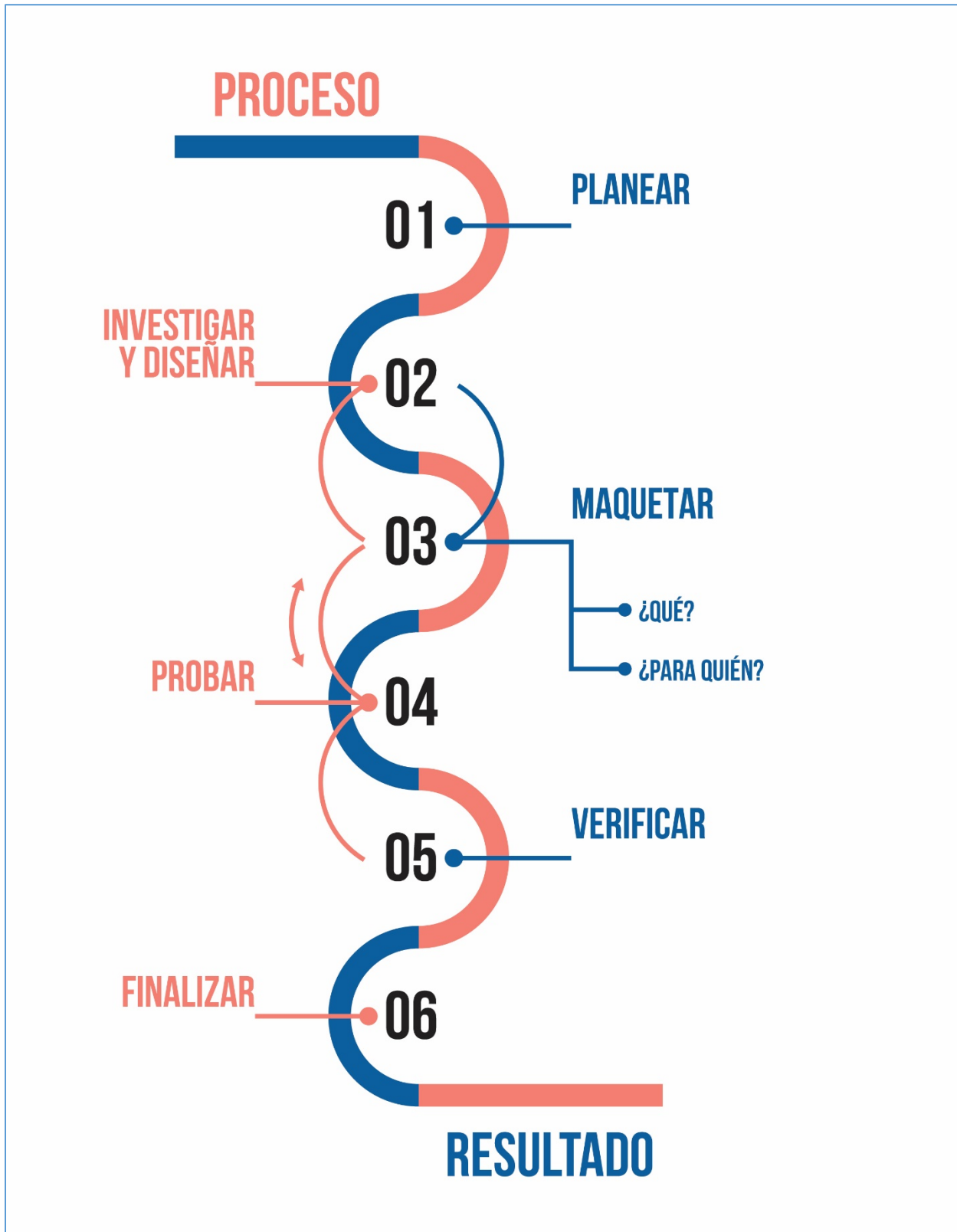


Fig. 43. Proceso de diseño del suplemento. Elaboración propia.

El proceso del periódico (Fig. 43) fue más complicado en cuanto a contenido respecto de los otros dos productos. En un principio se planteó que fuera dedicado enteramente a los resultados del colectivo, a manera de un reportaje quincenal o mensual. No obstante, una vez trasladados los procesos del colectivo a la revista, el periódico adquirió un enfoque distinto. Tras la investigación de diferentes tipos de publicaciones editoriales similares al periódico (con cierta periodicidad), fue que se encontró y decidió concebir al periódico como suplemento.

Una de las ventajas es que, al tener definida una identidad (gráficamente) en la revista, esta se podía trasladar al periódico. Es entonces cuando la investigación podía concentrarse casi totalmente en los contenidos. Durante la interrelación de la investigación y la maquetación, resulta indispensable mencionar que se plantearon dos preguntas de carácter fundamental para poder seguir con el diseño. Si bien se tenían las cuestiones técnicas y formales cubiertas, las de contenido no. Como se mencionó anteriormente, el diseño es un proceso vivo que puede ir cambiando.

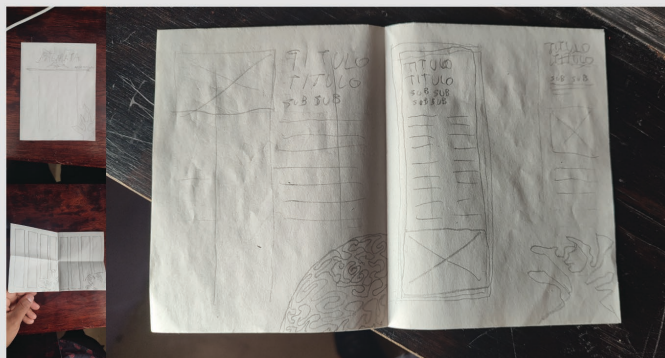
Siempre que sea posible, replantear el proyecto puede ofrecer un panorama más amplio en las posibles aplicaciones sobre el producto. Al crear estas dos interrogantes (¿Qué?, y ¿Para quién?), se pudo comenzar a maquetar el contenido definitivo. Para la elección del mismo, se tomó en cuenta la investigación previa sobre historia de desarrollo de Cozumel.

Posteriormente, la relación entre maquetar y probar en este caso fue muy estrecha, pues la constante toma de decisiones sobre su presentación en formato físico fue uno de los mayores retos por la viabilidad del mismo. Se trabajó una maquetación para su portabilidad física, pero, al tomar en cuenta el público objetivo en relación con el financiamiento, resultaba poco viable. Además, el sustrato, a menudo impreso en papeles de muy bajo gramaje (como tendría que ser el caso para amortiguar costos) era susceptible de deformación extrema por las condiciones del lugar: un alto índice de humedad y constantes lluvias, así como por el factor de portabilidad misma (formato). Al igual que la revista, se hicieron las mismas pruebas donde se encontró únicamente el problema de imagen anteriormente descrito (plastas en zonas oscuras), por lo que se procedió a elaborar dos archivos: uno de contenido digital, donde las zonas oscuras de la imagen son levemente corregidas, pues al presentarse en pantalla, la intensidad varía en función del *display*, y otro para el formato físico, cuyas imágenes fueron corregidas de manera más puntual para lograr una mejor visibilidad de las mismas.

Documentación del proceso



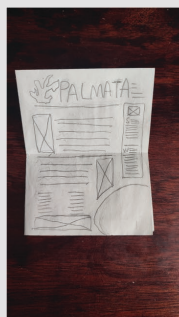
Generación de propuestas de identidad y cabecera para el suplemento.



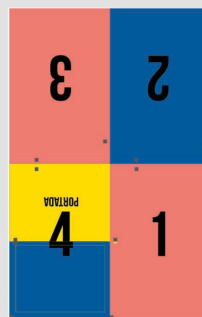
Elaboración de guía de diseño.



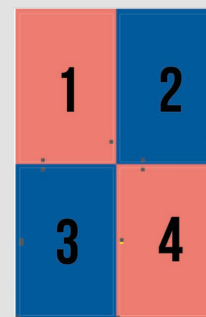
Primera opción a escala. Portada



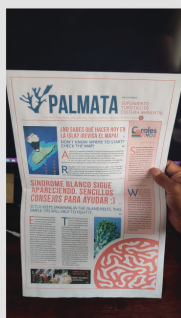
Primera plana.



Imposición de primera opción (anverso).



Imposición "de cartel" (anverso).



Pruebas de impresión.



Homologado de guía de diseño e impresión.



Vista frontal de la primera versión.



Anverso del suplemento.

Fig. 43.1. Proceso de diseño del suplemento. Elaboración propia.

Verificación y solución

De conformidad a la terminación de los procesos de diseño y experimentación, los parámetros y datos finales de la propuesta se presentan a continuación (Fig. 44):

Título: *Palmata*

Formato: Rectangular, vertical

Tamaño: Tabloide (27.9 x 43.2 cm)

Tamaño extendido: 57x87 cm

Método de impresión: Digital. *Plotteo*.

Forros: N/A

Impresión de forros: N/A

Interiores: Couché Magno Mate a 2C con certificado FSC de 250gr.

Impresión de interiores: Digital / *Full color*

Tipo de encuadernación: N/A

Disponibilidad Digital: Si

APLICACIONES DE PERIÓDICO



Prototipo en formato tabloide y parte trasera extendida.



Aplicación en formato extendido (cartel)

Aplicación en formato extendido (cartel)



Fig. 44. *Producto final*. Elaboración propia.

Legales y presupuestos

Al igual que la revista, el periódico requiere de ciertos procedimientos legales previos a la elaboración del primer tiraje. Entre los trámites requeridos para la distribución legal del producto se encuentran los siguientes y deben ser realizados ante las autoridades competentes (INDAUTOR):

- Dictamen previo: \$251.00 MXN
- Solicitud de Reserva de Derechos: \$2,567.00 MXN
- Obtención de número ISSN: \$0 MXN
- Expedición de Certificado de ISSN: \$201.00 MXN
- Trámite ante IMPI (opcional): \$3126. 41 MXN
- Renovación de la reserva de derechos: \$1348.00 MXN

TOTAL: \$6,145.00 MXN

Adicionalmente, se deben tomar en cuenta los permisos necesarios para su publicación y ubicación en los puertos y aeropuertos de la isla de Cozumel. Pese a que se ha previsto que no tienen un costo, también deben ser considerados.

Ya que la publicación del suplemento se plantea digital, no son necesarios los trámites de licitud de contenido y título, puesto que la presentación física se puede proponer como cartel. Por otro lado, al considerarse como suplemento, durante la tramitación puede incluirse como parte de la revista, ahorrando así generar un doble trámite. Por otro lado, al igual que en la revista, se han de considerar los costos fijos por diseño editorial.

COSTOS FIJOS DEL SUPLEMENTO (8 PÁGS FÍSICO Y DIGITAL)			
CONCEPTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
CAPTURA DE TEXTOS	CUARTILLA	\$15.00 MXN	\$270.00 (18 cuartillas aprox.)
CORRECCIÓN DE ESTILO	CUARTILLA	\$40.00 MXN	\$720.00 (18 cuartillas aprox.)
FOTOGRAFÍAS	PIEZA	\$500.00 MXN	\$1500.00 (3 imágenes. El resto son propiedad del colectivo o CC)
ICONOGRAFÍA	PIEZA	\$50.00 MXN	\$1,000.00 (20 íconos)
DISEÑO DE INTERIORES	POR PROYECTO	\$1500.00 MXN	\$1,500.00
DISEÑO DE FORROS	PIEZA	\$5000.00 MXN	5,000.00
TIPOGRAFÍAS	POR PROYECTO	\$0 MXN (FREE USE)	\$0
MAQUETACIÓN	POR 8 PÁG.	\$1,000.00 MXN	\$1,000.00
TOTAL:			\$10,990

Fig. 45. Costos fijos de suplemento. Elaboración propia.

Para la impresión, se consideró pertinente la cotización en la isla. Puesto que el servicio de *plotter* digital es más común, este sí puede encontrarse con mayor facilidad en oposición al servicio *offset*. Tras consultar con varios proveedores, se consiguió la cotización de \$340.00 MXN por pieza. Considerando que se imprimirán pocas piezas (4), es una opción viable.

Del total presupuestado para el suplemento, el coste es de \$18,495.00 MXN si se incluye la gestión de derechos.

IX. CAPÍTULO 3: LIBRO

Planteamiento y definición del problema

Uno de los problemas a los que se enfrenta el colectivo Corales Vivos es el de generar estrategias de divulgación para diferentes edades. Ya que su labor divulgativa atiende tanto a adultos como a infantes, el libro se ha planteado como un producto editorial orientado a las edades más pequeñas con las que trabaja el colectivo, oscilando entre los ocho y los doce años.

Ya que se trabajará con niños, resulta conveniente acotar la edad a partir de las etapas de desarrollo cognitivo propuestas por el psicólogo Jean Piaget, por lo que es necesario recalcar que se focalizará en la etapa que describe como operacional concreta (entre los siete y doce años).

Si bien se considera una edad de desarrollo del pensamiento en situaciones concretas, el proceso de transición de su etapa anterior (preoperacional) a la etapa propuesta indica que aún hay un peso significativo en el aprendizaje visual, por lo que se propone que haya una relación equilibrada en cuanto a cuerpo de texto e imagen se refiere. Los aspectos teóricos que fundamentan estas decisiones se mostrarán más adelante.

Este libro buscará generar una experiencia con el usuario a través de la significación con el lugar, porque la historia a desarrollar partirá de un sitio real al que se puede acceder, conocido comúnmente por los pobladores de la isla de Cozumel como *Caletita*, que también será el nombre del libro. La Caletita es uno de los pocos puntos de acceso público que quedan cerca del centro de San Miguel; por otro lado, es el punto de reunión de la asociación al momento de ejercer charlas con los infantes, por lo que resulta un lugar de suma importancia y carga emocional no sólo al nivel de espacio de divulgación, sino como ícono o punto de reunión para la comunidad de Cozumel, pues es un punto bastante conocido entre los habitantes.

Ya que se encuentra enfocado a un segmento muy específico (infantes de Cozumel), el libro físico se pensó como un recurso en las charlas del colectivo, por lo que se plantea una producción de 50 ejemplares, y qué, por su naturaleza de uso rudo, se haga con materiales más resistentes, cuidando el aspecto práctico y visual, pero también de responsabilidad ambiental. Por otro lado, la versión digital está pensada como un *free to use*, atribuyendo una licencia de uso libre, siempre y cuando no se lucre con el producto.

Componentes: Libro

“Un libro (del latín *liber*, *libri*, ‘membrana’ o ‘corteza de árbol’) es una obra impresa, manuscrita o pintada en una serie de hojas de papel, pergamino, u otro material, unidas por un lado, es decir, encuadernadas y protegidas con cubiertas o forros. Según la definición de la UNESCO, un libro debe poseer 49 o más páginas. Desde cinco hasta 48 páginas sería un folleto. (Iñigo y Makhoulouf, 2014, p. 26)

Para otros autores como Haslam (2007, p. 6-9), es la forma de documentación más antigua que existe. Alberga el conocimiento, las ideas y creencias de la humanidad.

Más adelante, retoma las definiciones propuestas por la Real Academia Española:

- Conjunto de muchas hojas de papel, vitela, etc., ordinariamente impresas, que se han cosido o encuadernado juntas con cubierta de papel, cartón, pergamino u otra piel, etc., y que forman un volumen.
- Obra científica o literaria de bastante extensión para formar volumen.

Así mismo, recopila las definiciones de la Enciclopedia Británica:

- Mensaje escrito (o impreso) de extensión considerable, creado para su circulación pública y recogido en materiales ligeros, pero lo suficientemente resistentes para permitir su portabilidad.
- Instrumento de comunicación.

Finalmente, el autor no convencido, propone su propia definición de libro:

- Recipiente portátil que consiste en una serie de páginas impresas y cosidas, y que conserva, anuncia, expone y transmite conocimientos a los lectores a través del tiempo y del espacio.

Si bien estas definiciones pudieran resultar útiles para definir un libro, cada una de ellas tiene elementos que no se consideran uno al otro. Por ejemplo, en el caso de la definición que propone Haslam, apuntar solo a publicaciones cosidas, nos hablaría de omitir como libros a ejemplares que aprovechan nuevas tecnologías como el fresado o el *hot melt*, y ejemplares que aprovechan el entorno digital como los *e-books* o *flipbooks*.

Por otro lado, todas estas definiciones omiten los medios digitales, del cual hoy día no nos podemos desvincular, y que, como se ha demostrado en los estudios MOLEC del INEGI (2022), juegan un rol importante en el entorno editorial tanto de revistas y periódicos como de libros, ya que como señala la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM), el 2021 mostró un incremento importante en las ventas digitales de libros en México, a modo de rebote después de las contracciones registradas durante el 2020. La CANIEM proyecta que al cierre del año el valor de la facturación total en este rubro alcance 11,999 millones de pesos, un 35% más que el año pasado (El Economista, 2021).

Para tener una definición más amplia, de lo que es un libro, se podría echar un vistazo a lo que la Ley del Libro de España propone:

Concretamente, se considera libro cualquier obra científica, artística, literaria o de cualquier otra índole que constituye una publicación unitaria en uno o varios volúmenes y que puede aparecer impresa o en cualquier otro soporte susceptible de lectura. (citado en Sabogal, 2018)

Esta definición resulta sumamente conveniente, porque comprende muchos de los aspectos que las definiciones anteriores omiten o limitan, como el número de páginas, los soportes digitales o nuevas formas de encuadernación.

En cuanto a estructura se refiere, algunos de los componentes (Fig. 46) se comparten en el formato tanto físico como digital. Tomando en cuenta el estudio de Guerrero (2017) y ampliando algunos de sus conceptos, algunas características físicas del libro son las siguientes:

- Sobrecubierta o anteportada: Es la envoltura que va a cubrir el libro, con el propósito de que cubra al encuadernado o empastado. También se le conoce como funda.
- Faja: Es el adhesivo que lleva para asegurar el libro y darle un mejor realce. Además, se aprovecha ese espacio para añadir biografías, frases, una pequeña introducción, o nombre de la Editorial.
- Cubierta o Portada: Esta es la que protegerá al contenido del libro, donde a través de una imagen visual se podrá conocer brevemente la información del mismo. Esta podría ser la más importante, porque depende del impacto visual que tenga la portada.

- Lomo: Es un factor sumamente importante donde se define el nombre del libro. Si tenemos un grupo de libros, mediante el lomo será fácil reconocerlo, esto suele ocurrir cuando nos encontramos en la biblioteca donde disponemos de una variedad de libros y la manera de buscarlo es leer la descripción del lomo. También es la parte que sujeta las hojas.
- Canto: La parte contraria al lomo. Es donde se ven las hojas que componen el libro.
- Contracubierta o Contraportada: Es la parte opuesta en relación con la portada, tal vez no necesite tener el mismo impacto, pero es muy interesante encontrar elementos característicos como breve descripción del contenido del libro.
- Solapa: Es un recurso adicional a la portada que usan muchos autores para agregar información útil e informativa, con la idea de comunicar al lector biografías propias, además de otros libros escritos por el autor.

Otros elementos que componen el libro a manera de contenido y que no necesariamente tienen que ser físicos –pensando en la digitalidad, por ejemplo– son:

- Guarda: Se encuentra en la parte interna del libro, esto suele ir en los encuadernados o empastados, donde se une la portada con la página interna siendo una sola.
- Hoja de Cortesía o de respeto: Suelen ir ubicadas al inicio o final del libro, representa elegancia al momento de revisar el libro. Se suele poner páginas en blanco o rara vez se usa otro material de impresión.
- Cuerpo del libro: Es la conformación global de lo que contiene el libro, es el contenido interno que se encuentra entre la portada y contraportada.
- Portadilla: Es la primera página con contenido del libro, esta suele seguir después de las hojas de cortesía, su contenido es sencillo, por lo general los elementos a incorporar dentro de esta página son el título, el autor y una imagen representativa.

- **Página de créditos:** Es donde se encuentran los derechos de la obra: el número de la edición y el año, número de reimpressionrd (si los hubiere), el nombre del traductor (si es escrita en otro idioma), el año en que se reservaron los derechos, nombre de los autores del libro, nombre de la Editorial, lugar de impresión, tiraje de libro, y finalmente el ISBN.
- **Índice:** Es la guía más importante que tendrá el libro para poder trasladarse el lector en los diferentes temas del libro, acerca de los temas que desea consultar con la finalidad de orientar.
- **Colofón:** Es un texto que a menudo se incluye al final de la publicación. Entre los elementos que puede contener se encuentra el lugar, fecha de finalización, nombre de la imprenta, otra información relevante (teléfonos, dirección), el dibujo o logo de la editorial; algunos impresores incluían una frase en latín, está situada en la parte final del libro en la página derecha, antes de las hojas de cortesía del libro (si éste llegara a usar).

Dependiendo del tipo de publicación, y si ésta lo permite, también se puede llegar a encontrar otros elementos como dedicatoria, agradecimientos, prólogo, introducción o presentación, epígrafe, listado de abreviaturas, apéndice o anexo, bibliografía y glosario.

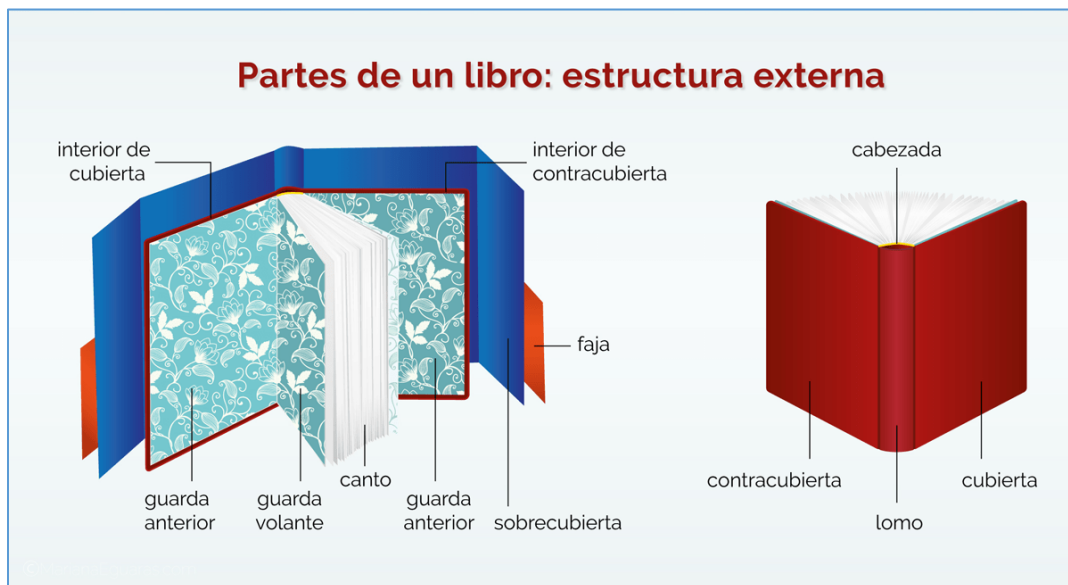


Fig. 46. *Componentes del libro*. Imagen tomada del sitio de Mariana Eguaras. <https://marianaeguaras.com/las-partes-de-un-libro-y-su-terminologia/>

Recopilación y Análisis de Datos

A propósito de la recopilación y el análisis de datos, Munari (2014) ofrece la siguiente explicación “El análisis de todos los datos recogidos puede proporcionar sugerencias sobre qué es lo que no hay que hacer para proyectar bien una lámpara, y puede orientar la proyectación [sic.] hacia otros materiales, otras tecnologías, otros costes” (p. 50).

En el caso del libro, también resulta pertinente este paso, ya que es donde se encuentra una variedad más amplia en cuanto a propuestas del mismo tema. Para este apartado, se buscó una selección de libros (Fig. 47) que, por un lado, partieran de temática similar, pero también que guardaran relación con el formato o siguieran el mismo estilo narrativo y visual.

Del análisis de estos productos, se puede destacar que hay una orientación por el formato cuadrado, salvo algunos casos como *Coral Heroes* o *Los Octonautas*, aunque todos son de carácter ilustrativo con tendencias a las tonalidades frías del círculo cromático.



Azul de la serie Colores por Meritxell Martí y Xavier Salomó Editorial Combell



Coral Heroes por Secore International Inc. Secore International Inc.



Amarillo de la serie Colores por Meritxell Martí y Xavier Salomó Editorial Combell



Los Corales: Cuaderno de sesiones didácticas por Meomi Immedium



Guía de Especies: Amenazas y buenas prácticas en el arrecife mesoamericano Amigos de Sian Ka'an y MAR Fund



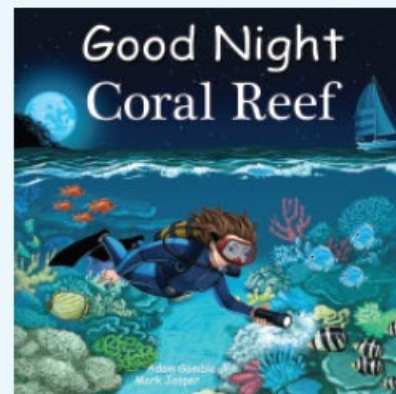
Los Octonautas: El gran arrecife fantasma por Meomi Immedium



Comando Estelar por Sebastián Ramón Lazo Independiente



Los Arrecifes de Coral por Álida Ortiz Sotomayor y Héctor J. Ruiz Torres Sea Grant (U. Puerto Rico)



Buenas Noches Arrecife de Coral por Adam Gamble y Mark Jasper Good Night Books

Fig. 47. *Estudio de Mercado*. Elaboración propia a partir de portadas de internet.

Fundamentación

Como se ha mencionado antes, el libro está orientado a niños de entre 8 y 12 años, que es el menor rango de edad con el que el colectivo trabaja. Piaget, en su libro *Seis Estudios de Psicología* (1991) describe a este rango como la etapa de operaciones intelectuales concretas o inicio de la lógica. Ya que coincide con el inicio de la escolaridad, el niño comenzará a desarrollar su intelectualidad y su pensamiento interindividual, por lo que es más propenso de realizar procesos lógicos ante determinadas situaciones. De esta manera y según lo planteado, partiendo de la significación con el personaje y el lugar de desarrollo de la historia (Cozumel), se cree que el lector puede presentar un proceso más empático con el tema en su proceso de reflexión.

Lo esencial es que el niño es susceptible de un principio de reflexión. En vez de las conductas impulsivas de la primera infancia, acompañadas de una creencia inmediata y un egocentrismo intelectual, el niño, a partir de los siete u ocho años piensa antes de actuar y empieza de este modo a conquistar esa difícil conducta de la reflexión (Piaget, 1991, p. 57).

Ya que el colectivo también trabaja con niños, el libro presentará una breve historia centrada un personaje de nombre Joel y desarrollada en la isla de Cozumel, particularmente en una locación real conocida como Playa Caletita. Este lugar tiene un gran valor tanto para San Miguel de Cozumel, como para el colectivo, ya que es una de las pocas playas públicas con acceso gradual al mar (por un banco de arena), siendo también que este es uno de los lugares designados por el mismo para trabajar con niños. Además, Playa Caletita tiene gran importancia icónica, pues ahí se aloja uno de los tres faros de la isla (de nombre Punta Caletita) así como uno de los tres muelles, por lo que resulta de suma importancia y de alto valor simbólico para la cultura popular de la isla y para los propósitos del colectivo.

Por su parte, la doctora Massarani apunta en su artículo *Reflexiones sobre la divulgación científica para niños* (2007):

Diversas experiencias educacionales han mostrado una mayor recepción por parte de los niños a las ideas relacionadas con la ciencia, en comparación con adolescentes y adultos. Ese hecho y la gran curiosidad que muestran son factores a tener en cuenta para emprender iniciativas de divulgación científica para niños, con perspectivas de éxito. (p. 1)

Contenido

El libro plantea la historia de Joel, un niño de 9 años que, pese a vivir en la isla de Cozumel, visita por primera vez el mar en compañía de su padre, siendo el lugar la Playa Caletita. Una vez ahí, haciendo caso omiso a las advertencias de su padre sobre vaciar sus bolsillos, Joel decide entrar al agua y un objeto cae de su *short*. A partir de esto se desarrolla el arco argumentativo con el fin de recuperar ese objeto, buscando fomentar el cuidado arrecifal y prevenir la contaminación de mares y océanos.

El presente producto desarrollará su historia a través de la imagen figurativa, con cargas de texto de poca extensión, siendo más concretos y refiriendo a lo que se presenta en las imágenes, así como los diálogos del protagonista y otros personajes.

Por otro lado, del contenido formal de la estructura del libro se destaca que será encuadernado en pasta dura, apelando a la durabilidad, estabilidad y rigidez óptima para el libro en relación al público objetivo o arquetipo. De esta manera, de las propiedades o componentes del libro, así como de sus contenidos, se destacan a utilizar los siguientes:

- Portada y contraportada: Realizadas en pasta dura.
- Guardas.
- Página de legales: Contiene todos los datos que hacen alusión los requisitos de ley como ISBN, derechos de autor y otros créditos tales como producción, tipografías, tiraje, casa editorial.
- Portadilla.
- Hojas o cuerpo: Los librillos serán cosidos para facilitar la apertura de las páginas y la visibilidad total de las imágenes.

A continuación, se presenta la distribución final del contenido del libro (Fig. 48):



Fig. 48. *Distribución de páginas y cajas de texto.* Elaboración propia.

Arquetipo

Similar al periódico y revista, también se trazó un perfil persona (Fig. 49) con base en los Niveles Socioeconómicos establecidos por la AMAI. Para el caso del libro, se optó por dirigirlo a niños de entre 8 y 12 años, por ser el sector más pequeño en edad con el que el colectivo llega a trabajar.

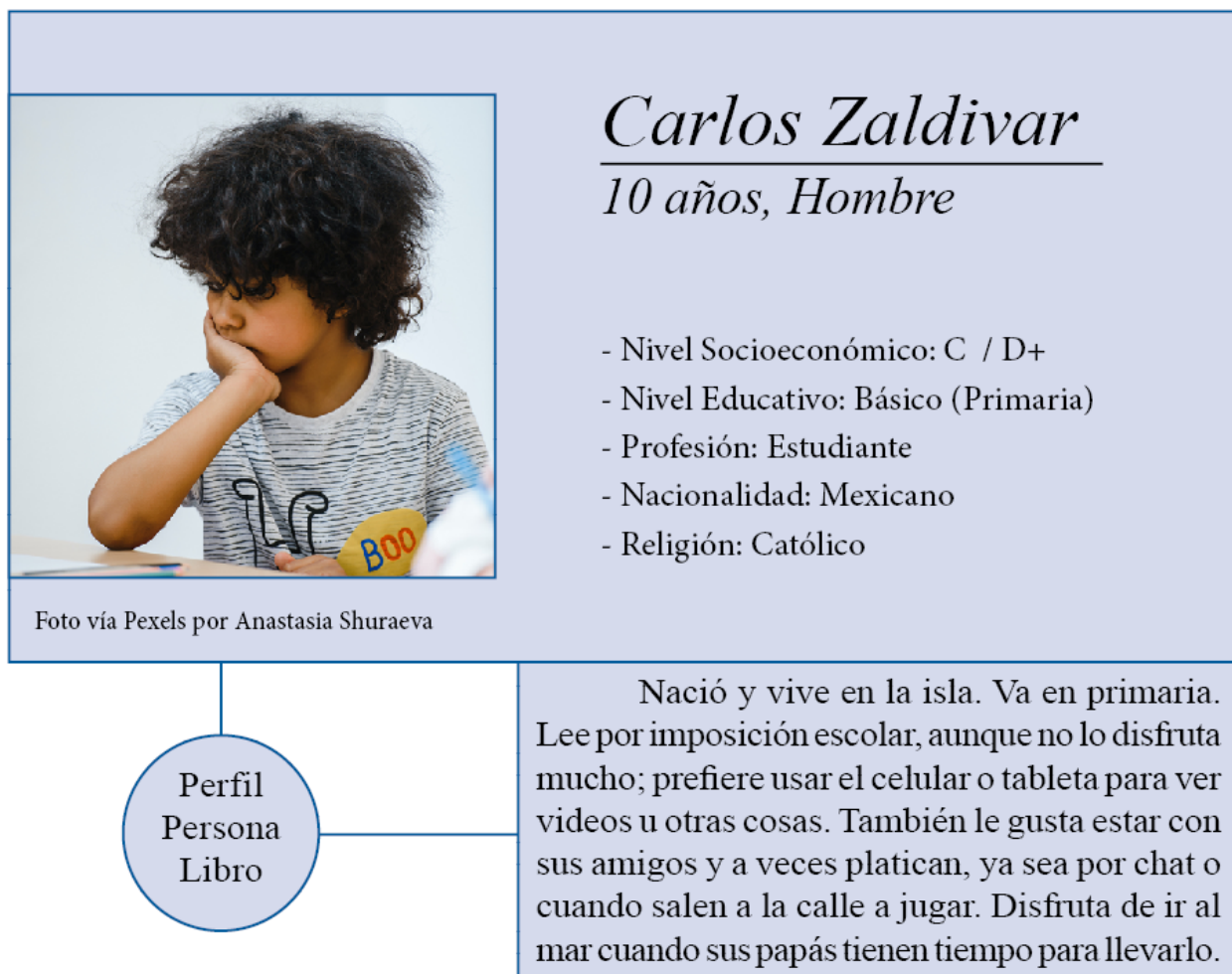


Fig. 49. *Perfil persona del libro*. Elaboración propia.

Identidad

A diferencia de la revista y el suplemento, el libro tendrá un estilo gráfico definido y alejado de ambos. Pretende presentarse como un producto menos institucional y más ameno basándose en el público al que está destinado. Sin embargo, seguirá conteniendo los valores de educación ambiental y sustentabilidad del colectivo Corales Vivos.

Propiamente del libro, se decidió apostar por una portada (Fig. 50) sencilla, de pocos elementos gráficos que hacen alusión de manera simbólica a la Playa Caletita. Con la visión de “menos es más”, busca que el lector genere cierto interés a través de la omisión de los elementos internos del libro, como ilustraciones coloridas, apostando por un concepto mucho más sobrio. Dicho de otra manera, se aprovecharán las técnicas visuales propuestas por Dondis en su libro *Sintaxis de la imagen* (1984), siendo esta la economía de elementos.

Cabe resaltar que la tipografía empleada para darle la identidad al título “La Caletita” se trazó vectorialmente a partir de un boceto realizado a mano, destacando así de las tipografías empleadas, y dándole un aspecto más orgánico en el cual se presenta la abstracción del faro Punta Caletita, así como la línea de playa de la misma.

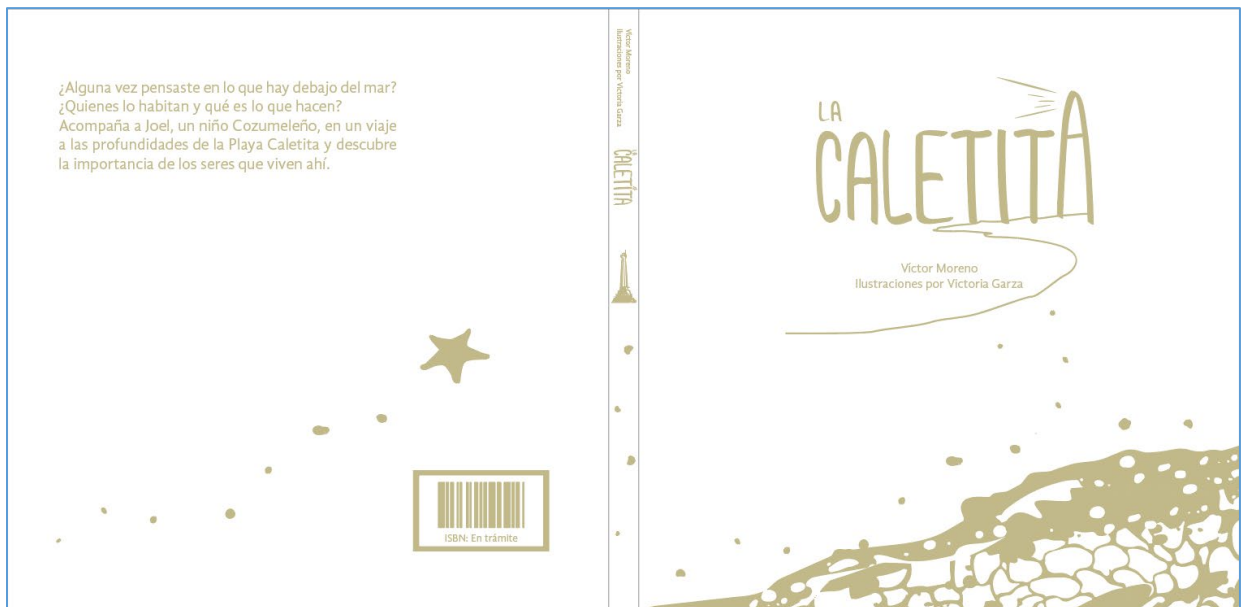


Fig. 50. Contraportada, lomo y portada. Elaboración propia.

Emoción

En el caso del libro, la emoción es sumamente importante y se propone que se logre a partir de vinculaciones afectivas con el lugar, posicionando al lector –en cierta medida– como el protagonista de la historia. Ésta, al estar desarrollada en un entorno palpable y conocido por el infante, se comprende como un factor crítico no solo para que desarrolle un vínculo con la historia, sino que en los procesos de reflexión propios de la concreción lógica, el niño también desarrolle una empatía y comprensión del tema central.

A propósito de la comprensión de conceptos científicos, Vigotsky (1995) menciona que “el desarrollo de los conceptos, o el del significado de las palabras presupone a su vez la evolución de muchas funciones intelectuales: la atención deliberada, la memoria lógica, la abstracción, la habilidad para comparar y diferenciar” (p. 66). Si bien este se contrapone en parte a Piaget, si hemos de rescatar de su propuesta que el niño eventualmente se hará consciente del concepto que se le presenta. El mismo autor señala que en sus experimentos, el niño responde a la acción figurativamente representada, antes que a la presentación de un objeto, pero toma conciencia total del objeto antes que de la acción. Esto se empata con la disposición de las imágenes a presentar, las cuales son de carácter figurativo.

Por otro lado, cabe señalar que la vinculación afectiva a través del aprendizaje es algo fundamental. Para desarrollar el proceso de reflexión, el desenvolvimiento del personaje como si fuera una persona de la isla, cuyo viaje por enmendar su error hace que se pueda desarrollar la trama, se considera que ayudará al lector a entender y asimilar los propósitos del libro. Al respecto, la doctora Massarani (2007) comenta:

[...los textos de divulgación científica que mejor informan y atraen al lector reúnen uno o varios de los siguientes recursos: vínculo con la vida cotidiana; referencia a la cultura popular; apoyo en la historia y en la tradición; vínculo entre arte y ciencia; utilización de analogías y metáforas; desacralización de la ciencia; utilización de ironía y humor; y reconocimiento de los errores humanos (p. 4).

Por otro lado, en función del aprovechamiento del papel, se consideró imprimir una lotería (Fig. 51), elemento que el colectivo emplea ya de por sí en sus actividades con infantes, con la finalidad de que aprendan sobre el valor e importancia de los arrecifes de coral a través de un proceso más lúdico. Finalmente, dentro de estos procesos de aprendizaje lúdico, se propone el

aprovechamiento de elementos *pop-up* o móviles, que de acuerdo a Serrano (2015) “son aquellos que al abrirlos y pasar sus páginas, descubren ilustraciones e imágenes que mágicamente se mueven y se transforman y de los que salen figuras tridimensionales que literalmente se levantan” (p.34). Se propone que sean incorporados dentro del cuerpo del libro (Fig. 52) a manera de recorte para provocar la reincidencia de lectura y así mejorar el entendimiento del concepto planteado en la historia que desarrolla el libro. Claro que, al ser un producto para niños, se deben considerar las medidas de precaución (Fig. 53). Así pues, se considera que la combinación de todos estos recursos ayudará, en mayor o menor medida, a que el lector alcance el nivel emocional reflexivo para la comprensión del tema.



Fig. 51. Lotería de especies de coral utilizada por el colectivo Corales Vivos. Elaborada por el colectivo Coral HeroMX.

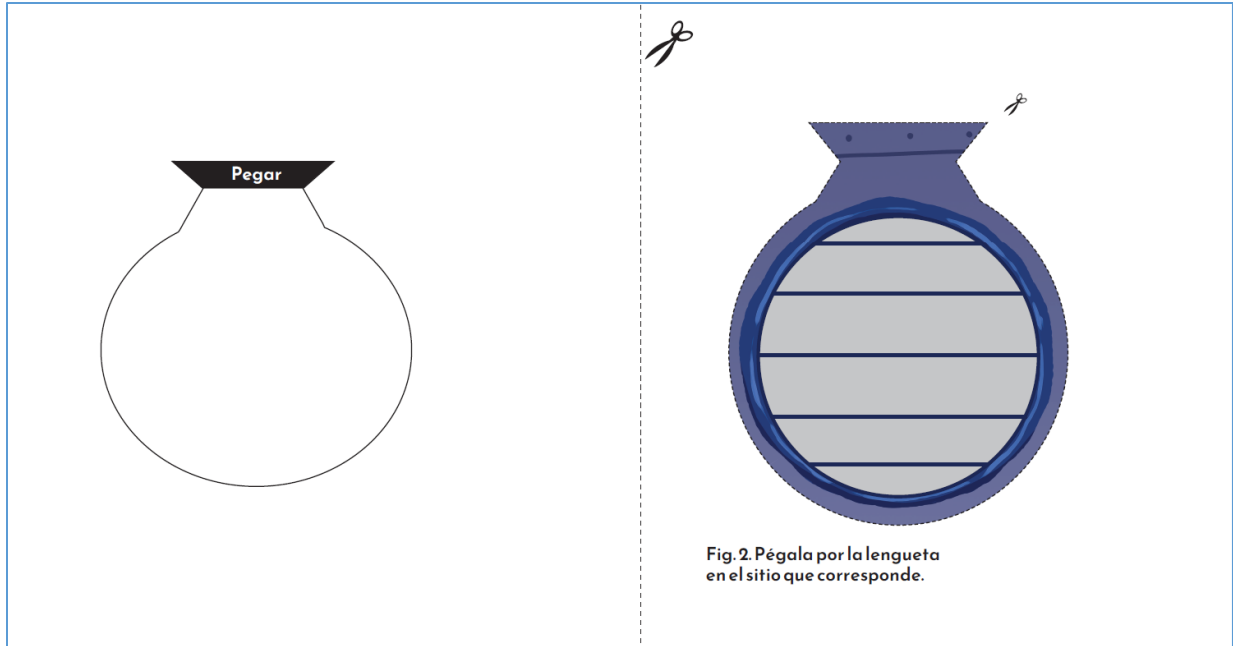


Fig. 52. Ejemplo de lengüeta incorporada al final del libro. Elaboración propia.

The illustration shows a blue underwater scene. The word 'FIN' is written in large, yellow, block letters. To the right of the letters is a small pink star. Below the letters and star is a yellow pufferfish with large eyes and a small mouth. Bubbles are rising from the pufferfish.

¿Te gustó esta historia? Mira lo que hay por delante. Prueba leer el libro otra vez poniendo los recortes en su lugar. Sigue las instrucciones para saber cómo pegarlos y en qué páginas van. Disfruta una manera diferente de leer el libro.:

Pídele a alguien mayor que te ayude a recortar las imágenes.

Instrucciones

- 1.- Con ayuda de un adulto, recorta las figuras por la línea punteada como se indica. Observa la parte trasera.
- 2.- Una vez recortados, pega las lengüetas en la página y lugar que le corresponden.
- 3.- Prueba a leer la historia otra vez y diviértete.

Fig. 53. Aviso precautorio. Elaboración propia.

Parámetros Editoriales

Al igual que en los productos anteriores, el libro también tiene ciertos parámetros de consideración. Se presentan a continuación.

Formatos

Para el libro se decidió emplear el formato cuadrado (Fig. 54), también denominado por Fernández (2002) como formato 1:1 por su relación proporcional entre la base y la altura. Se eligió este formato porque el cuadrado aporta una base sólida en la unidad de las imágenes, permitiendo que en el formato extendido se distingan los contenidos temáticos de la escena, ya sea que existan dos distintos (cada uno a una página) o uno solo (escena a doble página). Las medidas destinadas al producto libro son 20x20cm, dando como total 40x20cm en el tamaño extendido. Esto es conveniente especialmente para las imágenes a doble página, pues crean un formato que Fernández define como *landscape* en el que se ofrece una mejor inmersión del lector con base en su campo visual. Por otro lado, se considera un tamaño óptimo –ni muy grande ni muy pequeño– para los infantes basado en la revisión de otros productos cuyo usuario final es similar al del presente producto, de entre los que se destacan libros de Ediciones Naranja, cuyas medidas para libros de formato similar (1:1) son aproximadas a las propuestas aquí.

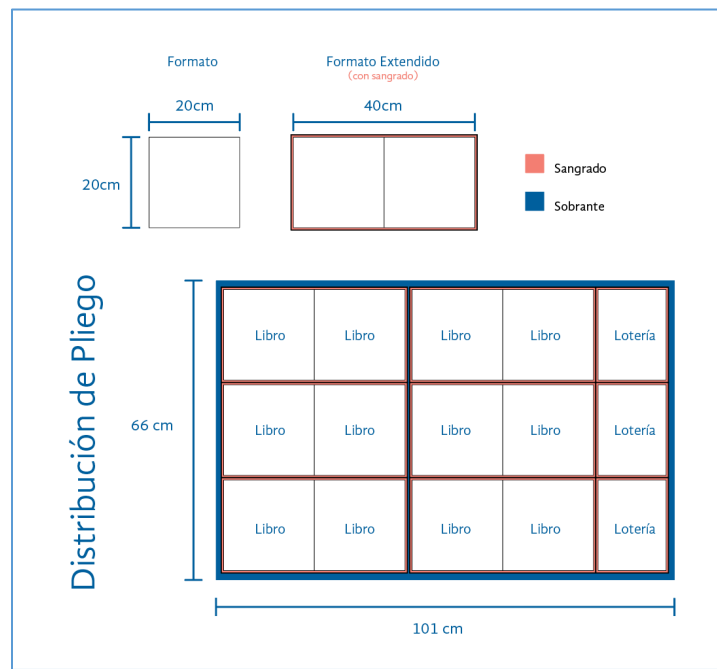


Fig. 54. Formato y distribución en el pliego. Elaboración propia.

Retícula

Se apostó por una retícula modular uniforme (Fig. 55), de 2 x 2 cm, generando una cuadrícula de 10 módulos por 10 módulos para cada página. De ello desprende un margen de dos centímetros, un espacio adecuado para la sujeción del papel al pasar las páginas. En cuanto a las columnas, se optó por utilizar dos, con un medianil de apenas 5 mm, puesto que los textos son muy pequeños, permitiendo que estos se sitúen a la izquierda, a la derecha o en ambos como caja de texto según el diseño de la imagen.

Por su parte, la retícula base tiene un interlineado de 18.15 pt para mantener una tipografía relativamente grande que acapare la atención del lector sin opacar la imagen. Este permite que la retícula base se empareje con los márgenes, creando líneas uniformes para la disposición tipográfica. Por otro lado, se encuentra dentro de los parámetros propuestos en los estudios de Acevedo (2013), quien sitúa el intervalo de interlineado entre los 18 y 24 puntos como el más elegido por los infantes del estudio de caso.

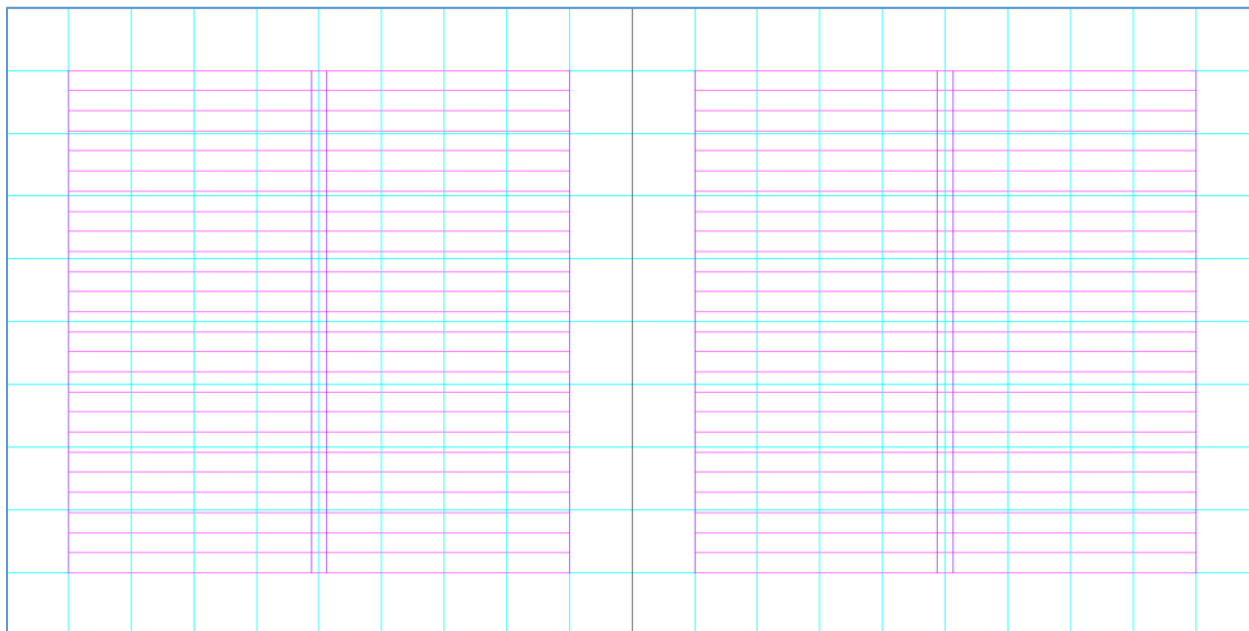


Fig. 55. *Formato y distribución en el pliego.* Elaboración propia.

Tipografía

La tipografía seleccionada para el libro fue *Reem Kufi Fun* (Fig. 56), una tipografía disponible en el portal de Google Fonts. Fue creada por el diseñador egipcio Khaled Hosny en conjunto con el diseñador e ingeniero mexicano Santiago Orozco, manteniendo la línea tipográfica mexicana.

Es una fuente de palo seco o sin *serifas* que se distingue por sus trazos geométricos, pues solo tiene trazos rectos y circulares. No tiene remates, en ninguna de sus terminaciones, salvo una pequeña estilización en la letra “Z”, presente tanto en la mayúscula como en la minúscula. Se presenta en cuatro pesos distintos, siendo estos el *regular* o normal, *bold* o negritas, *semibold* y *medium*.



Fig. 56. Tipografía Reem Kufi Fun y aplicaciones. Elaboración propia.

Además de mantener la línea de tipografías mexicanas o que cuente con colaboradores mexicanos, se optó por esta partiendo del arquetipo elaborado. Al ser para niños, el seleccionar una tipografía sencilla parece ser una opción adecuada, pues se asemeja a la manera en que los infantes comienzan a concretar su escritura. Al respecto, Acevedo (2013) comenta que “para los bloques de texto se podría considerar la sin serifas o palo seco” (p. 10). Así mismo, la autora señala que de las tipografías presentadas, aquellas con éstas características fueron predilectas por encima de las estilizadas o caligráficas, ya que eran más fáciles de comprender.

Con base en los resultados de los estudios de Acevedo (2013) (Fig. 57), también se determinó el puntaje a utilizar para los cuerpos de texto, así como la página de legales. Según dichos resultados, los infantes suelen preferir tipografías que oscilan entre los 18 y 24 puntos. No obstante, menciona que entre menor sea la edad del infante, mayor es su predilección por tamaños grandes. A pesar del hecho de que el estudio de Acevedo se centra en niños de 6 a 8 años, podríamos deducir que para el público al que está destinado este producto se podría emplear una tipografía moderadamente más pequeña, ubicándose en los 16 pt para los cuerpos de texto, facilitando así la lectura sin sobreponerse demasiado a la imagen. Así mismo, se trabajó el *tracking* y *kerning* para crear una mancha tipográfica pequeña, pero uniforme.

Las imágenes fueron diseñadas al mismo tiempo que las manchas tipográficas, ubicándolas así en espacios negativos o de poca textura visual para permitir su legibilidad.

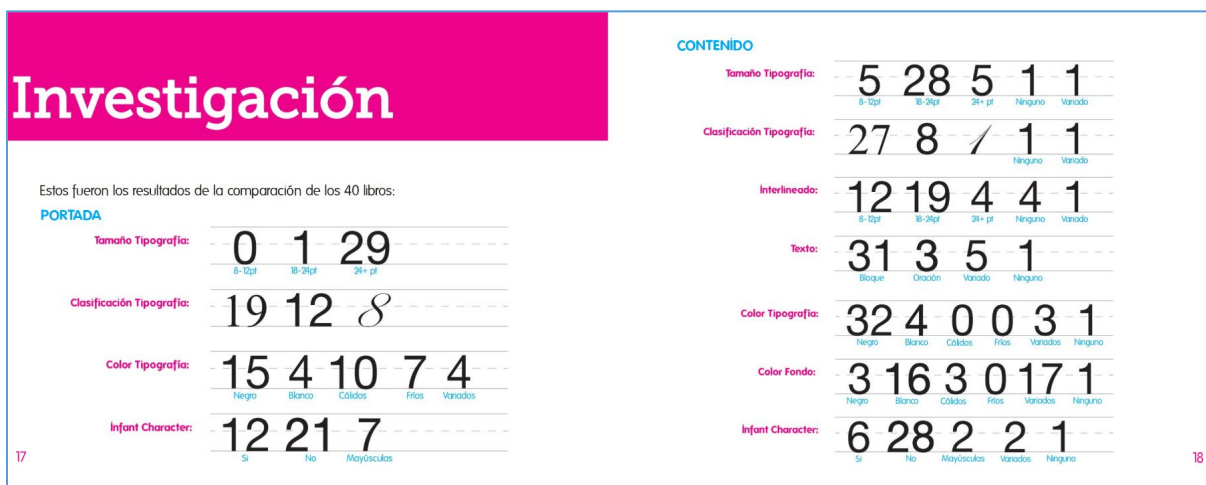


Fig. 57. Síntesis de los resultados de la investigación de Acevedo. Imagen tomada del libro *Erase una vez* (2013).

Color

Ya que la historia se desarrolla en gran medida debajo del mar, la tendencia de los colores es hacia las tonalidades frías, especialmente al color azul, con sus gradaciones de saturación y luminosidad en mayor o menor medida.

Por ello fue necesario diseñar a los personajes y otros elementos visuales (como el submarino, los corales, entre otros) en contraposición de estas tonalidades para poder diferenciarlos del fondo. De manera similar a lo propuesto en las tipografías del periódico y revista, se optó por diferenciarlos a través del contraste de tonalidades frías y cálidas, con la diferencia de

que la paleta cálida fue dirigida hacia los amarillos en el círculo cromático. Esto puede ser apreciado en elementos como el *short* de Joel, Sargy, el submarino, algunos corales o el pez globo recurrente en la historia.

Por su parte, el color de la tipografía se trabajó en dos tonalidades, siendo éstas el negro y el blanco atendiendo a la legibilidad. Según el color de la ilustración de fondo y la posición de la caja de texto, se utiliza uno u otro. (Fig. 58)



Fig. 58. *Ejemplo de utilización de ambos colores en la tipografía.* Diseño propio e ilustración por Victoria Garza.
Elaboración Propia.

Aspectos visuales

En el libro, la imagen es el aspecto clave. Se decidió que tendrá gran peso, ya que para el infante la lectura visual suele ser comprendida con mayor facilidad que la palabra escrita, aunque, por otro lado, Piaget propone que en esta etapa se comienzan a agilizar procesos de comprensión sobre conceptos más abstractos.

Hablando propiamente de imagen, se optó por la ilustración de iconicidad media, es decir, una representación gráfica que se aproxima visualmente a su referenciado, siendo figurativo, pero sin llegar a ser tan fiel perceptivamente como una fotografía, ya que dentro de estos procesos reflexivos y de concreción lógica, las representaciones gráficas de este carácter pueden ayudar al lector que sale de la etapa previa (descrita como primera infancia) a generar las asociaciones

lingüístico-gráficas necesarias para la comprensión de lo que se ve y se lee y, por otro lado, a reforzar las mismas asociaciones en edades posteriores a los 7 u 8 años.

Materiales

Para el caso del libro se sorteó el uso de distintos materiales, principalmente de papeles que pudieran aportar un valor añadido en la constitución del mismo. Entre los materiales sorteados se buscaron papeles texturizados, buscando una semejanza con la arena de la playa, pudiendo ser visual, pero preferentemente al tacto. El material que se seleccionó fue la cartulina *Environment* de 216 g, producido por *Neenah Papers* y distribuido en México por diferentes proveedores como Importaciones Lumen, José Luis Mondragón y Compañía S.A. de C.V., Papelería Lozano Hermanos, entre otros. Sin embargo, al cotejarla físicamente se distingue su ausencia de textura táctil, por lo que, si bien es un papel adecuado en cuanto a rigidez y los valores del colectivo –pues cuenta con certificado FSC –, tuvo que ser descartado tomando en cuenta la rentabilidad para el colectivo. Finalmente, se decidió que el material a emplear es la cartulina *Loop Laid* de grano verjurado en color marfil, de 216 g. producida por Mohawk, una empresa con base en Estados Unidos que se distingue por sus procesos sustentables. En México, es distribuido por Grupo Pochteca, por lo que es bastante accesible, ya que se distribuye como materia prima en diferentes sucursales de México, incluida la Ciudad de México, Morelos y Cancún. Ya que es producido en Estados Unidos, las medidas comerciales son 66 x 101 cm, cercanas al formato ANSI F.

De acuerdo al portal de Materialoteca de la Universidad Autónoma Metropolitana (*Loop Laid Natural*, 2023), “se distingue por ser una línea con atributos de fabricación con los más altos estándares de cuidado medioambiental”. Como atributos específicos de este papel para el cuidado medioambiental, se distingue el certificado FSC ya descrito, así como la certificación “*Green-e*”, que lo distingue de otros papeles por haber sido elaborado con energías renovables durante su proceso de fabricación, así como el atributo PCW (*Post Consumer Waste* o de desperdicio post-consumo por sus siglas en inglés), que indica que está elaborado con fibras recicladas.

Así mismo, el portal de Pochteca menciona que es un papel ideal para crear fabulosas piezas impresas, aunado al acabado “Laid”, un acabado tradicional compuesto por líneas suaves y apenas perceptibles, es una textura muy clásica de los papeles texturizados (Cartulina texturizada de grano verjurado Loop Laid color marfil, s. f.-b).

La decisión de emplear este papel se debe a que, al tener una textura, puede ampliar la experiencia del usuario como recurso sensorial más allá de la vista. Por otro lado, el precio unitario del papel se reduce en más de la mitad en comparación con la cartulina *Environment*, conservando las propiedades como gramaje y rigidez.

En cuanto al uso de otros elementos, se destaca el uso de cartoncillo para encuadernación, ya que, al estar destinado a niños, requiere de rigidez para que pueda ser sostenido y abierto con facilidad. Conforme a lo descrito, cabe resaltar que será un libro cosido, dándole mayor estabilidad y permitiendo extender en su totalidad el mismo para poder apreciar las imágenes. Que sea cosido es fundamental, puesto que acabados como el *hot melt* no permiten apreciar en su totalidad el tamaño extendido.

Impresión y acabados

Ya que del libro se imprimirán pocas piezas, el método que más se acopla a la cantidad requerida es la impresión digital. De acuerdo a Walters e Hidalgo (2012) el digital es el “proceso ideal para proyectos de impresión de bajo volumen y tiempos de entrega sumamente cortos, ya que una de las principales ventajas que ofrece es la disponibilidad casi inmediata de los impresos” (p. 64).

Después de concretar los archivos finales, su paso a la imprenta es casi inmediato, a diferencia del sistema *offset*, en el que primero se tienen que crear las placas correspondientes al CMYK. Si bien las ventajas del sistema de impresión digital son amplias, los mismos autores también señalan una serie de desventajas como la consistencia del color en tirajes moderadamente grandes o la ausencia de acabados como barnices o tintas especiales.

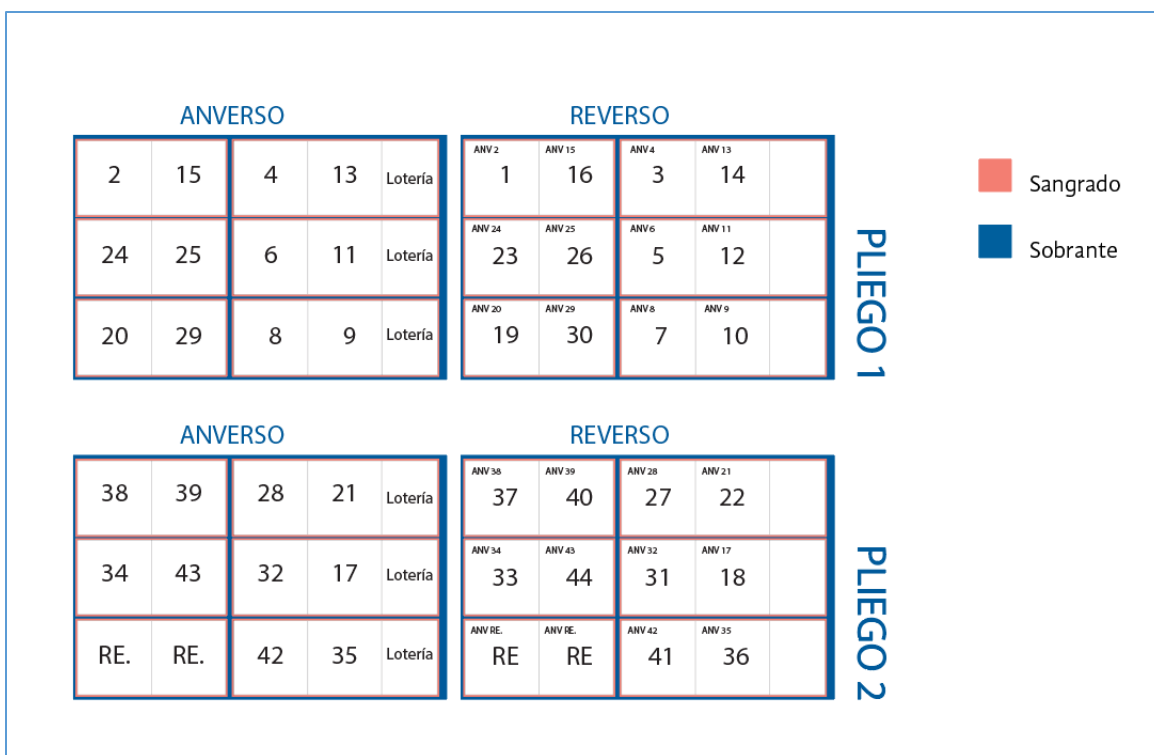


Fig. 59. Imposición del libro sobre pliegos de 66 x 101 cm. Elaboración Propia.

Para determinar la cantidad de material a utilizar, se hizo una imposición manual como ejercicio de revisión y acomodo de los elementos para el aprovechamiento del papel (Fig. 59). Sin embargo, es necesario mencionar que una de las limitantes de la imprenta digital es el tamaño de los pliegos que una máquina puede imprimir. No obstante, durante el asesoramiento con la imprenta se dedujo que los pliegos extendidos pueden ser manipulados según convenga a la máquina, por lo que el aprovechamiento del papel sigue siendo el mismo, superando el 90% con base en la propuesta realizada. Dependiendo de la máquina, el ancho máximo que el pliego puede tener está entre los 30 y 35 cm. El producto libro, al tener un tamaño de 20 x 20 cm (21 x 41 cm en el extendido con rebases) es apto para ser impreso en este sistema.

En cuanto a la encuadernación, como ya se había mencionado, se propone que sea pasta dura con encolado y cosido para aportar rigidez en su uso. Finalmente, no se proponen acabados.

Diseño y experimentación

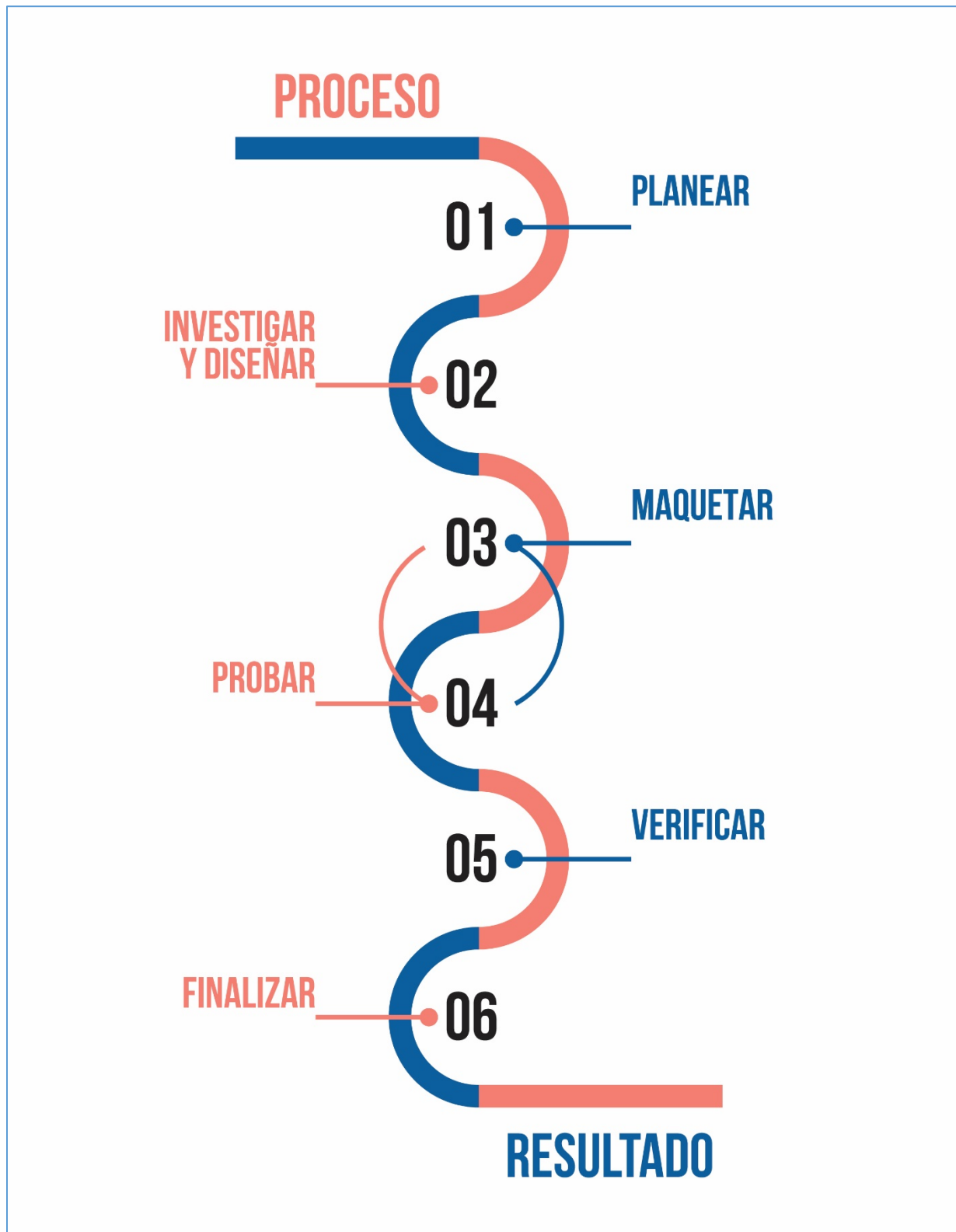


Fig. 60. *Proceso de diseño del libro*. Elaboración propia.

El libro se planificó de manera distinta a la revista y periódico por la naturaleza del público al que va dirigido (Fig. 60). Se comenzó planificando un tema central (contaminación) para que los niños pudieran comprenderlo a través de una historia muy sencilla. A partir de ello, se trazó un perfil de personaje para el protagonista de la historia. Aunque suele ser más extenso, se tomaron en cuenta los valores primordiales como nombre, edad, lugar de nacimiento y qué le gusta hacer.

Una vez establecido el personaje, se partió de lo propuesto por Lupton (2018) en su libro (Fig. 61). Si bien los arcos narrativos existen desde mucho antes, es cierto que la autora lo propone no solo como herramienta propia de la novela, sino como herramienta en el diseño emocional. Conectar con el lector a través de la emoción como el suspenso, el amor o la tristeza es una herramienta del diseño que puede ayudar en mayor o menor medida en el proceso de reflexión, que es justo lo que el libro busca.

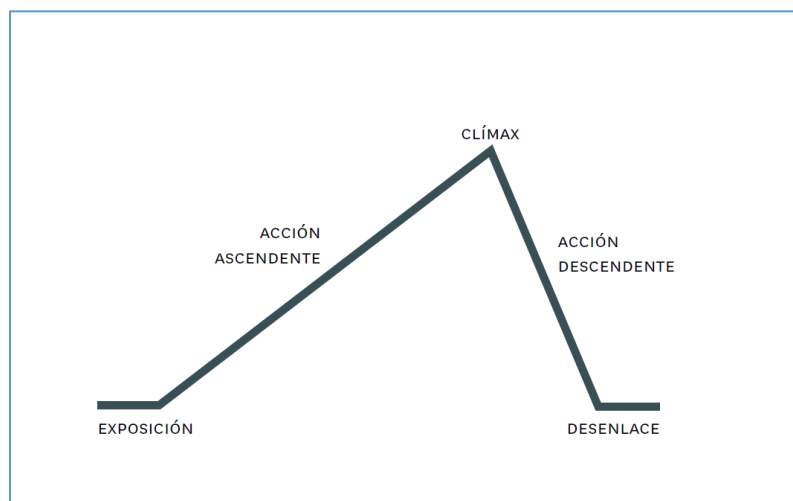


Fig. 61 *Representación del arco narrativo*. Tomada de *El diseño como storytelling* de Ellen Lupton (2018, p. 22).

Ya que el libro tiene gran peso en lo visual, se diseñaron las páginas a través del bocetaje físico y escalado, sobre papel reciclado como método para entender la diagramación del libro y ubicar las cajas de texto, tratando de que éstas no perdieran legibilidad, ubicándolas en zonas espaciales cuya carga visual no fuera saturada y que posteriormente se definirían en la maquetación. Gracias a esto, la relación entre rediseñar y maquetar fue mínima, agilizando el proceso de creación del mismo.

Donde si hubo una relación mayor fue entre el maquetado y las pruebas, donde el principal inconveniente fue la tipografía, tanto en puntaje como en color. Se sortearon varias tipografías:

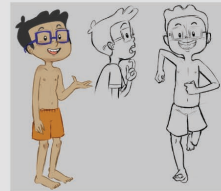
Trexos, Xantolo, Gandhi Sans, Story Beach, Century Gothic entre otras, pero la definitiva se empleó por su disponibilidad y acercamiento a los parámetros y resultados que Acevedo (2013) mostraba en su investigación.

Por su parte, las pruebas de papeles también fueron un tema complicado, pues como se mencionó en el apartado de “Materiales”, los factores de disponibilidad, coste, así como el modo de producción y de distribución pueden anteponerse a los deseos editoriales. Para el caso particular de este libro se debió buscar un balance entre lo ideal y lo necesario, resultando en las elecciones ya descritas.

Finalmente, se debe decir que la producción también sufrió un gran cambio, pues la viabilidad de los productos debe de ser real y dentro de las posibilidades del colectivo, independientemente de si se buscará un financiamiento externo o si será financiado por el mismo. Para su caso, la mejor fue una producción pequeña, ya que la propuesta es que sea un material didáctico propio del colectivo. Debido a eso, no se necesitan millares.

Documentación del proceso

Diseño de personaje.



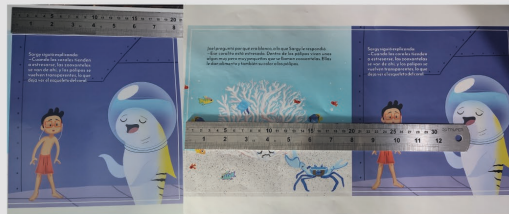
Generación de propuestas de identidad y cabecera para el libro.



Diseño de cada hoja. Bocetado a mano.



Separación en cuadernillos de 16 páginas.



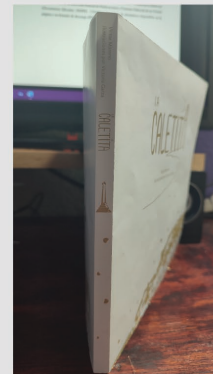
Pruebas de impresión y lectura.



Portada y detalle de interior.



Librillo de prueba armado.



Detalle de lomo.

Fig. 60.1. *Proceso de diseño del libro.* Elaboración propia.

Verificación y solución

De conformidad a la terminación de los procesos de diseño y experimentación, los parámetros y datos finales de la propuesta se presentan a continuación (Fig. 62):

Título: La Caletita

Tamaño: 20 x 20 cm

Tamaño extendido: 20 x 40 cm

Método de impresión: Digital

Forros: Couché mate plastificado

Impresión de forros: Digital / 1 color*

Interiores: Cartulina Mohawk Loop Laid de 216gr

Impresión de interiores: Digital / *Full color*

Tipo de encuadernación: Tapa dura, cosido

Disponibilidad digital: Si

APLICACIONES DE LIBRO



Diseño de portada



Diseño de contraportada



Diseño de formato extendido y guardas (de fondo)



Diseño de formato extendido



Portada, lomo y contraportada

Portada y formato extendido



Fig. 62. *Producto final*. Elaboración propia.

Legales y Presupuestos

Ya que el libro físico pretende ser un recurso didáctico del colectivo Corales Vivos, así como resguardo en el acervo de la biblioteca, las piezas a imprimir serán limitadas, por lo que se considera prudente que se utilice un método de impresión alternativo a los anteriormente propuestos, siendo el más conveniente la impresión digital.

Por otro lado, de la legalidad del producto impreso, se deben de hacer los trámites pertinentes ante INDAUTOR, así como tener en cuenta las licencias de uso de imagen en el que se tiene que celebrar un contrato de bienes y servicios con la contraparte, es decir, con el/la persona que haya prestado los servicios de ilustración para este caso específico.

De acuerdo al portal de INDAUTOR (*Instituto Nacional del Derecho de Autor*, s. f.) se distinguen las personas físicas y morales para la vez primera de tramitación del *Intrernational Standard Book Number* o ISBN. En este caso, ya que el libro es diseñado para un tercero y se busca que sea susceptible de financiamiento, el trámite deberá ser llenado como persona moral, puesto que al hacerlo como persona física, el autor-editor se reconoce también como financiador del producto, siendo así que tampoco se pueden colocar escudos o emblemas de los patrocinadores. Sin embargo, esta ley reconoce que, si bien se ceden los derechos para la producción del libro a un tercero, no se le reconoce a como autor, coautor o editor. Al respecto, el portal menciona:

Las entidades que patrocinan con dinero o especie, o aquellos que financian un proyecto editorial, no adquieren derechos sobre la obra, por lo tanto no se pueden ostentar como coeditores de la obra en cuestión, sin embargo, su mención, reconocimiento o agradecimiento se integrará en la hoja de agradecimientos dentro del cuerpo del libro. Del mismo modo, es imprescindible puntualizar que la estricta prestación de servicios editoriales no constituye la calidad de editor ya que no se han adquirido los derechos. (*Instituto Nacional del Derecho de Autor*, s. f.)

Los costos necesarios para la tramitación del ISBN y otros requerimientos son:

- Solicitud de ISBN, y Registro en el Padrón Nacional de Editores. \$278.00 MXN (incluye solicitud ISBN y registro al padrón nacional de editores)
- Certificado ISBN y código de barras. \$201.00 MXN
- Constancia de registro del Padrón Nacional de Editores: \$201.00 MXN
- Cotejo o compulsas de documentos: \$15.00 MXN por hoja

Así mismo, es prudente consultar los capítulos y secciones específicas de la Ley de Derechos de Autor, pertinentes a la producción editorial. De dicha ley se destacan los siguientes apartados:

Lo dictado de conformidad a la Ley Federal de Derechos de Autor dictaminado en el

- Título II Cap. 1 Artículo 13., Frafc. I y Frac. V., (Del derecho de autor).
- Título III, Cap. II Del Contrato de Edición de Obra Literaria.
- Título IV, Capítulo II De las Obras Fotográficas, Plásticas y Gráficas.

Para los costos fijos propios del diseño del libro (Fig. 63), se presentan los siguientes:

COSTOS FIJOS DEL SUPLEMENTO (8 PÁGS FÍSICO Y DIGITAL)			
CONCEPTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
CAPTURA DE TEXTOS	CUARTILLA	\$15.00 MXN	\$60.00 (4 cuartillas aprox.)
CORRECCIÓN DE ESTILO	CUARTILLA	\$40.00 MXN	\$160.00 (4 cuartillas aprox.)
FOTOGRAFÍAS	PIEZA	\$300.00 MXN	\$9,000.00 (27 Imágenes)
ICONOGRAFÍA	PIEZA	\$50.00 MXN	\$0 (0 íconos)
DISEÑO DE INTERIORES	POR PROYECTO	\$1500.00 MXN	\$1,500.00
DISEÑO DE FORROS	PIEZA	\$5000.00 MXN	5,000.00
TIPOGRAFÍAS	POR PROYECTO	\$0 MXN (FREE USE)	\$0.00
MAQUETACIÓN	POR 8 PÁG.	\$1,000.00 MXN	\$6,000.00
TOTAL:			\$21,720.00

Fig. 63. *Costos fijos del libro*. Elaboración propia.

Finalmente, la cotización para las piezas impresas se hizo con una empresa de mediana y pequeña envergadura, de nombre ExpresionArt Imprenta Digital, ubicada en Cuernavaca, Morelos, la cual, con base en los parámetros editoriales establecidos, ofrece los siguientes precios, correspondientes a los costos variables:

- 50 pzas: \$28,945.00 MXN*

*Antes de IVA

Tras la cotización de las piezas, el precio de producción de libros es de \$55,384.00 MXN para el primer tiraje, contando los servicios legales, los costos fijos y variables.

X. REFLEXIONES

La divulgación científica siempre se ha impuesto como un reto en México. A pesar de que las estadísticas oficiales revelen un incremento en el interés, la retención y la comprensión lectora son una historia muy distinta, y eso se debe en parte a la manera en cómo se presentan los contenidos. Ser divulgador y ser diseñador para la divulgación son dos ámbitos muy distintos, siendo en muchas ocasiones que el primero funge como el segundo, sin conocimientos previos donde, si bien la información es valiosa, la lectura se ve opacada por un manejo inadecuado de los elementos más fundamentales no solo del diseño editorial, sino del diseño en general. A la par, supuso un reto interesante generar contenidos a partir de las perspectivas del lector, atendiendo no solo los aspectos formales propios del diseño editorial, sino crearlos a partir de provocar ciertas emociones en el lector. Gran parte de lo realizado en el presente proyecto se debe al libro *El diseño como storytelling* de Ellen Lupton, diseñadora americana que justamente profundiza en el diseño a través de los procesos viscerales, conductuales y reflexivos que el usuario puede llegar a tener frente al producto que se le presenta. Aprovechar estos métodos permitió un acercamiento distinto al momento de diseñar los productos, especialmente reflejado en la concepción del libro y que considero, da un valor añadido que se extrapola de los valores formales, que a su vez ayudan en la comprensión, retención y últimamente, el nivel reflexivo que busca el proyecto.

Por otro lado, también supuso un desafío multidisciplinar en cuanto a las propuestas físicas –y también digitales– tras su concepción dentro de los parámetros ambientales. El diseño no solo está en las formalidades gráficas y tipográficas, de formatos y retículas, sino en el método de planeación y creación. Todos los elementos que conforman el producto, sean palpables o intangibles, conllevan al constante replanteamiento y rediseño, por ello que debe considerarse como un proceso vivo de reformulación. Finalmente, hemos de ser conscientes que la digitalidad no escapa a la realidad del problema ambiental. La huella de carbón del internet tiene un peso significativo en las emisiones de CO², siendo que en 2021 alcanzó un 3.7% de las emisiones totales a nivel global (Climate Impact Partners, s. f.). Claro que gestores de difusión como es el caso de ISSUU son conscientes de ello, así mismo Google (Drive), quien intenta reducir sus emisiones a partir de implementaciones de energía renovable, siendo estos mencionados por ser los sitios de *hosting* del producto digital. Si bien es cierto que en una retrospectiva más simplista el impacto

del *hosting* de los productos es drásticamente inferior al de la tala y el empleo de recursos naturales como el papel (incluso proveniente de fuentes responsables), se deben permitir las reflexiones también desde un punto de vista crítico en cuanto a la sustentabilidad refiere. Partiendo desde las nociones del antropoceno y del concepto de antroposceno que propone Jussi Parikka en su libro homónimo (2018), pasando por la arqueología de medios, es claro que la digitalidad es una rueda incesante que no se puede desvincular del progreso humano. No obstante, resulta una alternativa interesante en cuanto a sustentabilidad refiere al pensar en el concepto de una nube compartida (centros de almacenamiento de datos) desde las posibles estrategias de divulgación.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- ¿Qué es el FSC? (s. f.). Forest Stewardship Council. <https://latinoamerica.fsc.org/es-ni/que%20es%20el%20FSC>
- Acaso, M. (2009). *El Lenguaje Visual*. Ediciones Paidós Ibérica S.A. España
- Acevedo, R. (2013). *Erase una vez... Manual tipográfico para cuentos de niños*. Independiente. Puerto Rico
- Adams, S., Lee Stone, T. (2018). *El color en el diseño gráfico: Guía con ejemplos reales del uso cromático*. Editorial Blume. España
- Álvarez D. (s/f): *Introducción a la tipografía*. Universidad de Londres
- Álvarez, L. (s.f.). *Diseño editorial, lo que debes saber*. Editorial The Sing Haus. España
- Aparici, R., Baena, J. F., Matilla, A. G. & Acedo, S. O. (2009). *La imagen: Análisis y representación de la realidad (Multimedia) (Spanish Edition)*. Gedisa Editorial. España
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión AC (AMAI). (2021). *NSE*. <https://www.amai.org/NSE/index.php?queVeo=preguntas>
- Bebas Neue - Google Fonts. (s. f.). Google Fonts. <https://fonts.google.com/specimen/Bebas+Neue/about?query=bebas>
- Bedolla, D., Caballero A., Rodea, A., Solano, E., Morales, A., Rodríguez, L. (2015). *Perspectivas sobre la experiencia y usuario*. Universidad Autónoma Metropolitana. México
- Cajal Flores, A. (21 de abril de 2020). *Partes de una revista y sus características*. *Lifeder*. Recuperado 01 de octubre de 2022, de <https://www.lifeder.com/partes-revista/>
- Caldwell, C., Zapatero, Y. (2014). *Diseño editorial: Periódicos y revistas. Medios impresos y digitales*. Gustavo Gilli. España
- Cairo, A. (2008). *Infografía 2.0: Visualización interactiva de información en prensa*. Alamut. España

- Cairo, A. (2011). *El arte funcional: Infografía y visualización de información*. Alamut. España
- Campos, A. (2016). *Sergio de Régules: Físico y Divulgador Científico*. Noticio, Volumen 12, Pág. 26 – 27. México
- Cartulina texturizada de grano verjurado Loop Laid color marfil. (s. f.-b). Pochteca. <https://tiendapapel.pochteca.com.mx/loop-laid-ivory-fsc.html>
- Carvajal Hinojosa, E. (s. f.). *Especies micro endémicas del estado de Quintana Roo*. Biodiversidad Mexicana. Recuperado 4 de septiembre de 2022, de https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/region/eeb/files/13_QROO_IBAN-QROO.pdf
- Climate Impact Partners. (s. f.). The Carbon Footprint of the Internet. <https://www.climateimpact.com/news-insights/insights/infographic-carbon-footprint-internet/>
- Conferencia en Vivo- Semana de la divulgación (De E. Burgos). (2022, 5 agosto). [Vídeo]. Facebook. Recuperado 2 de septiembre de 2022, de <https://www.facebook.com/planetariodecozumel/videos/1239828046843554/>
- Data México. (2021). *Cozumel: Calidad de Vida*. Recuperado 22 de agosto de 2023, de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/cozumel>
- Darwin, C. (2008). *El origen de las especies* (A. Zulueta, Ed.). Espasa. España
- DDiCyT del Instituto Politécnico Nacional (IPN). (s. f.). *Revista Conversus*. Recuperado 10 de septiembre de 2022, de <https://www.ipn.mx/ddicyt/conversus.html>
- De Buen, J. (2000) *Manual de diseño editorial*. Editorial Santillana. México
- De Quintana Roo, E. (2019, 21 septiembre). Perfil de Turista por Destino - Portal. <https://qroo.gob.mx/inicio/index.php/perfil-de-turista-por-destino/>
- Díaz, J. V. (2017, 27 julio). Breve historia de la divulgación de la Ciencia. UNIVERSO Blog. Recuperado 16 de septiembre de 2022, de <https://josevicentediaz.com/2017/07/27/breve-historia-de-la-divulgacion-de-la-ciencia/>
- *Documentos Oficiales | DGPFE - UNAM*. (s. f.). <https://www.publicaciones.unam.mx/servicios/es/documentos-oficiales>
- Dondis, D. (1984). *Sintaxis de la Imagen*. Gustavo Gili. España

- Eguaras, M. (2016). *Tipografías sans serif para títulos y elementos gráficos*. Servicios editoriales. Consultoría editorial. <https://marianaeguaras.com/tipografias-sans-serif-titulos-elementos-graficos/>
- Eguaras, M. (2014). *Qué tipografía usar para libros impresos y digitales*. Consultoría Editorial <https://marianaeguaras.com/tipografias-sans-serif-titulos-elementos-graficos/>
- El Economista. (2021, 6 diciembre). Pandemia sigue impulsando las ventas digitales de libros en México. Recuperado 07 de octubre de 2022, de <https://www.economista.com.mx/arteseideas/Pandemia-sigue-impulsando-las-ventas-digitales-de-libros-en-Mexico-20211206-0055.html>
- Fernández del Catillo, K. (2002). *Entre el diseño y la edición*. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). México
- *Gandhi – Tipografía mexicana*. (s. f.). <https://www.tipografia.mx/gandhi/>
- García, M., Gómez, A., Loera, R., López, M., Ochoa, K., Ornelas, R., Ramírez, B., Rangel, J. y Soto, G. (2014). *Manual de Diseño Editorial Profesional*. Acuario Evolución Imprenta. México
- *Gobierno de México* (s. f.). <https://www.gob.mx/tramites/ficha/reserva-de-derechos-al-uso-exclusivo-en-el-genero-de-publicaciones-y-difusiones-periodicas-en-el-indautor/INDAUTOR4136>
- FREE The Structure of a Magazine. (s. f.). Recuperado 17 de octubre de 2022, de <https://www.freecreatives.com/magazines/magazine-structure.html>
- Greco, M. (2016). *Los suplementos culturales como objeto de estudio*. Revista de Literaturas Modernas. 46(2), p.139 - 173.
- Haslam, A. (2007). *Creación, diseño y producción de libros*. Editorial Blume. España
- Hernando, M. C. (2003). *Divulgación y periodismo científico*. Dirección General de Divulgación de la Ciencia. (p. 16)
- Hewlett Packard. (2022, 14 junio). *¿Qué es un plotter?* HP TECH TAKES. <https://www.hp.com/mx-es/shop/tech-takes/que-es-un-plotter>

- Historia. (s. f.). Divulgación de la Ciencia, UNAM. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de <https://www.dgdc.unam.mx/historia>
- Instituto Nacional del Derecho de Autor. (s. f.). https://www.indautor.gob.mx/isbn/p_fisica_primera.php
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022, 20 abril). MÓDULO SOBRE LECTURA (MOLEC) 2022 [Comunicado de prensa]. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/EstSociodemo/MOLEC_2022.pdf
- Iñigo Dehud, L. S. & Makhoulouf Akl, A. (2014). *Diseño Editorial: Manual de Conceptos Básicos* (1ª ed.) [Impreso]. UAEM. México
- Kane, J. (2012). *Manual de Tipografía*. (2ª Ed.). Editorial Gustavo Gili. España
- *Loop Laid Natural*. (2023, 22 mayo). <http://materialoteca.azc.uam.mx/index.php/catalogo-de-materiales/item/all/442-loop-laid-natural>
- Lundberg, P., Ryberg, R., Johansson, K. *Manual de producción gráfica: Recetas*. Gustavo Gili. España
- Lupton, E. (2019). *El diseño como storytelling* (1ª ed.). Editorial Gustavo Gili. España
- Lupton, E. (2011): *Pensar con tipos: Una guía clave para estudiantes, diseñadores, editores y escritores*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- MAR Fund. (2019, 3 febrero). *Brote de enfermedad en corales “pérdida rápida de tejido” en Quintana Roo*. [PDF] Recuperado 25 de septiembre de 2022, de http://marfund.org/en/wp-content/uploads/2015/02/Fact-Sheet_Enfermedad_fin.pdf
- Martín del Campo Jiménez, J. A. (2020). *El fanzine como fenómeno cultural en la Ciudad de México*. Caleidoscopio - Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades, 23(42), 107-124. doi:10.33064/42crscsh2154
- Massarani, L. (2007) *Reflexiones sobre la divulgación científica para niños*. Parque Investigación Biomédica Barcelona. España https://www.researchgate.net/publication/28054546_La_divulgacion_cientifica_para_ninos
- Medina Chávez, L. (2017). *El periódico y su estructura*. [Archivo PDF] <https://core.ac.uk>. Recuperado 22 de septiembre de 2022, de <https://core.ac.uk/download/pdf/154797521.pdf>

- Milier, D. (2022, 20 noviembre). *Qué es la identidad visual, su importancia y beneficios*. Blog del E-commerce. <https://www.tiendanube.com/blog/mx/identidad-visual-importancia-beneficios/>
- Moreno, I. (2022). *Corales Vivos Cozumel*. Recuperado 05 de octubre de 2022 de <https://comunidad.socialab.com/challenges/comprometidosconlosocenos/idea/142774>
- Müller-Brockmann, J. (2012). *Sistemas de retículas: un manual para diseñadores*. Editorial Gustavo Gili. España
- Munari, B. (2004). *¿Cómo nacen los objetos?: Apuntes para una metodología proyectual* (Spanish Edition) (10.a ed.). Editorial Gustavo Gili. España
- National Geographic Magazine | American magazine. (s. f.). Encyclopedia Britannica. Recuperado 16 de septiembre de 2022, de <https://www.britannica.com/topic/National-Geographic-Magazine>
- Piaget, J., (1991). *Seis Estudios de Psicología*. Editorial Labor. España
- Pons, J., Bullich, I. (2018). *Tipografía*. Universitat Oberta de Catalunya. España
- Reynoso Haynes, E. (2013). *La divulgación de la ciencia en México desde distintos campos de acción: visiones, retos y oportunidades*. (pp. 6-7). Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica (SOMEDICYT) <https://static1.squarespace.com/static/5f524043e55fb97cf38acc79/t/5fca59e595be03588ccffdf4/1607096841474/La+divulgación+de+la+ciencia+en+México%2C+desde+distintos+campos+de+acción+-+visiones%2C+retos+y+oportunidades..pdf>
- Sabogal, W. M. (2018, 31 octubre). *¿Qué es un libro en el siglo XXI? Diccionario elaborado por escritores y expertos del mundo*. WMagazín. Recuperado 07 de octubre de 2022, de <https://wmagazin.com/que-es-un-libro-en-el-siglo-xxi-diccionario-elaborado-por-escritores-y-expertos-del-mundo/>
- Sanchez, L. (2020, 21 septiembre). *Conoce la Historia de Cozumel en 3 minutos* | Dolphin Blog. Dolphin Discovery | Blog. <https://blog.dolphindiscovery.com.mx/historia-de-cozumel/>
- Serrano, M. (2015). *¡Pop up! La arquitectura del libro móvil ilustrado infantil*. <http://hdl.handle.net/10481/49073>. [Tesis doctoral. Universidad de Granada]. DigiBug

- Servicios Públicos retiró cerca de 20 toneladas de basura durante carnaval de Cozumel. (2022, 25 mayo). *Palco Quintanarroense*. Recuperado 7 de septiembre de 2022, de <https://www.palcoquintanarroense.com.mx/noticias-de-quintana-roo/cozumel/servicios-publicos-retiro-cerca-de-20-toneladas-de-basura-durante-carnaval-de-cozumel/>
- *Síndrome blanco, amenaza para la integridad ecológica del Caribe mexicano*. (2020, 5 julio). Dirección General de Comunicación Social :DGCS: Recuperado 6 de agosto de 2022, https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020_575.html#:~:text=El%20s%C3%ADndrome%20blanco%20provoca%20la,completo%20en%20unas%20pocas%20semanas
- Smith, J. (2019). *Reforzando el Impacto: Guardianes del Arrecife*, The Nature Conservancy (Digital) México
- *Tarifas generales – Cooperativa Editorial México*. (s. f.). <https://editorialmx.org/tarifas-generales/>
- *Tarifas INDAUTOR*. (s. f.). UAM. Abogacía General. Dirección de Asuntos Jurídicos. Departamento de Propiedad Intelectual. https://www.uam.mx/oag/daj/dpi_tarifas.html
- *The History of Popular Science*. (2002, 24 julio). Popular Science. Recuperado 16 de septiembre de 2022, de <https://www.popsci.com/scitech/article/2002-07/history-popular-science/>
- Tondreau, B. (2009). *Layout Essentials. 100 Design principles for using grids [Principios fundamentales de composición – 100 proyectos de diseño con retículas]*. Rockport Publishers. Estados Unidos
- Vigotsky, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje*. Ediciones Fausto. Paraguay
- *Virgin Islands Coral Disease*. (2022). VI-CDAC. <https://www.vicoraldisease.org/>
- Walters, Y., Hidalgo, M. (2012). *Manual Procesos de Impresión*. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Costa Rica
- Wilkinson, C. (2008). *Status of coral reefs of the world: 2008*. Global Coral Reef Monitoring Network and Reef and Rainforest Research Centre, Townsville, Australia

Cuernavaca, Morelos a 14 de septiembre de 2023.

MTRO. HÉCTOR CUAUHTÉMOC PONCE DE LEÓN MÉNDEZ
COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD EN DISEÑO EDITORIAL
FACULTAD DE DISEÑO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
P R E S E N T E

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesina:

**Corales Vivos: Diseño Editorial como medio de divulgación científica
en San Miguel, Cozumel**

que presenta el alumno:

VÍCTOR IVÁN MORENO RODRÍGUEZ

Para obtener el diploma de **Especialista en Diseño Editorial**. Considero que dicha tesina reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en:

Víctor demuestra un dominio del tema que, combinado con la teoría plasmada en la tesina y la práctica expuesta en los proyectos editoriales, destaca de manera sobresaliente la importancia del diseño editorial en la divulgación de las ciencias.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

Atentamente
Por una humanidad culta.
Una universidad de excelencia

[e-firma UAEM]
Mtra. Cindy Patricia Acuña Albores



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

CINDY PATRICIA ACUÑA ALBORES | Fecha:2023-09-14 12:36:49 | Firmante

wqcO4iGulUF7ev1KIBNPNc7jAwPpEhdTkoNA2OrDqvq+iWZNfvcqpsqa9UmgLkVMNoyTQH3+H8EI53i8s92gpddfO/rb5caHEICfVDNVqoRHoeqv6GvOHUVNe7ytqz1fW5qIF6t0S
cc9AaGsdthErAlbUfoe3gxMDslLXCzMmCPq7o+uxtdrEFnBFzctVP8m8kkPEmaxZ8QJ1xJddO3IXEo+4caqLJHpzulK51nsFYalpakyh1g+pTavykmP2Xgz7omaRelliPgT02PhfBQ
R8TNxfP3m8kOJ90bIG12ReP5OUsaBOWj0by3dsT7HLCE2VIRSGegntAvD3IHtvDOW==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



1GTpiHwRr

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/4v6mKcC3pFXhMHcEWROSGEB9M6IRjoqF>



Cuernavaca, Morelos a 8 de agosto de 2023.

MTRO. HÉCTOR CUAUHTÉMOC PONCE DE LEÓN MÉNDEZ
COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD EN DISEÑO EDITORIAL
FACULTAD DE DISEÑO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
P R E S E N T E

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesina:

**Corales Vivos: Diseño Editorial como medio de divulgación científica
en San Miguel, Cozumel**

que presenta el alumno:

VICTOR IVÁN MORENO RODRÍGUEZ

Para obtener el diploma de **Especialista en Diseño Editorial**. Considero que dicha tesina reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en: la capacidad de argumentación que presenta la tesina, la claridad en el manejo del tema y la calidad de los productos editoriales. La tesina muestra un tema importante para la conservaciones de los patrimonios naturales de nuestro país.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

Atentamente
Por una humanidad culta.
Una universidad de excelencia
Dra. Lorena Noyola Piña

Incluir e-firma UAEM



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

LORENA NOYOLA PIÑA | Fecha:2023-08-08 12:28:46 | Firmante

IYdNWUUnk5AaFOX8mHwkZONipf0sR6890CcURIUmpJTQoeG6/ETus6DVht5xKj2rpQL3O43WqICTyd+AReVriuWgP7XO62GTGu9oa+2zbu3c4Rw2lhRZknZG3u6LRhaSYNICVfzj7R1ZPUOSjqCiypmwh80yoPGRNGbtQAeDj4Wzsp1wplDYrkskpGRkwB80AwhanyXoGyqVYxIDFkwsajazWIScJQ8g/WUNpKAbMVe5SzSQJfbD7mUU69dYCYRv9XuKnPxu/7aQdSXB4TarwNaN5MaoBwohsjjGyx6lQ60uqfuZIN3ComV5ARewjigrD3ASvRUds1RWGYMYCzXH6w==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



UAMCsO9k0

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/jycY8WXqaCRb0R01L3Ctbg2Yvfn2hFh5>



Cuernavaca, Morelos a 08 de septiembre de 2023.

MTRO. HÉCTOR CUAUHTÉMOC PONCE DE LEÓN MÉNDEZ
COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD EN DISEÑO EDITORIAL
FACULTAD DE DISEÑO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
P R E S E N T E

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesina:

**Corales Vivos: Diseño Editorial como medio de divulgación científica
en San Miguel, Cozumel**

que presenta el alumno:

VICTOR IVÁN MORENO RODRÍGUEZ

Para obtener el diploma de **Especialista en Diseño Editorial**. Considero que dicha tesina reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en que la tesina cumple con el uso adecuado de conceptos referentes al Diseño Editorial, una investigación sólida que se ve reflejada en el resultado de proyectos coherentes, con unidad de sentido y adecuadamente alineados a los propósitos curriculares de la Especialidad.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

Atentamente
Por una humanidad culta.
Una universidad de excelencia

Mtra. Jael Araceli González Pérez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

JAEL ARACELI GONZALEZ PEREZ | Fecha:2023-09-08 19:47:04 | Firmante

DqtTbYhPVPX3YgZJJUZ1C7I3MO/rU8v5YanpOrQ7vLoal61s97W+cW3E6nzy5+CO58tfDQp6vITnEddBGlcKRgKxtEiCbDkYTx0GTyM7WRm5CVSw+Cs3McakeagK+nJEK6paj6rGamCZXi1QD59qSihLtLA9JeeD+VyMmWuWD8rdDvUVblYUcsJolVlouSNJvZeBohRrhiWUexAgvwTTZHPfNoW/Y5iLi0R36juG22dKfxIMIQgcoQZMBex5FSV1rRz2a+l4J9tczcu9rAELQg9u6xNr3F8CYs47ajmJNa9fkP3n4MGocdUKZWtvymP4YmQcfqzvi4U0TKWmh6dWQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[m3kjaR71q](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/2wjVrMAYIzWTUjzt3aZg3nFrez0ErBjU>



Cuernavaca, Morelos a 28 de agosto de 2023.

MTRO. HÉCTOR CUAUHTÉMOC PONCE DE LEÓN MÉNDEZ
COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD EN DISEÑO EDITORIAL
FACULTAD DE DISEÑO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
P R E S E N T E

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesina:

**Corales Vivos: Diseño Editorial como medio de divulgación científica
en San Miguel, Cozumel**

que presenta el alumno:

VICTOR IVÁN MORENO RODRÍGUEZ

Para obtener el diploma de **Especialista en Diseño Editorial**. Considero que dicha tesina reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en: La tesina refleja un buen manejo de los conocimientos adquiridos durante la Especialidad, así como una estructuración detallada de la metodología empleada en el desarrollo de los proyectos. Considero que aporta de manera innovadora al campo del Diseño Editorial.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

Atentamente
Por una humanidad culta.
Una universidad de excelencia

Dr. Antonio Makhlof Akl



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

ANTONIO MAKHLOUF AKL | Fecha:2023-08-28 19:05:36 | Firmante

TGI mjC4ehHNBvUhW4r6hj/B88MvoDgmkob3UZ7sQBQp3QndIEejr4ZtZ2iEjjWJ01aZ5QnL06qfX2phSFDUe2kTJwQU4hUgKUxXvb7rBnWOxBoIWJkuTs/zJyEapZEsfsCLjYIDH2sxWLGuFeChy0DjSTYzGorONsbPw21y8YGnSFnNQhpBGr2teeNtZ85ySRFKZpYLUt+SmMGM8GJHNRcMaWjs9Xnmd160RYzze+XOxJJQCUFibCMdL13QcVJ6h7FG/gyrIMZ7miNE2fAN5WjUOiEBBCXwPjQ6ybz3sWS+8dJQeJHPxKP2uA9ESj2dH5YB/icR239MYgtrNKb+xA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



x41TYLNZU

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/mnemAwy7hJqBfeXC8dwyRfilBtcAsZid>



Cuernavaca, Morelos a 7 de agosto de 2023.

DRA. LORENA NOYOLA PIÑA
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE DISEÑO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
P R E S E N T E

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesina:

**Corales Vivos: Diseño Editorial como medio de divulgación científica
en San Miguel, Cozumel**

que presenta el alumno:

VICTOR IVÁN MORENO RODRÍGUEZ

Para obtener el diploma de **Especialista en Diseño Editorial**. Considero que dicha tesina reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en: Considero que la tesina y los productos editoriales han sido planeados y realizados con un alto criterio en estructura, investigación y diseño, obteniendo como resultado un proyecto que cumple con todas las expectativas necesarias de la Especialidad en Diseño Editorial.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

Atentamente
Por una humanidad culta.
Una universidad de excelencia

Mtro. Héctor Cuauhtémoc Ponce de León Méndez

Incluir e-firma UAEM



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

HECTOR CUAUHTEMOC PONCE DE LEON MENDEZ | Fecha:2023-08-07 14:57:08 | Firmante

Q9JF/roc4Oih0QOzER5Yf9NEJJzDVyzBUJJJaO/84KRTmEA2alC+GayDL9DtjOspHdbMecuKbjGRI0j1P5B24bKQL9OQ31+zNARTMppmKVl6TuQC/EGC6XwRUOW9yyes6c2xXwan72rNYhqt0kGNc8u3PVibgyLOZzu3wTR+CyKHstxQvOgGj7B8FXr8ZhekoqUgLEAFdcF0sPJgUftrGQ8NyhlxhmXU5aQC2XVYKqJtrsOgx9XYJ/btgpZsCCr6X1b3dKv2acFx3Hqqlc0CKNejK1c/fZamKRvlf8zTzYTnRxHTEBlpXQFcelZaL4IEVIs34rrJzyvDuMsFV3JVyw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[SuKsZ71y4](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/quj6EKeG0aTLnmjkCXwnZzDygsaeihUI>

