



Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales
Centro Interdisciplinario de Investigación en Humanidades
Maestría en Producción Editorial

Flores de cactus de México. Un acercamiento fotográfico

Tesis que para obtener el grado de
Maestra en Producción Editorial

Presenta

Lic. Amaranta Michelle Rosas Reinhold

Directora de tesis: Mtra. Zazilha Lotz Cruz García

Tutores: Dra. Lucille Herrasti y Cordero
Mtro. Mario Alberto Islas Flores

Octubre, 2023

La Maestría en Producción Editorial (MPE) está acreditada en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt). Este trabajo se realizó con la beca que dicha institución otorga. Agradezco el apoyo obtenido durante el periodo 2021-2023.

A mi hermana, Isaura

A mi compañero, Gabo

The rich profusion thee confounds, my love,
of flowers, spread athwart the garden. Aye,
name upon name assails thy ears, and each
more barbarous-sounding than the one before—
like unto each the form, yet none alike;
and so the choir hints a secret law,
a sacred mystery. Ah, love could I vouchsafe
in sweet felicity a simple answer!

JOHANN WOLFGANG VON GOETHE

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos por la oportunidad de estudiar la Maestría en Producción Editorial.

También agradezco a mi directora de tesis, la maestra Zazilha Lotz Cruz, por su apoyo a lo largo de mis estudios, por sus consejos y su acompañamiento académico y personal, sin sus conocimientos este trabajo no habría sido posible. Igualmente, agradezco a mi comité tutorial: a la doctora Lucille Herrasti y al maestro Mario Islas.

También quiero agradecer al doctor Gustavo Rodríguez-Alonso, por sus consejos e ideas, por sus críticas y correcciones; y a la maestra Lucero Sandoval por sus aportaciones y correcciones.

Agradezco también a la Universidad Nacional Autónoma de México y al Instituto de Biología por la oportunidad de trabajar con las colecciones de cactus.

Al doctor Salvador Arias, por las pláticas que compartí con él sobre mi proyecto y por permitirme trabajar dentro del Jardín Botánico, por la confianza que me otorgó para fotografiar los cactus y sus flores.

Agradecimientos personales

Agradezco a Isaura Rosas por mostrarme la belleza de las flores, porque sin su conocimiento este trabajo jamás hubiera existido; por las mañanas bajo el sol en el Jardín Botánico; por su tiempo revisando mi trabajo, por todo lo que me ha enseñado, por los ánimos que me da para seguir aprendiendo y avanzando.

A Ingrid Reinhold, por su amor y su apoyo incondicional, por darme ánimos y enseñarme el amor por las plantas; por escuchar y ayudarme a darle forma a mi proyecto, por empujarme a defenderlo. Gracias, por todo el tiempo dedicado para ilustrar mis ideas a través de sus dibujos para *El secreto de los cactus*.

A Balam R. Reinhold, por las críticas, las ideas y las sugerencias. Por todo su conocimiento sobre color y composición, pero sobre todo por ayudarme a creer en mí y a no tener miedo de hacer lo que me hace feliz.

A Gabriel De Anda, mi amigo y compañero de vida, por estar siempre a mi lado a pesar de la distancia, por alegrarme los días, por apoyarme en todos mis planes y proyectos académicos y personales, incondicionalmente.

A Nantzi Olgúin, mi amiga de la vida, por todo lo que hemos compartido, por los mensajes de ánimos y de apoyo.

A Mariana Núñez, por sus consejos a lo largo de los últimos dos años, por escucharme y valorarme.

Contenido

1.Introducción	8
2.Estado de la cuestión	9
La divulgación científica a través de la fotografía	14
3.Justificación	16
4.Objetivos	17
Objetivo general	17
Objetivos particulares	17
5.Perfil del lector	18
6.Descripción del producto	20
Contenido y estructura	21
Contenido textual	22
Lenguaje de los textos	22
Contenido fotográfico: criterios de selección	23
Cálculo editorial	24
Plan de obra	25
7.Procesos editoriales	26
8.Cronograma	32
9.Diseño	33
Formato y tamaño	33
Retícula y márgenes	33
Tipografía	36
Imaginería y color	41
10.Estrategia económica	44
Análisis del mercado	44
Ficha técnica del libro	50
Presupuesto	51

Proyección y determinación de los costos fijos y variables	52
Determinación del tiraje, del factor editorial y del PVP	57
Punto de equilibrio y margen de contribución	58
Plan de distribución del producto	59
11. Derechos de autor	63
Propiedad intelectual	63
Derecho de autor	63
Autor	64
Obra	64
Derechos morales y patrimoniales	65
Registro de obra ante Indautor	69
ISBN	69
12. Fuentes de consulta	71
Anexo 1. Manual de criterios editoriales	76
Anexo 2. Contratos	107

1. Introducción

Con el fin de difundir la importancia de las cactáceas, este proyecto presenta la elaboración de un libro con fotografías de flores de cactus de México, las cuales fueron tomadas en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con la intención de mostrar al público la importancia de este recinto para la investigación y cuidado de los cactus.

En este proyecto las fotografías son el atractivo visual principal, y a través de la información textual presentada en la primera parte del libro, se pretende que el público conozca las características principales de estas plantas, como su tamaño, su distribución geográfica, su morfología, su importancia cultural, social y biológica para el país, entre otras cuestiones.

Cabe aclarar que este libro no es un catálogo de lo que alberga el Jardín Botánico en sus colecciones de cactáceas, sino que presenta una selección de fotografías de flores de cactus, tanto de la colección abierta al público, como de las dos colecciones cerradas. Además, al difundir la importancia del Jardín Botánico de la UNAM, se muestra que este recinto alberga una colección de cactus de suma importancia para la conservación e investigación de la flora de México.

Uno de los temas más interesantes de los cactus es que existe floración en éstos a lo largo de todo el año, dependiendo la especie. Por lo tanto, esta es una forma de mostrar un panorama de la floración estacional de los cactus en México.

2. Estado de la cuestión

La diversidad biológica de nuestro país es una de las más importantes a nivel mundial, debido a la variedad de climas y de territorios que han creado condiciones naturales para la coexistencia de especies. Por ello, México es considerado, junto con Brasil, Perú, Indonesia y China, un país megadiverso ya que cuenta con el 10 % de todas las plantas y animales del planeta Tierra (Caballero).

Esto significa que nuestro país “se encuentra entre los cinco con mayor número de especies de plantas: se han descrito poco más de 25 mil especies (la mayoría angiospermas: 23 791 especies), lo que equivale aproximadamente al 9.1 % de las especies descritas en el mundo (alrededor de 272 mil)” (Semarnat).

Según Sarukhán, en su estudio *Capital natural de México*, “de las especies de plantas que se conocen en el país, se calcula que entre el 50 y 60 % son endémicas, es decir, no se encuentran en ninguna otra parte del mundo” (citado en Semarnat). Las cactáceas constituyen la familia más famosa de plantas originarias del continente americano. Su nombre científico es Cactaceae y en español vulgar cactáceas, aunque su denominación popular es la de cactus o cactus.

La palabra cactus o cacto, deriva del griego *káktos*, término usado por el filósofo Teofrasto (371-287 a.C.), el padre de la botánica, para llamar a un cardo espinoso que crecía en Sicilia. El nombre pasó casi textual al latín, y derivó en el término *carduus*, del cual proviene la palabra española cardo (Heinemann 27).

Durante la Edad Media, el término cactus se usaba para llamar así a la alcachofa, hasta que en 1753 Carlos Linneo publicó un libro titulado *Species Plantarum*. Esta obra fue presentada en dos volúmenes con un total de 1300 páginas, y marcó el comienzo de la nomenclatura botánica moderna. Allí, Linneo detalla 7300 especies de plantas, 22 de las cuales considera cactus. Posteriormente, en 1812, el botánico Adrian Hardy Haworth, con su obra *Synopsis Plantarum Succulentarum*, se encargó de que la palabra cactus no se utilizara únicamente para denominar a un género de plantas, sino que diera nombre a toda una familia de plantas (Heinemann 27-32).

La variedad de cactus es muy amplia: las especies más pequeñas no superan el centímetro de altura, como *Blossfeldia liliputana*, mientras que las más grandes pueden alcanzar, incluso, los 18 metros.

A pesar de que no existen evidencias fósiles de los cactus, se estima que su origen data de entre 65 y 90 millones de años atrás, después de la separación de los continentes, razón que explicaría el porqué esta familia es endémica de América. Estas teorías se han desarrollado gracias a investigaciones genéticas y análisis de los cactus a nivel celular (Hershkovitz 27-32).

Su llegada a otros continentes se debe a la acción del hombre, aunque existe también la hipótesis de que viajaron en forma de semillas en el tracto digestivo de aves migratorias, o plantas adheridas a troncos, que atravesaron los mares (Anderson 37-41).

Cabe aclarar que los cactus son importantes no sólo por intereses biológicos como los ecosistemas a los que pertenecen, su adaptación y evolución, sino porque sirven como alimento, refugio y hábitat de muchos organismos, pequeños mamíferos, aves, reptiles, insectos, entre otros. Además, en nuestro país son también una fuente económica para muchas poblaciones que se dedican a la venta de productos como los nopales o las flores comestibles, las frutas y sus derivados. Para muchas culturas son plantas sagradas que se utilizan para ritos religiosos, por ejemplo, los indígenas huicholes utilizan el peyote como parte de sus peregrinaciones sagradas. Otro ejemplo es la producción y venta de productos hechos a base de botones florales de biznagas, llamados cabuches, con los cuales se hacen mermeladas y conservas en los estados de San Luis Potosí, Coahuila, Zacatecas, Durango, Tamaulipas y Nuevo León.

Ahora bien, a pesar de que los cactus son fuente de ingresos para unos y plantas sagradas para otros, muchas especies están amenazadas o en peligro. Esto se debe, principalmente, a la extracción ilegal para su comercialización: este tipo de comercio tiene múltiples razones, entre ellas, el poco conocimiento que se tiene de los cactus y de su importancia dentro del funcionamiento del sistema de flora y fauna, además de su codiciado valor en el extranjero.

Subfamilias de cactus

Como se mencionó anteriormente, los cactus pertenecen a la familia Cactaceae y son nativos de América. Esta familia se divide en cuatro subfamilias:

1) Opuntioideae, 2) Cactoideae, 3) Pereskioideae y 4) Maihuenioideae. De esta lista, solo las primeras tres subfamilias se encuentran en Norteamérica, mientras que la última se encuentra en el sur de América.

La subfamilia Opuntioideae incluye 120 especies que habitan ambientes por demás diversos en México. Cactoideae, es el grupo que más especies presenta e incluye los cactus alargados o columnares que pueden llegar a vivir más

de 500 años, del género *Cephalocereus*, y los redondos, como los *Echinocactus* (Mandujano 5).

Pereskioideae incluye pocas especies y se les conoce como cactus con hojas, se consideran los cactus más primitivos, ya que no presentan succulencia. Maihuenioideae es una subfamilia formada únicamente por dos especies: *Maihuenia patagonica* y *Maihuenia poeppigii* y son endémicas de Chile, es decir, no se encuentran en ninguna otra parte del mundo (Mandujano 6).

Las plantas y sus flores

“Las plantas con flores están presentes en el planeta desde principios del período Cretácico, hace unos 140 millones de años, aunque algunos estudios recientes sugieren que ya existían desde mucho antes, al menos desde el Jurásico, unos 20 o 30 millones de años atrás” (Villaseñor). Desde entonces, ha existido una diversificación ecológica y taxonómica pocas veces comparable con otro grupo vegetal. El número de especies se estima en más de 250 000 y actualmente se presentan en prácticamente cualquier ecosistema terrestre. Desde su aparición, han desplazado en importancia a otros grupos vegetales dominantes en épocas anteriores, como las gimnospermas o los helechos, que caracterizaban el paisaje durante el Jurásico, hace más de 150 millones de años (Villaseñor).

Distribución geográfica

La familia Cactaceae se distribuye de manera natural desde Canadá hasta Argentina, ya que son plantas que han evolucionado para adaptarse a condiciones climáticas extremas sin agua durante largos periodos, pero el territorio mexicano resguarda gran parte de las especies: un 40 % de lo que hay en todo el continente americano (Conafor) .

América es el único continente en donde los cactus nacen y crecen de forma natural. Se calcula que la familia Cactaceae incluye alrededor de 110 géneros y cerca de 1500 especies.

México alberga alrededor de 52 géneros y 850 especies, por lo cual nuestro país se considera el de mayor diversidad para la familia. En él encontramos también un alto grado de endemismo: aproximadamente 18 géneros (35 %) y 715 especies (84 %) (Becerra 2).

Aunque se desarrollan en diferentes ecosistemas como bosques de pino-encino y selvas, las zonas semiáridas son su hábitat natural principal (Becerra 2).

Algunas de las regiones de alta diversidad florística de cactáceas en México son el valle de Tehuacán, localizado en los estados de Puebla y Oaxaca; el altiplano potosino y sur de Nuevo León; los valles de Hidalgo y Querétaro, y los bosques espinosos de Tehuantepec (Becerra 2).

Los jardines botánicos

Los jardines botánicos de todo el mundo participan de manera activa en la conservación vegetal. Actualmente se registran más de 2500 jardines botánicos, de un total de 165 países, los cuales mantienen representadas en sus colecciones más de 80 000 especies, casi un tercio de las especies de plantas del mundo (Caballero).

Por su parte, los jardines botánicos mexicanos contribuyen en forma muy significativa a la conservación de la diversidad vegetal del país, no solo manteniendo en sus colecciones un importante acervo de especies de la flora nacional, sino también desarrollando acciones para su uso sostenible, así como programas de educación orientados a formar una conciencia pública sobre la importancia de dicha diversidad (Conabio “Jardín Botánico”).

Actualmente, existen en México 40 jardines botánicos, agrupados en la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos (AMJB), una organización científica iniciada en 1980 y establecida formalmente en 1985. Estos jardines contribuyen a la conservación de la diversidad de la vegetación en México.

Además de su importancia como centros de cuidado y desarrollo, los jardines botánicos son lugares de investigación de las plantas, su entorno, su evolución y su forma de preservarlas en los ambientes que hoy en día el humano ha destruido.

El Jardín Botánico de la UNAM

El Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM (JB) fue fundado en 1959 por los botánicos Faustino Miranda y Manuel Ruíz Oronoz. Un par de años después de su inauguración, en 1961, el Jardín fue integrado al Instituto de Biología (Ibunam).

Su objetivo era mantener una colección de plantas vivas que representaran la diversidad vegetal de México y que sirviera de apoyo a la investigación

botánica. “Desde las colectas iniciales de plantas para el jardín se puso énfasis en plantas raras o endémicas de las zonas tropicales y áridas del país y en familias botánicas como Agaváceas, Cactáceas y Orquídeas. Esto contribuyó a que en el presente el jardín resguarde en sus colecciones una gran proporción de las especies mexicanas amenazadas” (Ibunam).

Las colecciones del Jardín Botánico de la UNAM

Las colecciones del Jardín Botánico contribuyen a la conservación *ex situ* de 577 de las 7320 especies endémicas de México. Contribuyen también a la conservación de al menos 266 especies en riesgo¹, que corresponden al 48 % de las agaváceas, 58 % de las cactáceas y 100 % de las crasuláceas de México, amenazadas o en peligro de extinción (Conabio “Jardín botánico”). Las puntos a desarrollar en el Jardín incluyen aumentar la representación de las especies en riesgo en sus colecciones y fortalecer los programas para su cultivo y propagación masiva (Conabio “Jardín botánico”).

El JB cuenta con un acervo de 1853 especies, de las cuales 955 son exhibidas al público y el resto se encuentran en resguardo, en dos colecciones cerradas. Sus colecciones constituyen cerca del 7.5 % de toda la diversidad vegetal conocida de México (Ibunam).

Además de los trabajos relacionados con las colecciones, los investigadores y técnicos del Jardín trabajan en la identificación de áreas y especies prioritarias para la conservación; además, el Jardín colabora con las autoridades en el resguardo de decomisos de plantas (Ibunam).

Es importante recordar que los cactus en vida silvestre han sido constantemente extraídos de su hábitat natural, ya sea por usos culturales o religiosos, pero sobre todo por la venta de ejemplares de manera ilegal, poniendo en alto riesgo especies endémicas, como *Echinocereus nivosus* o la *Mammillaria lenta* en Coahuila; *Ariocarpus scaphirostris* en Nuevo León; *Ariocarpus bravoanus*, *Pelecyporo aselliformis* y *Turbincarpus lophophoroides* en San Luis Potosí; *Mammillaria herdandezii* y *Ortegocactus macdougalii* en Oaxaca; y *Cephaocereus senilis* en Hidalgo (Ibunam).

El saqueo de cactáceas de su hábitat natural, además, afecta de forma económica a los productores legales, empobrece la biodiversidad nacional y se considera un robo a la nación. Por lo tanto, el seguimiento y estudio de estas plantas es imprescindible a la hora de tratar de proteger a las especies más vulnerables. Por ello, es de suma importancia el constante trabajo para ayudar

¹ Incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

en el mantenimiento y crecimiento de las especies de cactus más amenazadas o en peligro.

Cabe aclarar que todas los cactus están protegidos por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por su siglas en inglés), acuerdo al cual se han adherido más de 180 países, entre los cuales están Estados Unidos y México (Ibunam).

Gracias a la colaboración de espacios como el Jardín Botánico de la UNAM, se han logrado preservar, mediante sus colecciones, 533 especies que se encuentran clasificadas en CITES, 180 que se encuentran en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 13 de ellas en estado crítico, y 343 en la NOM 059, de las cuales dos se encuentran probablemente extintas en el medio silvestre y 50 en peligro de extinción.

Si se toma en cuenta que más de la mitad de los números totales son cactáceas, se puede concluir que el Jardín Botánico es un recinto que debe seguir trabajando para ayudar a la conservación de la flora mexicana.

La divulgación científica a través de la fotografía

Según Ana María Sánchez, en su artículo “Guía para el divulgador atribulado”:

La divulgación de la ciencia [...] se define como una labor multidisciplinaria, cuyo objetivo es comunicar el conocimiento científico, utilizando diversos medios, a diversos públicos voluntarios recreando ese conocimiento con fidelidad y contextualizándolo para hacerlo accesible (en Lozada).

Estos medios pueden ser textuales, ilustrativos, fotográficos, entre otros, y se han utilizado desde los inicios de la industrialización y la revolución científica como parte de los apoyos visuales para el entendimiento de fenómenos que necesitan ser fijados para ser estudiados (Gálvez).

Como ejemplo tenemos que desde el siglo XIX los procedimientos fotoquímicos se utilizaron para captar y fijar imágenes de fenómenos naturales:

el químico austriaco Andreas von Ettingshausen, con la ayuda del médico Joseph Berres, el óptico Simon Plossl y del físico Carl Schuh, realizaron en 1840 un daguerrotipo microscópico de un corte transversal del tallo de una clemátide, una planta con flores, [y] en 1845, los físicos franceses Louis Fizeau (1819-1896) y Lion Foucault

(1819-1868) realizaron el primer daguerrotipo del Sol, que mostró detalles de las manchas solares (Gálvez).

Estos son solo algunos ejemplos de cómo la fotografía ha ayudado en el avance y la divulgación de la ciencia a través del tiempo.

Las fotografías que se incluyen en los artículos de divulgación científica son importantes porque aportan información y mejoran la comprensión del tema tratado. Además, unas imágenes atractivas llaman la atención de más personas y, al ampliar su difusión, la ciencia aumenta su valoración a nivel social.

La fotografía puede comunicar los conocimientos, la cultura y el pensamiento científico a la mayoría del público. El *Índice de revistas mexicanas de divulgación científica y tecnológica* del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) incluye varias revistas de divulgación científica y tecnológica publicadas en México, muchas de las cuales emplean fotografías como parte de la información presentada, entre las que se encuentran *Ciencia y Desarrollo*, editada por el Conahcyt; *Ciencias*, de la Facultad de Ciencias de la UNAM, y la *Revista Digital Universitaria*, editada por la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (Codeic) de la UNAM.

La fotografía científica se ha convertido en una poderosa herramienta de investigación, educación y divulgación de la ciencia en muchas de sus áreas. Gracias al registro de imágenes por medio de distintos instrumentos tecnológicos y con diferentes materiales, la fotografía ha permitido representar y analizar muy diversos aspectos de la realidad mediante un sinfín de técnicas especializadas (Gálvez).

3. Justificación

Al día de hoy, no existe ninguna publicación que muestre las colecciones de cactáceas del Jardín Botánico de la UNAM, completas o en partes, a través de fotografías de flores; ni las abiertas al público, ni las que se encuentran cerradas.

Puesto que no todos los ejemplares de cactus están disponibles al público, la publicación *El secreto de los cactus* es una forma de dar a conocer parte de lo que albergan las tres colecciones (dos de ellas cerradas).

En el mercado actual del libro existen pocos materiales para usuarios no científicos que se dedican a presentar la diversidad de flores de cactus por medio de fotografías. Los compendios o catálogos que se encuentran disponibles están dedicados a las cactáceas en general, o están hechos para biólogos e investigadores interesados en publicaciones científicas.

Por lo tanto, es importante crear medios por los cuales el público se vea interesado en los recintos que investigan y preservan a la flora mexicana, así como fomentar el cuidado y la conservación de las cactáceas mexicanas en sus medios naturales. Por ello, es importante producir material que trate temas como el de los cactus y sus flores, además, es gracias a este tipo de publicaciones que el público puede conocer parte de lo que alberga el Jardín Botánico de la UNAM, en particular, en las colecciones de cactáceas.

4. Objetivos

Objetivo general

Difundir el valor que tienen los cactus en México y su importancia en el ecosistema, por medio de una selección de fotografías de flores de algunos de los cactus que albergan las colecciones del Jardín Botánico de la UNAM.

Objetivos particulares

- Dar a conocer la importancia que tiene el Jardín Botánico de la UNAM.
- Fomentar el cuidado y la preservación de la flora mexicana, en particular, de los cactus.
- Presentar parte de las colecciones de cactáceas cerradas al público.
- Informar sobre los cactus de forma clara y accesible para las personas no conocedoras del tema.

5. Perfil del lector

La producción de material de divulgación científica, como textos, ilustraciones, videos, entre otros, no sólo involucra la generación de mensajes claros y concretos, sino la recepción de los mismos a través de los distintos medios de comunicación.

Para que el lector pueda asimilar la información contenida en materiales de divulgación científica, se debe integrar esta información a una estructura conceptual ya conocida por el receptor, a través de un lenguaje conocido y cercano al que lee. Sólo así puede lograrse que el conocimiento adquirido, además de perdurable, sea significativo (Bonfil “Tres metas...”¹¹).

Aunque la meta principal de la divulgación científica sea la de enseñar, un proceso de comunicación con contenidos científicos puede

también buscar otros objetivos menos ambiciosos que el aprendizaje propiamente dicho. Se puede conseguir, por ejemplo, interesar al receptor en el tema del que se está hablando, e incluso se puede lograr que se comprendan los conceptos sin que necesariamente se los asimile permanentemente. Estos procesos pueden potenciarse secuencialmente unos a otros: aprender algo resulta más sencillo si primero se ha comprendido, y la comprensión se facilita mucho si existe un interés previo. (Bonfil “Tres metas...”¹¹)

Por lo tanto, el público al que está dirigido el proyecto es que está interesado en las plantas y en los cactus. También a quienes muestran un interés por los jardines botánicos y por el Jardín Botánico de la UNAM. Esto no excluye que a las personas que no conozcan este lugar, les nazca la curiosidad por conocer este recinto y las colecciones que alberga, pues la cultura científica es una necesidad social que no sólo implica la comprensión de un tema, sino la apreciación de la ciencia, que en palabras de Martín Bonfil sería lo que lleva al lector a una opinión científica de un determinado tema.

La apreciación, [...] no necesariamente implica que el ciudadano guste de la ciencia o esté siempre de acuerdo con sus avances (aunque es cierto que muchas veces esto es lo que, implícita o

explícitamente, y a veces hasta inconscientemente, se busca con la divulgación, sobre todo la que hacen los investigadores científicos).

La apreciación de la ciencia sí requiere que el público, al menos, valore su indudable importancia en el mundo actual, y sea consciente de que, apoyándola o cuestionándola, todo ciudadano debiera ocuparse de asuntos relacionados con la ciencia y tener una opinión al respecto, fundamentada en una cultura científica. (Bonfil “Tres metas...”⁵)

Por consiguiente, se espera que este libro llegue a las personas interesadas en los cactus y en el Jardín Botánico de la UNAM, pero no se excluye la idea de que habrá quienes no conozcan este recinto y que aún así, al hojear el libro, tomen interés por el tema de los cactus a través de las fotografías y textos con lenguaje sencillo y con pocos tecnicismos.

6. Descripción del producto

El secreto de los cactus. Colección del Jardín Botánico de la UNAM, fue el nombre elegido para titular la obra. Esto, debido a que se necesitaba tener una oración clara pero que englobara los elementos más importantes del contenido del libro: por un lado, los cactus; por otro, al Jardín Botánico y su colección de cactáceas; finalmente, el nombrar a las flores de los cactus.

Se buscó que estos componentes no fueran repetitivos ni reiterativos, por lo que se llegó a la conclusión de que nombrar estos tres elementos podría resultar en otorgar demasiada información al lector antes de haber siquiera abierto el libro. Al usar el término “secreto” se da un espacio para la duda, dejando como información evidente las colecciones de cactáceas del JB de la UNAM.

El “secreto” parte de que para muchas personas, los cactus son una planta que no florece, o que solo algunos lo hacen. De esta forma, al ver los contenidos que ofrece el libro, el lector podrá entender y apreciar que todos los cactus florecen, y que ese es su secreto, el que como cualquier planta, tiene la capacidad de asombrar con flores.

El libro, cuyo contenido principal son fotografías, está impreso a 4 x 4 en su interior y 4 x 0 en forros; formato vertical, con un tamaño de 16 x 20 cm; 160 páginas en papel couché mate de 150 g y encuadernación pasta dura *cartoné* con laminado mate.

El libro está cosido y pegado, lo cual permite una mayor flexibilidad a la hora de abrirlo, sin que exista un problema de deshoje, sobre todo para un proyecto como este donde habrá imágenes a doble página que requieren la apertura total del libro en repetidas ocasiones.

La publicación consta, aproximadamente, de un 25 % de contenido textual y un 75 % de fotografías. Se incluyen textos de temas sobre los cactus y su floración, desarrollados de forma concreta y con un lenguaje sencillo acompañados de ilustraciones como apoyo al texto. Las fotografías están presentadas de acuerdo a la época de floración, aunque no se divide de forma evidente, debido a la complejidad que se tiene a la hora de fotografiar plantas fuera de su entorno natural, es decir que sólo se usó el mes de floración de las plantas en invernadero y en la colección abierta para la curaduría del libro, pero no para evidenciarlo en la obra.

Además, se añadió un mapa de las colecciones abiertas del JB, en el cual se hace énfasis en la extensión y localización de la colección de cactáceas.

Contenido y estructura

El libro está dividido en dos partes: una escrita y una fotográfica. La parte textual por el prólogo, escrito por Salvador Arias, director del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM; y un texto relacionado con los cactus, su morfología y su importancia biológica, social y cultural. Esta sección fue escrita en conjunto por Amaranta Rosas (Universidad Autónoma del Estado de Morelos) e Isaura Rosas (Instituto de Biología de la UNAM), y revisada por Daniel Sánchez (Instituto de Biología de la UNAM), y Gustavo Rodríguez Alonso (Instituto de Biotecnología de la UNAM).

Los temas tratados en el libro están escritos de manera concreta, con un lenguaje claro, sencillo, para un público no especializado y tratando de enfatizar puntos importantes sobre los cactus.

Algunos textos se acompañan de ilustraciones sobre las partes del cactus y de la flor, cortes transversales, entre otros. Las ilustraciones fueron realizadas por Ingrid Reinhold (Facultad de Artes y Diseño de la UNAM).

Las fotografías fueron tomadas por la editora del libro y se presentan divididas en dos secciones por estaciones del año: primavera y verano, y otoño e invierno, aunque, como se dijo anteriormente, estas secciones sólo fueron usadas por la editora como parte del diseño y selección de obra, y no será evidenciado en el libro, debido a que las condiciones en áreas como los jardines botánicos, permiten florecer fuera del estrés al que un cactus en vida silvestre. Para no presentar información errónea o confusa para el lector, se mantendrá esta división solo para el diseño.

Se presentan 65 fotografías en total, tanto de las dos colecciones cerradas como de la abierta al público. Cada una de las fotografías está acompañada por una ficha con los siguientes datos del cactus: nombre común, nombre científico, lugar de procedencia.

Al final del libro se incluye un glosario de términos relacionados, el cual fue escrito por la editora, y revisado y corregido por Isaura Rosas y Gustavo Rodríguez Alonso; y un mapa que muestra la colección de cactus abierta al público dentro del JB, diseñado por Alejandro García.

Contenido textual

A continuación se enlistan los temas que fueron desarrollados.

- Los cactus
- Clasificación de la familia Cactaceae
- ¿Dónde viven los cactus? Distribución y hábitat
- Morfología y características principales de un cactus
- Armadura vegetal: las espinas de los cactus
- Plantas que parecen, pero no son cactus
- Flores de cactus
- Partes de la flor de un cactus
- ¿Cuándo florecen?
- Los cactus en la cultura y el imaginario de México
- Pequeña historia del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM
- Helia Bravo: la primera cactóloga mexicana
- Colección de cactáceas en el Jardín Botánico
- Cactus: plantas amenazadas

Lenguaje de los textos

Para los textos que introducen a los temas de los cactus se usó un léxico común y sin tecnicismos ni vocablos científicos, es decir, un estilo llano: un lenguaje con registro apropiado al tipo de lector (dependiendo de sus necesidades y conocimientos) y al escrito (relativo al tema y al objetivo). Otra de las características del estilo llano es que tiene un diseño que permite encontrar la información con facilidad, con los datos más importantes con posiciones específicas en el texto, por ejemplo, los títulos al centro y en negritas, o con apoyo visual como esquemas o mapas.

El estilo llano incorpora criterios de legibilidad del texto como aspectos del párrafo que jerarquizan la información, también utiliza la tipografía y uso de mayúsculas, cursivas, etc; la presentación del escrito, es decir, un diseño funcional y claro; o la adecuación del destinatario: escoger un lenguaje apropiado al lector y al tema (Cassany 29).

Parte de la intención de la divulgación científica es la de ofrecer conocimientos que generalmente sólo se comparten entre el medio científico, por lo cual se debe tener mucho cuidado a la hora de redactar información a los lectores no especializados en un área.

Por lo anterior, los textos están escritos con un grado de legibilidad lingüística alta, es decir, con facilidad para ser comprendidos. Este grado de legibilidad depende de diferentes factores lingüísticos, entre los que se encuentran la longitud de las oraciones, en este caso breves, palabras corrientes y un tema concreto, a diferencia de la legibilidad baja, que se presenta con frases más largas, lenguaje y contenido abstracto, y terminología poco frecuente (Cassany 21).

Contenido fotográfico: criterios de selección

Para la selección de fotografías, se decidió dividir en dos bloques: primavera-verano, y otoño-invierno, considerando los meses y estaciones en que fueron capturadas a lo largo de un año; en primer lugar, las de primavera y verano, y después, las de otoño e invierno.

Cabe recordar que el libro está dividido por época de floración, tratando de que sean equivalentes en número los de primavera-verano y los de otoño-invierno. Por lo cual se eligieron la mitad de las fotografías pertenecientes a floraciones de los meses de abril a septiembre, y de octubre a marzo. Esto influyó en la toma de decisiones acerca de qué flores incluir en el libro, ya que se buscó mostrar al público que los cactus florecen a lo largo de todo el año.

Cálculo editorial

A continuación se presenta el cálculo editorial desglosado. Se consideraron cuartillas editoriales de 1800 caracteres.

Sección del libro	Caracteres (con espacios)	Cuartilla editorial	Páginas formadas
Preliminares (portadilla, portada, página legal, tabla de contenido)	1800	1	5
Prólogo	4000	2.5	4
Texto	32 200	18	31
Fotografías / Fichas técnicas	10 200	6	109
Mapa	900	.5	2
Glosario	5700	3	4
Fuentes	4000	2.5	4
Páginas de cierre (colofón)	900	.5	1
Total	59 700	34	160

7. Procesos editoriales

A continuación se presenta el diagrama de flujo de los procesos editoriales del proyecto, seguido de una breve descripción de cada una de las etapas que se realizaron. Es importante recalcar que diversas tareas se trabajaron simultáneamente y hubo algunas que se llevarán a cabo fuera de los tiempos de la maestría, lo cual se puede ver tanto en este diagrama como en el cronograma.

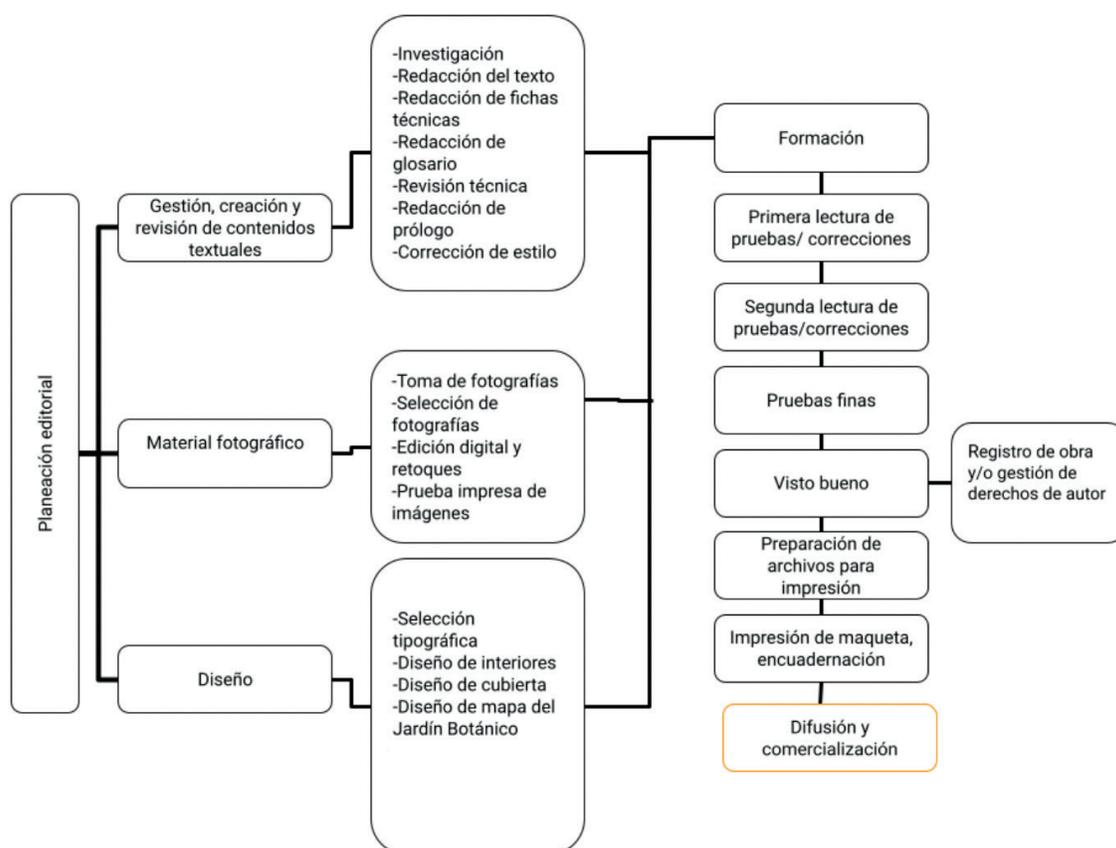


Imagen 2. Procesos editoriales

Planeación editorial

Selección de temática

Se planteó la propuesta de un libro con temática de cactus y sus flores, debido a la poca información que se tiene de estas plantas mexicanas. En un inicio, el libro sería únicamente de fotografías, pero al acotar el tema y definir con más rigurosidad el proyecto, se llegó a la conclusión de que el libro debía contener material textual que ayudara al lector a entender más sobre estas plantas, por lo que el libro pasó de ser únicamente fotográfico a uno de divulgación científica. Más adelante se agregó al proyecto la ilustración de ciertos textos.

Definición del proyecto

La idea de un libro de fotografías de cactus se fue acotando hasta llegar a la decisión de que el libro fuera específicamente de flores de cactus de las tres colecciones del JB de la UNAM, debido a que todo el material fotografiado proviene de este recinto.

Determinación de público lector

Se determinó que el público al que estaría dirigido es uno sin conocimientos del tema de los cactus, por lo cual el lenguaje de los textos sería adecuado con pocos tecnicismos, además de que se incluiría un glosario con los términos que no son usuales.

Perfil de autores en el libro

El trabajo en conjunto funcionaría para crear un libro bien hecho con un tema poco conocido para el público en general, se determinó que las autoras del texto fueran una persona que podría aportar la mirada de un público no conocedor del tema, y una bióloga especializada en cactus.

Se seleccionó una fotógrafa que tomaría las fotografías a lo largo de un año, y una ilustradora que podría trabajar en conjunto con biólogos especializados para realizar dibujos lo más certeros posibles.

Búsqueda de material similar en el mercado

Se analizaron obras similares en librerías y páginas de internet para conocer a detalle los libros que los jardines botánicos de México han estado publicando en los últimos años, además de los diferentes soportes y tamaños que se han utilizado para obras parecidas.

Creación de cronograma

Se planteó un cronograma viable en el tiempo de dos años, teniendo en cuenta la necesidad de los materiales originales que debían ser recabados para el proceso de edición del libro.

Gestión, creación y revisión de contenidos textuales

Investigación y redacción de textos

Se investigó sobre los temas a tratar en el libro. A partir de ello, fueron escritos los textos. Además, la editora investigó para poder escribir las fichas técnicas que acompañan a las fotografías y el glosario.

Revisión técnica

Los textos pasaron por la revisión técnica, en la cual se revisaron los nombres científicos, que la información fuera actualizada, datos numéricos, entre otros.

Redacción del prólogo

Salvador Arias, director del Jardín Botánico, redactó el prólogo del libro una vez que la maqueta estuvo casi lista y pudo observar un panorama de lo que iba a prologar, se le dieron indicaciones de tipo de lenguaje y de extensión.

Corrección de estilo y ortotipográfica

Los textos antes mencionados fueron leídos y pasaron por corrección de estilo: se eliminaron las imprecisiones y errores de vocabulario; se revisó el léxico apropiado; se corrigieron los errores gramaticales; se revisó el uso de estilo de acuerdo a lo establecido para los escritos, extensión de párrafos y oraciones según el manual de criterios editoriales.

Se revisó y corrigió la ortografía, comas, puntos, acentuación, versalitas, numeración, revisión de la tabla de contenidos y su correspondencia con la obra.

Material fotográfico

Captura

Se tomaron fotografías a lo largo de un año de cactus en floración, de las tres colecciones del Jardín Botánico de la UNAM.

Selección de fotografías, edición digital y retoques

Se eligieron las fotografías que serían usadas para el libro; algunas de ellas fueron editadas: corte, tamaño, luminosidad, saturación, para adecuarlas al perfil del libro.

Prueba impresa de imágenes

Se hicieron pruebas de impresión para obtener el mejor resultado de color y nitidez de las fotografías. Se cuidó la reproducción e impresión de las plastas negras del fondo de algunas fotografías, además, se revisó que el papel a utilizar tuviera el gramaje correcto.

Diseño

Decisión del soporte, tamaño y extensión

Con base en el estudio de mercado, al número de fotos elegido y a la extensión de los textos, se decidió que el libro fuera impreso a color en un formato vertical. Se eligieron las medidas partiendo del número de páginas aproximado, del tamaño de los pliegos y de la extensión del material del que se dispondría para el proyecto.

Características físicas del libro

Se decidió un libro de 16 x 20 cm en papel couché mate de 150 g. También se eligió empastar el libro con tapas duras con laminado mate en una encuadernación *cartoné*.

Características visuales y estructura del libro

Se optó hacer un libro con la parte textual al inicio y ocupar la otra parte para las fotografías.

La parte textual se imprimió a color en 2 x 2 tintas, mientras que las fotografías fueron impresas a 4 x 4 tintas. Para los textos se utilizaron las ilustraciones en escala de grises dando a esta parte sobriedad y descanso visual, mientras que las fotografías ocupan en la mayoría de los casos dobles páginas rebasadas, o en otros casos, un gran porcentaje de la página.

Confeción de diseño de página

Se diseñó una propuesta de página con fotografía y una con texto. En esta etapa se seleccionó la tipografía, el cuerpo de texto, el interlineado. También se propuso una retícula base que sirvió para colocar el material visual. Las imágenes

se distribuyen de manera diferente en cada doble página respetando la naturaleza de la propia fotografía, pero siempre sobre la retícula base. Cada especie de cactus ocupa una doble página, que en algunos casos se usa como fotografía rebasada o en otros, incluso, se presentan dos fotografías de la misma flor desde diferente ángulo.

Mapa e ilustraciones

Se diseñó un mapa de las colecciones de plantas del JB con especial atención, por medio del uso del color, en la extensión de la colección abierta de cactáceas.

Se realizaron las ilustraciones como material de apoyo visual de los textos, necesarios para el entendimiento de algunos temas tratados, en escala de grises y plumilla fina.

Formación del libro

Después de aprobar el diseño que formaría el libro, se realizó la formación.

Pruebas y producción

Lecturas de pruebas

Se realizaron dos lecturas de pruebas. Se revisó la redacción de textos originales para asegurarse de que no se hubiera perdido nada en el proceso. Además, se revisaron los espacios, los elementos no textuales, la división de palabras, los ríos y calles, entre otros. Después, se hizo la lectura de pruebas finas, tras la cual se dio el visto bueno de todos los involucrados. Cada lectura implicó la incorporación de correcciones.

Preparación de archivos para impresión

Se prepararon los archivos para la impresión del libro, una vez que se dio el visto bueno final; se mandó a imprimir el libro.

Derechos de autor

Registro ante Indautor

Se registró la obra. Además, se realizaron las gestiones necesarias en cuanto a los derechos de autor, como firma y cesión de derechos de las personas implicadas en el proyecto, entre otras cuestiones.

Trámite de ISBN

Se realizará el trámite cuando el libro esté terminado y listo para ser publicado. Esto será fuera de los tiempos de la Maestría en Producción Editorial.

Difusión y comercialización

Se realizará la difusión y comercialización del libro, fuera de los tiempos de la MPE. Estas etapas son indispensables en cualquier proceso editorial, por lo cual se contempla dentro de este listado y del flujo de trabajo arriba presentado.

Se pretende que la difusión del libro sea por medios y redes sociales, además de la presentación en el Jardín Botánico.

8. Cronograma

A continuación se presenta el cronograma del proyecto de acuerdo con los tiempos de la maestría, dividido por semestres y por meses.

Tareas no consideradas en los tiempos de la maestría: trámite de ISBN, producción de tiraje comercial, difusión y comercialización.

Proceso	semestre 1	semestre 2	semestre 3	semestre 4
Planeación editorial	■			
Contenido textual				
Investigación		■		
Escritura de texto principal (introducción del libro)		■		
Escritura de fichas técnicas		■		
Escritura de glosario				
Escritura de prólogo				■
Revisión técnica			■	
Corrección de estilo			■	
Contenido fotográfico				
Toma de fotografías otoño-invierno		■		
Toma de fotografías primavera-verano			■	
Selección de fotografías		■		
Edición digital		■		
Prueba impresa de imágenes		■		
Diseño				
Selección tipográfica		■		
Esbozo de retícula		■		
Diseño de interiores		■		
Diseño de mapa			■	
Diseño de forros			■	
Formación				■
Pruebas y producción				
Primera lectura de pruebas				■
Corrección de primeras pruebas				■
Segundas pruebas				■
Corrección de segundas pruebas				■
Visto bueno				■
Pruebas finas				■
Registro de obra				■
Preparación de archivos para impresión				■
Impresión/encuadernación				■
Entrega de maqueta de la maqueta				■

Editora	■
Fotógrafa	■
Autores	■
Corrector	■
Revisores técnicos	■
Diseñadora	■

Imagen 3. Cronograma

9. Diseño

Para el diseño del libro se utilizó el método sustractivo que propone Jorge de Buen en el *Manual de diseño editorial*, el cual comienza definiendo el tamaño de la página, considerando el tamaño de la hoja de papel de 70 x 95 cm, luego se diseñan los márgenes; después se elige una fuente tipográfica y un tamaño de letra, y después una interlínea, con lo cual se establece una profundidad de caja de acuerdo con el número de caracteres por línea idóneo y de la cantidad de líneas. Finalmente, se ajustan los márgenes (De Buen 275).

Formato y tamaño

Se eligió un formato vertical de 16 x 20 cm, el cual es un tamaño que se puede imprimir en una hoja de 70 x 95 cm, aprovechando al máximo el papel y cerrando a pliego de 32 páginas.

Es importante mencionar que la proporción de la página es de 4:5, por lo que su doble página tiene una proporción casi áurea (8:5 o 1:1.6). Recordemos que el número de oro es 1.618 y proporciona una relación simétrica construida a partir de partes asimétricas en la llamada serie de Fibonacci (Bringhurst 179). Esta proporción se puede encontrar en la naturaleza, en estructuras visibles y no visibles de animales, plantas, células, proporciones del cuerpo, así como en figuras geométricas y diversas representaciones artísticas. Al utilizar esta proporción en la doble página y en la composición de la misma, se aporta un diseño visualmente armónico y natural.

Retícula y márgenes

Después de determinar el tamaño de la página se calcularon los márgenes. Su disposición estuvo basada en un diseño simétrico donde el margen inferior y el exterior fueran más ancho que el superior y el interior. Utilizando como punto de referencia el ancho de página, se marcó una profundidad de caja 37p8 (16 cm).

Esta medida después se ajustó de acuerdo con interlineado, que fue calculado a partir de la fuente Alegreya, y del cuerpo 11, para corresponder con el número de líneas y caracteres por línea, con lo cual las medidas finales quedaron

en un margen inferior e interior de 5p2, mientras que el exterior quedó en 7p0 y el superior en 5p10.

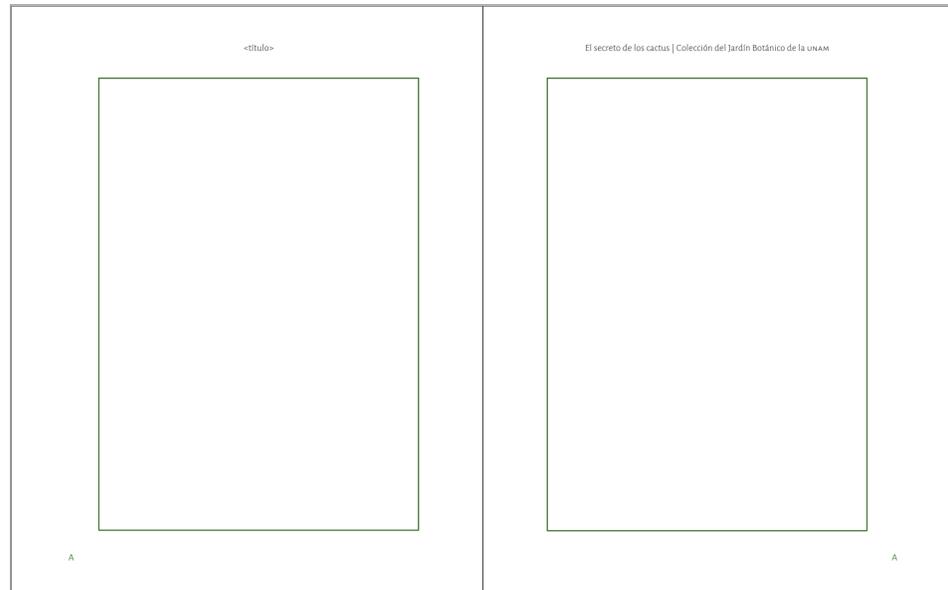


Imagen 4. Márgenes

Una vez definidos los márgenes, se estableció la retícula, la cual aporta a la maquetación un orden sistematizado que sirve para distinguir diferentes tipos de información y jerarquización (Samara 21). Se dispuso una retícula modular dentro de los márgenes, en la cual se ordenan textos, imágenes, o fotografías. Este sistema de divisiones produce la impresión de armonía global, de transparencia, claridad y orden (Müller 13).

Una retícula modular es un conjunto determinado de secciones o módulos que crean una “matriz de celdas” que ayudan a la distribución de los elementos, como fotografías o textos, lo cual resulta en un diseño flexible y orgánico. Estos módulos pueden estar divididos por medianiles o líneas de flujo. Gracias a la retícula en módulos, pueden combinarse disposiciones que cumplen una función determinada “estas partes pueden combinarse en función de las necesidades, o bien omitirse en la estructura en general, según la voluntad del diseñador” (Samara 24). Esto ayuda a posicionar y ordenar imágenes y textos de forma armónica y, al mismo tiempo, permite flexibilidad a la hora de componer la página. Un diseño con imágenes, títulos y textos dispuestos con

claridad y lógica se entiende mejor y se retiene con mayor facilidad (Müller-Brockmann 13).

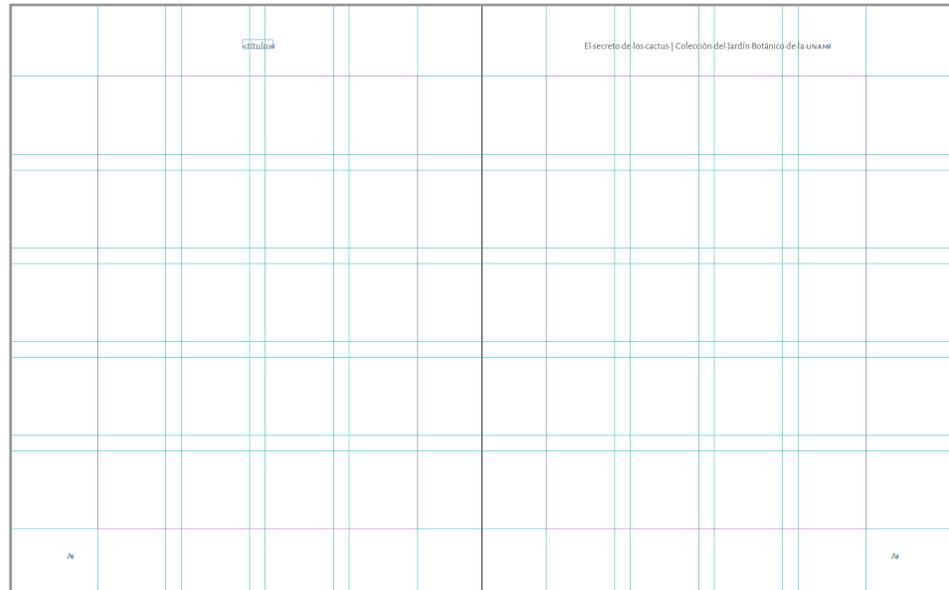


Imagen 5. Retícula

Ahora bien, debido a que el diseño del libro pretende que la disposición de las fotografías varíe de página en página, este tipo de retícula permite su colocación manteniendo un diseño en común pero con dinamismo, ayudando a que la página se adapte a la naturaleza de cada fotografía.

Considerando la proporción 4:5 del tamaño final del libro, se definieron cuatro columnas y cinco filas de módulos a partir de los márgenes, con un medianil de 1p3, resultando en 20 módulos.

Finalmente, se incorporó un margen, diferente al destinado a los textos, para el diseño de las páginas con fotografías, que se utilizó en algunos casos, quedando en una medida de 3p0 por los cuatro lados de la página.

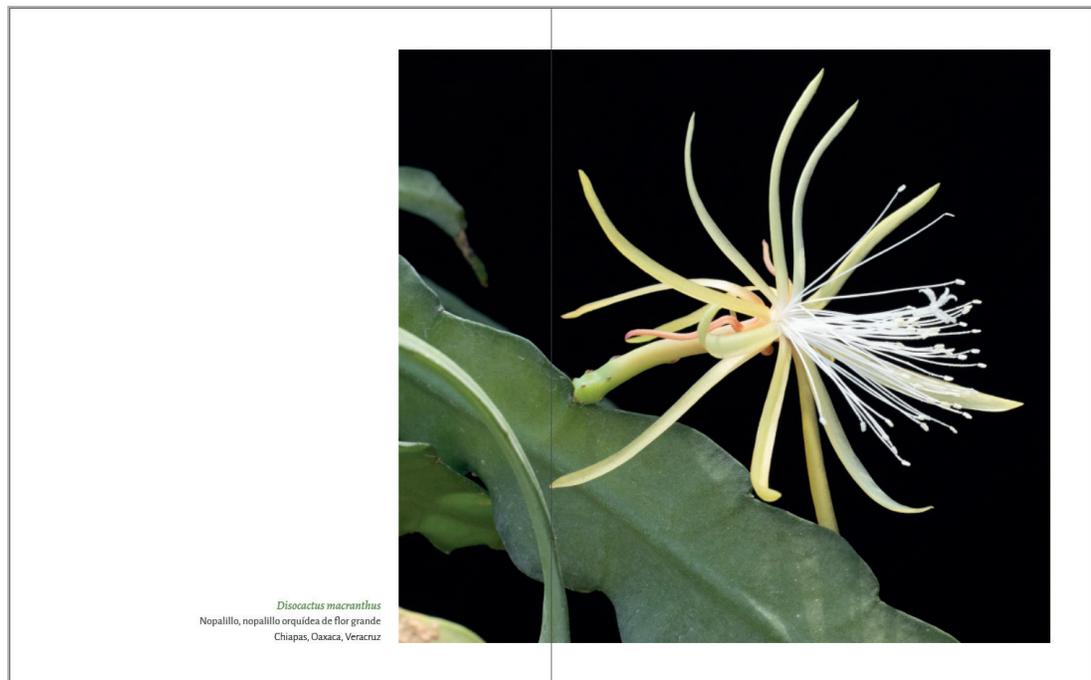


Imagen 6. Ejemplo de formación a doble página

Tipografía

Por ser un proyecto de divulgación científica, este necesita ser presentado al lector con claridad textual y visual, esto con el fin de lograr la comprensión del contenido. Por ello, es necesario utilizar, por un lado un habla clara y sencilla, con pocos tecnicismos y con lenguaje apropiado, y por el otro, una tipografía que favorezca una lectura fluida y cómoda.

Por lo anterior, para el material textual del proyecto se utilizó la superfamilia tipográfica de uso libre Alegreya. Esta es una tipografía con proporciones y principios de estilo humanístico (según la clasificación de Maximilien Vox), por lo que se presenta de una forma limpia, armoniosa y contemporánea. Fue creada originalmente con fines relacionados con la literatura y su lectura, es decir, para textos largos como novelas o cuentos que necesitan comodidad para ser leídos de corrido. Por lo tanto, es una tipografía apta para utilizarse en los textos del proyecto, dada su extensión y la necesidad de que el lector se sienta cómodo leyendo, sin que le resulte pesado o cansado.

Alegreya fue diseñada entre 2010 y 2011 por el argentino Juan Pablo del Peral² para la fundidora Huerta Tipográfica³. En 2011, fue elegida como una de las 53 “Fuentes de la Década” en la competencia ATypI Letter2; también fue elegida como uno de los catorce mejores sistemas de tipos. Además, fue seleccionada en la segunda Bienal Iberoamericana de Diseño, en Madrid en 2010 y en la Quinta Bienal de Tipografía Latinoamericana en 2012 (Tipos Latinos).

Esta es una superfamilia, ya que incluye familias hermanas con y sin serifas; pues las formas tipográficas se han ido desarrollando de acuerdo con diferentes necesidades y hoy en día no es extraño encontrar en una misma tipografía una versión con y sin remates. Algunos tipógrafos, entre los que destacan Otl Aicher, Martin Majoor y Sumner Stone, han desarrollado superfamilias tipográficas que no solamente cuentan con una gama de grosores (fina/normal/negrita/negra), sino que además incorporan fuentes de palo seco y con remates (Kane 47).

A pesar de las diferencias formales de las familias de diseño de Alegreya, ambas versiones están hechas para facilitar la lectura tanto de textos largos como cortos, logrando que sea fluida y cómoda. Esta superfamilia tipográfica cuenta, entonces, con dos familias, Alegreya (con serifas) y Alegreya Sans (sin serifas), cada una con doce fuentes diferentes que van desde regulares, itálicas, versalitas, negritas, entre otras. Estas variantes permiten una adecuada jerarquización textual en el producto editorial y le agregan opciones de diseño a la página, además de que, por su desarrollo en español, contiene los caracteres necesarios para el proyecto en cuestión.

En este proyecto se utilizaron las dos familias, esto con el fin de crear un contraste formal que permite la jerarquización de la información. Alegreya (serif) fue utilizada en el cuerpo de texto del prólogo y de texto introductorio, así como en la tabla de contenidos y demás páginas preliminares.

Por otra parte, se utilizó Alegreya Sans para las fichas técnicas, las cornisas, los números de página y el glosario, así como para títulos y pies de ilustración. Esto con el fin de mostrar sobriedad y ligereza en las páginas que contengan fotografías, pues los colores y formas de estas son lo que debe predominar en el diseño. Alegreya Sans, en particular en su variante light, permite limpieza en la página sin interferir o contraponerse visualmente con las fotografías.

Mancha tipográfica

La variedad y el grosor de los distintos caracteres proporcionan una mancha tipográfica que influye en el aspecto de la página.

² Del Peral es diseñador gráfico por la Universidad Nacional de Cuyo, en Mendoza, Argentina; además es egresado de la Especialización de Diseño de Tipografía en la Universidad de Buenos Aires.

³ www.huertatipografica.com

Para los textos, se usó la fuente Alegreya Regular de 11 puntos con un interlineado de 15 en negro al 90 %, lo mismo para el glosario, con la variante Alegreya Sans Regular; mientras que para las fichas se usó Alegreya Sans Light en 9 puntos.

Como se dijo antes, esta decisión fue tomada debido a que en las páginas donde aparecen las fichas técnicas, lo que se quiere resaltar es la imagen, por lo que una tipografía fina no interviene visualmente en la fotografía ni en la página; mientras que en el cuerpo de texto introductorio lo importante es la información que se presenta, por lo cual se necesita una tipografía más “oscura”, que llame la atención e invite al lector a leer el material textual, por medio de un diseño más grueso que además contiene remates, los cuales le añaden “color” a la página; además, los remates facilitan la lectura de textos largos porque acentúan el movimiento horizontal que ésta exige (Zavala 51).

Glifos

Ambas familias cuentan con un repertorio de glifos que incluye acentos, símbolos matemáticos, letras griegas, caracteres especiales, números romanos, entre otros. Los cuales son necesarios para la realización de un proyecto de divulgación científica en español.

Particularidades de Alegreya

Es OpenType, formato de tipografía digital que puede usarse en diferentes sistemas operativos y tiene capacidad para manejar grandes conjuntos de caracteres.

Ambas familias, con y sin serifas, cuentan con ligaduras, que recuerdan las características de una escritura caligráfica.

Los remates de la versión serif tienen la uña bien definida. Además, Alegreya en su versión clásica tiene terminales gruesos e inclinados, que imitan las escrituras hechas con plumilla. En el caso de Alegreya Sans, por ser un diseño de palo seco, las terminales son planas, lo que le da ligereza y aire a la mancha tipográfica.

Por último, los numerales en ambas versiones están compuestos a la altura de x, con ascendentes y descendentes, es decir, de caja baja o números elzevirianos. Estos se corresponden perfectamente con el alfabeto de las minúsculas, pues de las diez cifras, tres tiene el tamaño de equis (0, 1, 2), cinco tienen rasgos descendentes (3,4,5,7,9) y dos tiene ascendentes (6, 8). Este tipo

Robert Bringhurst, es una longitud de línea que se considera satisfactoria para una página de una sola columna diseñada en una fuente con remates (35).

Con respecto a la profundidad de caja, como se dijo antes, estuvo determinada por la anchura de la página y se le hicieron los ajustes necesarios para que, una vez definido el interlineado del cuerpo de texto principal, fuera múltiplo de éste “para que la mancha albergue una cantidad exacta de renglones” (De Buen 282).

Finalmente, la profundidad de caja quedó de 36p3 (29 líneas), con un incremento de 15 pt, y el ancho de caja de 25p7.

Además, se diseñó la cornisa superior centrada y una numeración para la parte textual en la esquina inferior externa de cada página.

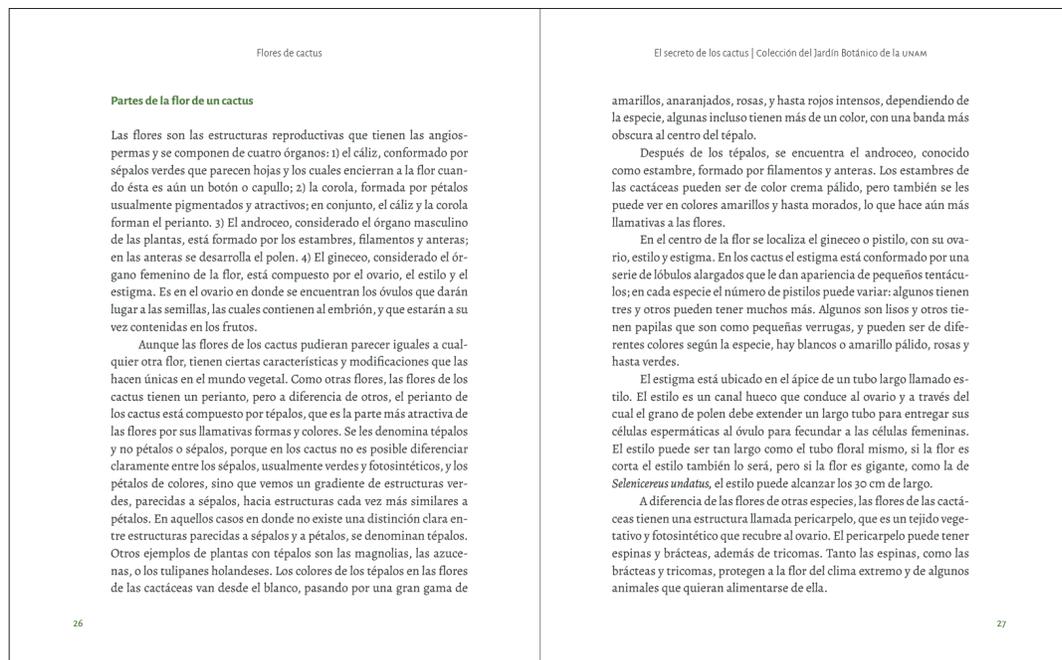


Imagen 8. Formación de página con cuerpo de texto e interlineado establecidos

Tipo de párrafo y alineación

El párrafo que se utilizó fue el ordinario, es decir, justificado a ambos lados dentro de la caja tipográfica y, a partir del segundo párrafo tras títulos o subtítulos, con una sangría del doble de tamaño que el cuerpo de texto (22 pts).

Imaginería y color

Como se mencionó anteriormente, la imaginería principal de este proyecto editorial son fotografías a color de flores de cactus que se capturaron de las colecciones del JB. Las imágenes de las colecciones cerradas son con fondo negro, para resaltar las espinas y otros detalles propios de la planta, y las fotografías de la colección *ex situ* con el fondo con poca profundidad de campo para evitar ruido visual.



Imagen 9 y 10. Fotografías de la colección abierta y cerrada

Respecto a las ilustraciones que acompañan a los textos introductorios, están diseñados a escala de grises, a lápiz y plumilla, con fondo blanco. Estas imágenes pretenden apoyar al texto y su comprensión.

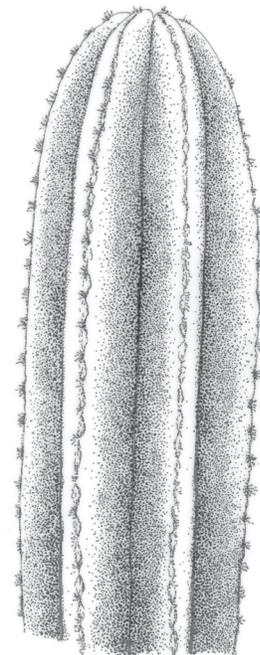
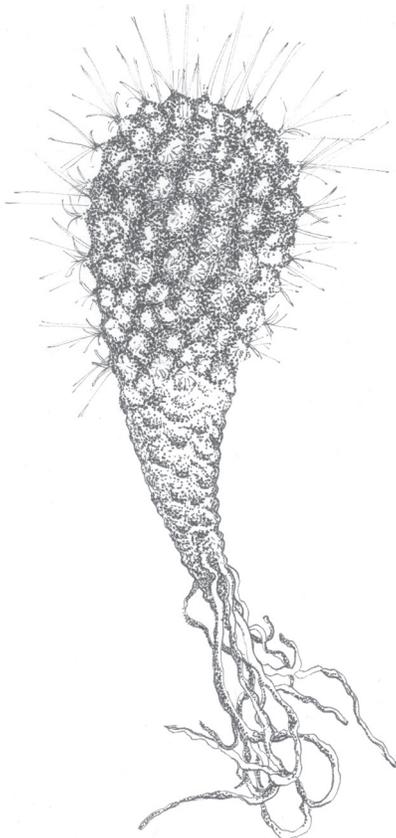


Imagen 11. Ilustraciones

En cuanto al mapa, está diseñado a dos tintas, con vectores, sin muchos detalles, de forma que sea limpio y claro. El uso de dos tintas ayuda en la jerarquización y diseño de la imagen. Para esto se utilizó el color negro y verde .

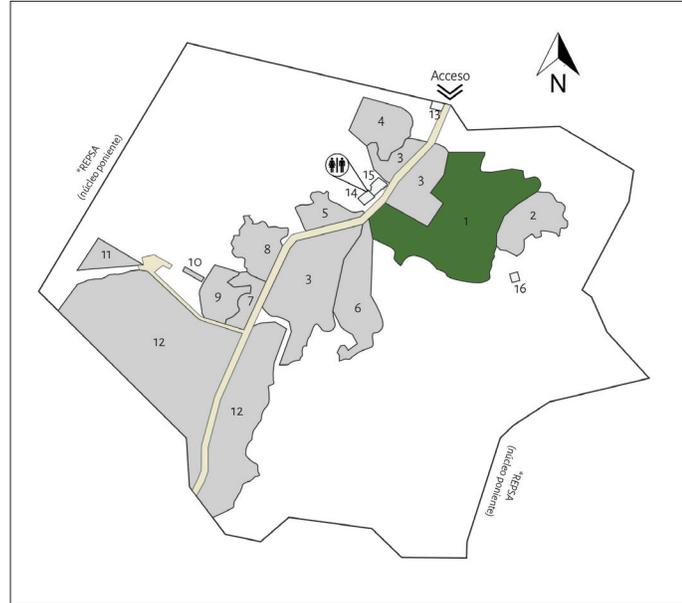


Imagen 12. Mapa

Ahora bien, en cuestiones de diseño y color, se agregaron componentes que unifican el contenido del libro. Para los títulos y otros elementos tipográficos, se utilizó el color verde Pantone 364 C Solid. El color “verde posee un enorme poder metafórico, pues existe un vínculo constante entre el verde y el paisaje y la naturaleza” (Paul 183), por lo tanto, el tono verde a lo largo de la obra, unifica de manera visual algunos objetos que forman la página, como los títulos o entradas del glosario.

De esta manera se mantiene la relación del color que otorga las fotografías, y los componentes de diseño, para lograr una constante relación con elementos que remiten a las flores, a las plantas y a la naturaleza.

Por otra parte, para las guardas se usó el color rosa mexicano, Pantone 226 UC Solid. Este color identifica y comunica a la identidad nacional por medio del color de la flor de bugambilia, planta representativa de las costumbres e identidades mexicanas. Fue creado por Ernesto García Cabral, Miguel Covarrubias y Ramón Valdiosera (Steele 162).

Me di cuenta de que el color de las artesanías, de los panes y dulces populares, el favorito de los pueblos indígenas es el de la bugambilia. Yo ambicionaba que México pudiera tener un atractivo turístico que la gente identificara. Mandé a hacer bordados, aplicaciones y textiles pintados todos en ese color (Prado 227).

Aunque este color en principio fue utilizado en la industria de la moda y el diseño, rápidamente se optó por utilizarlo como parte de la industria artística, la ilustración, el diseño, los medios de comunicación e incluso en política como medio para transmitir ideas específicas sobre México y sus artes (Steele 161).

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que el proyecto presenta fotografías de plantas mexicanas, el color rosa mexicano en las guardas de *El secreto de los cactus*, servirá como un guiño del diseño a este elemento emblemático de la cultura y del diseño mexicano, que ha servido como una forma de expresión e interpretación de la individualidad nacional; mientras que el verde, usado en la tipografía, añadirá al diseño la representación de las plantas y la naturaleza.

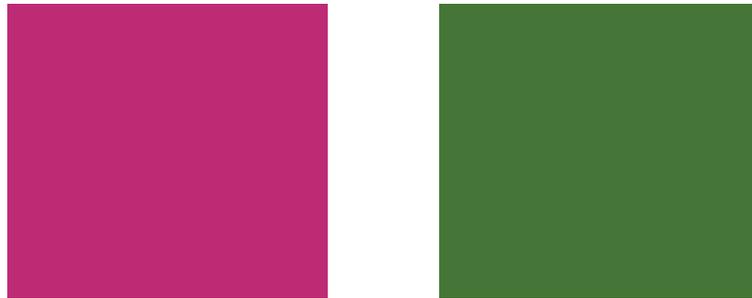


Imagen 13. Rosa Pantone 226 uc y verde Pantone 364 C Solid

10. Estrategia económica

Análisis del mercado

Como se mencionó antes, el proyecto editorial *El secreto de los cactus*, es un libro de divulgación científica con fotografías de flores de cactus del JB de la UNAM, que fueron tomadas a lo largo de un año, para presentar un panorama de la floración de estas plantas.

El siguiente análisis de mercado muestra los libros con fotografías a color más relevantes, relacionados con la temática de este proyecto. Por un lado, se buscaron libros con el tema de los cactus o sus flores, ya sea ilustrados con dibujos o con fotografías. También se incluyen libros de fotografías de flores que, aunque no son de cactus ni pertenecen a algún jardín botánico, tienen como punto de unión la fotografía de flores a color, y una parte textual, lo cual tiene en común con el proyecto presentado. Por otra parte, se analizaron libros de jardines botánicos no sólo de México, sino de los más relevantes a nivel mundial.

Los datos recabados y analizados de cada libro fueron: título, autor, editorial, año de publicación, idioma, ISBN, número de páginas, formato, tamaño, encuadernación, imaginería, precio, dónde se vende, algunos interiores, cubierta y sinopsis.

De lo visto en las librerías físicas en México, se puede ver que existe muy poca o casi nula variedad de libros de jardines botánicos nacionales, por un lado, porque este tipo de espacios no han sido considerados como lugares indispensables para la preservación de plantas mexicanas y el desarrollo de investigaciones biológicas; por otro lado, porque dentro de estos recintos no se implementa una estrategia de ventas que recaude ganancias económicas o porque las estrategias que existen son muy locales.

A pesar de ello, el JB de la UNAM ha implementado estrategias de ventas en su tienda Tigridia, en donde se venden productos comerciales con el fin de recaudar ingresos para la manutención del Jardín, además de contar con el presupuesto que recibe de la propia Universidad.

Esta tienda tiene a la venta alimentos envasados, productos de plata con referencias a las plantas e insectos, ropa y accesorios, además de plantas cultivadas en los invernaderos (cactus, orquídeas, suculentas, etc.). Además de estos productos una de las cosas que se exhiben son los libros. En general, son libros

hechos para un público no científico, con ilustraciones a color, mapas y textos cortos. También se exhiben libros un poco más especializados, pero no se ven libros que un biólogo o científico compraría ahí, pues no es una librería especializada, sino un lugar para vender a quien visita el Jardín.

En el estudio de mercado realizado para el presente proyecto, se puede notar que existe una variedad de libros de jardines botánicos, desde libros de fotografías de la arquitectura del Jardín Botánico de Nueva York, hasta de colecciones de orquídeas en el Jardín Botánico de Valencia.

Asimismo, el Jardín de Plantas en París, también cuenta con un libro de fotografías del recinto, con información de su historia y arquitectura, de su extensión y de sus colecciones vivas.

Adicionalmente, la Universidad de Harvard publicó un libro de fotografías de flores de vidrio en 2020, titulado *Glass Flowers: Marvels of Art and Science at Harvard*, en el cual se muestra el trabajo de los artistas y botánicos que realizaron la maquetación de especímenes vegetales y sus flores para su estudio, además de que la primera parte del libro se dedica a explicar, por medio de textos cortos, la historia de esta colección. Esta exhibición, además, es parte de las exposiciones permanentes de la Universidad.

Lo anterior nos habla de que el material editorial producido en los jardines botánicos a nivel internacional se ha desarrollado y se continúa haciéndolo. Esto no sólo en los jardines famosos del extranjero, pues en el año 2019 la UNAM publicó el libro *Colores y formas: una mirada al Jardín Botánico*, en el cual se muestran fotografías de plantas del Jardín Botánico en general, todas de la zona abierta al público y no sólo cactáceas, sino de suculentas, flores silvestres, e incluso pájaros nativos de la zona del Pedregal. Por lo tanto, este libro no es una competencia directa para *El secreto de los cactus*, pues no muestra la colección de cactáceas, ni la cerradas ni la abierta, ni sus flores a lo largo de las estaciones del año.

Cabe mencionar también que, el Jardín Botánico de Culiacán publicó en 2020 un libro de su colección de palmas, con fotografías a color e información de cada planta titulado *Colección de palmas. Jardín Botánico Culiacán*.

Finalmente, en librerías como Gandhi, El Sótano y Fondo de Cultura Económica, sí existen libros de fotografías de naturaleza pero no de jardines botánicos, a excepción del mencionado anteriormente.

Como se puede ver, existen libros de cactus, lo cual podría considerarse como la competencia indirecta, sin embargo, son libros que tratan sobre cómo cuidar las plantas, su cultivo, y en general son más bien guías; no existen libros

de cactus que traten de divulgar el valor biológico de estas plantas ni de dar a conocer su funcionamiento, sus partes, sus familias y subfamilias.

A continuación se muestran los datos recabados durante este estudio de mercado.

Título: *Enciclopedia ilustrada de los cactus y otras suculentas*

Autor: Antonio Gómez Zánchez

Editorial/ año de edición: MUNDI-PRENSA / 2013

Idioma: español

ISBN: 8484762785

Formato / encuadernación: impreso / rústica

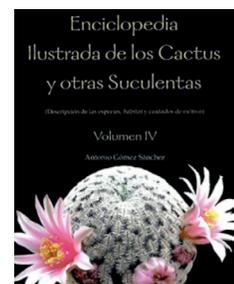
Tamaño: 21.5 x 28.5 cm

Páginas: 221 / 4 volúmenes

Imaginería: fotografías

Precio/ lugar de venta: 190 euros/ La casa del libro, España

El libro está dirigido a toda persona aficionada de las plantas y sus flores, y aun para los profesionales del sector que pretendan conocer el nombre y las características de lo que siembran y venden, pues presenta información sobre los compuestos a emplear, riegos, exposición, etc., referidos a una determinada especie.



Título: *Cactus y suculentas*

Autor: Luis Pérez-Egaña Loli

Editorial/ año de edición: Yopublico / 2019

Idioma: español

ISBN: 9788740439823

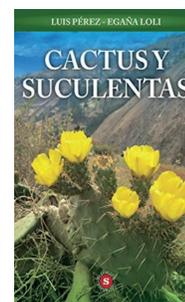
Formato: ePub

Páginas: 85

Imaginería: fotografías

Precio/ lugar de venta: 89 pesos / Gandhi

Guía de viveros y cuidados de cactus, Cactus y Suculentas es un libro que explica en una forma sencilla cómo cultivar estas plantas. Además, da detalles sobre las colecciones y viveros que ha conocido el autor.



Título: *A Desert Illuminated: Cactus Flowers of the Sonoran Desert*

Autor: John Alcock, Mark A. Dimmitt, John Janovy, Jr. & David Yetman.

Fotografía: John P. Schaefer

Editorial / año de edición: Arizona-Sonora Desert Museum Press / 2008

Idioma: Inglés

ISBN: 1886679010

Formato / encuadernación: impreso/ pasta dura

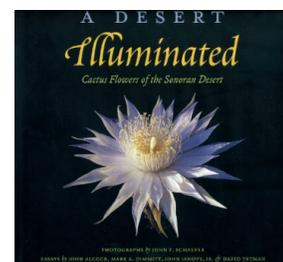
Tamaño: 22 cm x 22 cm

Páginas: 112 páginas

Imaginería: fotografías

Precio / lugar de venta: 19.25 dl/ arizonadesertmuseum.org

Es un libro que combina historia natural y arte a través de los acercamientos fotográficos de flores del desierto de Sonora.



Título: *Birds and Cactus Flowers*

Autor: Laura Stafford

Editorial/ año de edición: Blurb / 2013

Idioma: Inglés

ISBN:---

Formato/ encuadernación: impreso / dura o rústica

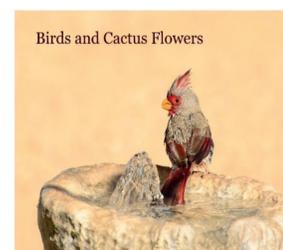
Tamaño: 25x20 cm

Páginas: 26

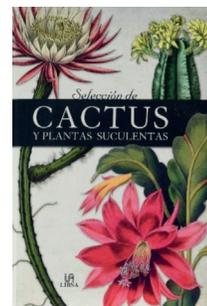
Imaginería: Fotografías

Precio / lugar de venta: 18-25 libras / blurb.uk

Libro de fotografías de aves y flores de cactus.



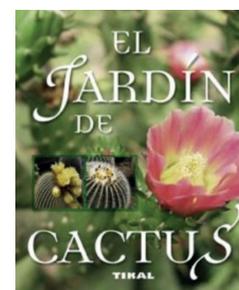
Título: *Selección de cactus y plantas suculentas*
 Autor: Nuria Penalva
 Editorial / año de edición: LIBSA / 2021
 Idioma: español
 ISBN: 978-84-662-4102-1
 Formato / encuadernación: impreso / tapa dura
 Tamaño: 15 x 20 cm
 Páginas: 192
 Imaginería: ilustración científica
 Precio / lugar de venta: 9,57 euros / www.libreriacaanima.com
 Libro que muestra láminas en color, con información y consejos para un cultivo óptimo, además de alguna curiosidad que la hace única.



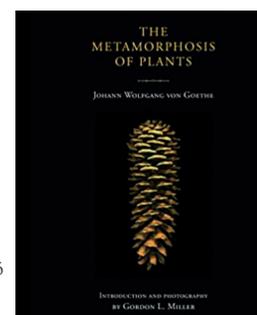
Título: *Cactus y plantas suculentas. Todas las especies de la A a la Z*
 Autor: Nuria Penalva
 Editorial / año de edición: Libsa; 1er edición / 2013
 Idioma: español
 ISBN: 846622632X
 Formato / encuadernación: impreso / tapa dura
 Tamaño: 5.91 x 0.94 x 7.87 pulgadas
 Páginas: 192 páginas
 Imaginería: ilustración científica
 Lugar de venta: Amazon (No disponible)
 Láminas a color e información de las especies ilustradas.



Título: *El jardín de cactus*
 Autor: Francisco Javier Alonso de la Paz
 Editorial: TIKAL
 Idioma: español
 ISBN: 9788499281476
 Año de edición: 2013
 Encuadernación: rústica
 Páginas: 260
 Imaginería: Fotografías
 Precio: 160.55 euros
 Dónde se vende: La casa del Libro
 Libro que describe las distintas variedades de cactus y plantas crasas, y da consejos sobre su cultivo y cuidados: los jardines de suculentas, sus flores, centros de mesa, riegos y abonados, reproducción, esquejes e injertos, trasplante y terrario, tratamiento de plagas.



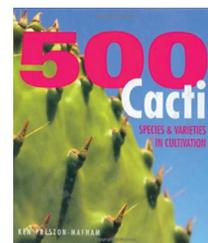
Título: *The Metamorphosis of Plants*
 Autor: Johann Wolfgang von Goethe, Gordon L. Miller (Introducción, Fotógrafo)
 Editorial / año de edición: The MIT Press / 2009
 Idioma: Inglés
 ISBN-10 : 0262013096 / ISBN-13 : 978-0262013093
 Formato / encuadernación: impreso / tapa dura
 Tamaño: 15.24 x 1.91 x 20.32 cm
 Páginas: 156
 Imaginería: Fotografías
 Precio / lugar de venta: 908 pesos / Amazon
 Texto de Goethe ilustrado con increíbles fotografías a color. *The Metamorphosis of Plants*, fue publicado en 1790, escrito e inspirado por la diversidad de flora que Goethe encontró en Italia. Es un libro con 123 fotografías a color numeradas, a la manera del botánico Lineo, que presenta la historia botánica y sus procesos a través de las fotografías de la metamorfosis de las plantas.



Título: *Glass Flowers: Marvels of Art and Science at Harvard*
 Autor: Jennifer Brown, Scott E. Fulton, Donald H. Pfister.
 Editorial / año de edición: Scala Arts Publishers Inc / 2020
 Idioma: inglés
 ISBN-10 : 1785512242 / ISBN-13 : 978-1785512247
 Formato/encuadernación: impreso/tapa blanda
 Tamaño: 22 x 21 cm
 Páginas: 144
 Imaginería: Fotografías, Natalja Kent
 Precio / lugar de venta: 24 dólares / Amazon
 Fotografías de flores que van desde orquídeas hasta bananas hechas de vidrio, pertenecientes a la colección de la Universidad de Harvard.



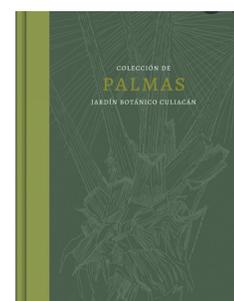
Título: *500 Cacti: Species and Varieties in Cultivation*
Autor: Ken Preston-Mafham
Editorial/año de edición: Firefly Books/2007
Idioma: Inglés
ISBN: 978-1554072613
Formato/encuadernación: impreso/tapa dura
Tamaño: 5.88 x 4.14 x 16.51 cm
Imaginería: Fotografías
Precio/lugar de venta: 22 dólares/Amazon
Incluye más de 2,500 especies de cactus, suculentas, entre otras plantas nativas de América. No todas son plantas desérticas, algunas fueron encontradas en bosques.



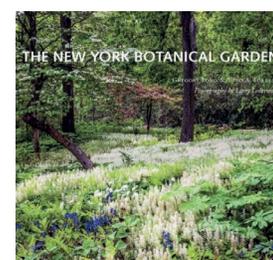
Título: *Colores y formas: una mirada al Jardín Botánico*
Autor: Mota, Constanza (Fotografía) / Balcázar, Teodolinda / Caballero, Javier (Textos)
Editorial/año de edición: Instituto de Biología, UNAM/2019
Idioma: español
ISBN: 9786073017756
Formato/encuadernación: impreso/pasta blanda
Tamaño: 20 x 27 cm
Imaginería: Fotografías
Precio/lugar de venta: \$ 700/librerías UNAM
Fotografías del Jardín Botánico de la UNAM de las colecciones de agaves, cactus, suculentas y flores silvestres



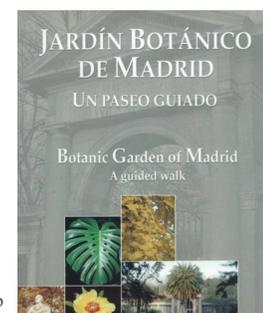
Título: *Colección de palmas. Jardín Botánico Culiacán*
Autor/año de edición: Clementina Equihua, Scott Zona/2021
Editorial: Turner
Idioma: Español
ISBN: 978-8417141905
Formato/encuadernación: impreso/tapa dura
Tamaño: 24.9 x 4 x 17.5 cm
Imaginería: Fotografías
Precio/lugar de venta: \$700/Amazon, Ghandi
El Jardín Botánico Culiacán reconoce su importancia y desde hace tiempo se ha dado a la tarea de conseguir y proteger 105 especies. Actualmente esta colección es una de las mayores en México.



Título: *The New York Botanical Garden*
Autor: Gregory Long y Todd A. Forrest
Editorial/año de edición: Abrams/2016
Idioma: Inglés
ISBN: 978-1419719752
Formato/encuadernación: impreso/tapa dura
No de páginas: 252 páginas
Tamaño: 22 x 28 cm
Imaginería: Fotografías
Precio/lugar de venta: 55 dólares/Tienda en línea del Jardín Botánico de Nueva York
200 fotografías del Jardín Botánico de Nueva York, sus plantas, jardines, y su arquitectura, que ilustran la historia del Jardín fundado en 1891.



Título: *Jardín botánico de Madrid. Un paseo guiado/ Botanic Garden of Madrid: A Guided Walk*
Autor: Jorge Martínez Rodríguez
Editorial/año de edición: Ibersaf Editores/2004
Idioma: Español-Inglés
ISBN: 9788495803184
Formato/encuadernación: impreso/tapa blanda
Tamaño: 21 cm x 14 cm
Páginas: 304 páginas
Imaginería: Fotografías
Precio/lugar de venta: 24 euros/ La casa del Libro, Librerías de Madrid
Libro que describe, con textos bilingües (español-inglés), los aspectos más interesantes del mundo vegetal. Para ello se tomaron como base las más de 5.000 especies silvestres y exóticas que actualmente alberga el Jardín Botánico de Madrid. Además, en este paseo guiado se anima a recorrer más de 230 años de historia por un jardín botánico creado por Carlos III.



Título: *Catálogo de hongos y Myxomycetes del Jardín Botánico Nacional de Cuba*

Autor: Milay Cabarroi Hernández

Editorial/año de edición: Editorial Universitaria/2014

Idioma: español

ISBN: 978-959-16-2295-2

Formato: Epub

Imaginería: Fotografías, Alejandro Palmarola Bejedrano

Precio/lugar de venta: \$99/Gandhi

A partir de una idea del Dr. Miguel Rodríguez Hernández se crea este catálogo de hongos y myxomycetes que crecen en el Jardín Botánico Nacional. Dispone de información de fácil acceso que puede ayudar de manera individual a aficionados o personas interesadas en el conocimiento de estos organismos.



Catálogo de Hongos y Myxomycetes del Jardín Botánico Nacional de Cuba



Título: *Las palmeras: Jardín Botánico de la Universitat de Valencia*

Autor: José Plumed y Manuel Acosta

Editorial/año de edición: Universitat de Valencia/2015

Idioma: español

ISBN: 9788437091303

Formato/encuadernación: impreso/tapa blanda

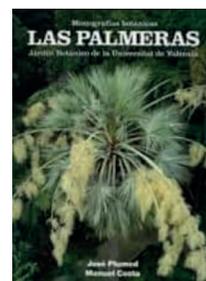
Tamaño: 21 cm x 16 cm

Páginas: 132

Imaginería: Fotografía

Precio/lugar de venta: 6,65 euros/La casa del Libro

Es un libro documentado y elaborado por los especialistas José Plumed y Manuel Costa, que recoge los 39 géneros de palmeras representados en el Jardín Botánico de la Universidad de Valencia. Dedicado a la conservación de las plantas que refleja la gran biodiversidad de especies vegetales que podemos encontrar en nuestro planeta.



Título: *Guía del Jardín Botánico Xavier Winthuysen de Zaragoza*

Autor: Luis Moreno, Javier Delgado

Editorial/año de edición: Prames/2007

Idioma: español

ISBN: 9788483212165

Encuadernación: rústica

Imaginería: Fotografías

Precio/lugar de venta: 14 euros/La casa del Libro

Esta guía intenta conjugar diversos elementos. Botánicos, por supuesto, pero también relativos al cultivo, al cuidado, a los usos y al disfrute de las diversas especies, incluidas sus aplicaciones en medicina.



En resumen, de los libros con fotografías de flores de cactus, se hallaron pocos con un tema tan específico, sin embargo, se encontraron libros con características parecidas a las planteadas en este proyecto, por ejemplo, la toma de las fotografías de acercamiento, a color, con fondo negro.

Se encontró el libro *Glass Flowers: Marvels of Art and Science at Harvard*, de su colección de flores de vidrio, el cual cumple con las características visuales antes mencionadas; se incluyó en el análisis por ser un libro fotográfico con el tema de las plantas y por pertenecer a la colección de investigaciones de plantas de una universidad.

De los jardines botánicos de México se encontraron muy pocas publicaciones, *Colores y formas: una mirada al Jardín Botánico*, pertenece al Jardín Botánico

de la UNAM. Se diferencia de mi producto propuesto por ser una selección de fotografías de las colecciones en general, sin ser únicamente de fotografías de cactus ni de sus flores; incluye fotografías de agaves, crasuláceas, flores silvestres, entre otras, y no incluye textos ni información que eduque al lector en el tema.

Por otra parte, se analizó la obra *Colección de palmas. Jardín Botánico Culiacán*, que presenta fotografías e información de su colección; se incluyó aquí por ser una obra de plantas pertenecientes a una colección de un jardín botánico, además de tener fotos a color y textos introductorios al tema.

De publicaciones extranjeras, se encontraron varias en español pertenecientes a jardines botánicos de España, las cuales abarcan cuestiones generales de sus recintos, como colecciones, historia, fotografías, entre otros temas. También se encontró el libro del Jardín Botánico de Nueva York, en inglés, que contiene fotografías de los espacios arquitectónicos y naturales de sus colecciones, sin ser un estudio de las colecciones.

Se puede concluir que existe poca variedad de libros de jardines botánicos de México, al menos a la venta en línea y en las librerías más populares de la Ciudad de México que fueron visitadas: Fondo de Cultura Económica, Gandhi y El Sótano. Al día de hoy ni la UNAM ni el Jardín Botánico han publicado para el público en general una obra impresa con fotografías de las flores de los cactus de las colecciones con que cuenta este recinto.

Ficha técnica del libro

A continuación se presenta la ficha técnica de *El secreto de los cactus*, la cual contiene la información más específica con respecto a materiales y contenidos.

Título del libro	<i>El secreto de los cactus</i>
Género	Libro fotográfico de divulgación científica
Cantidad de imágenes	65 fotografías 17 ilustraciones
Cantidad de texto (caracteres con espacios)	Preliminares: 1800 Prólogo: 4000 Texto: 32 2000 Fichas técnicas: 10 200 Mapa: 900 Glosario: 5700 Fuentes: 4000 Colofón: 900 Total: 59 700 (34 cuartillas editoriales)
Formato	Libro impreso / vertical
Tamaño final	16 x 20 cm
Tamaño extendido	32 x 20 cm
Tamaño de forros	35.9 x 21 cm (con 1.9 cm de lomo) 38.9 x 24 cm (considerando 1.5 cm de rebase)

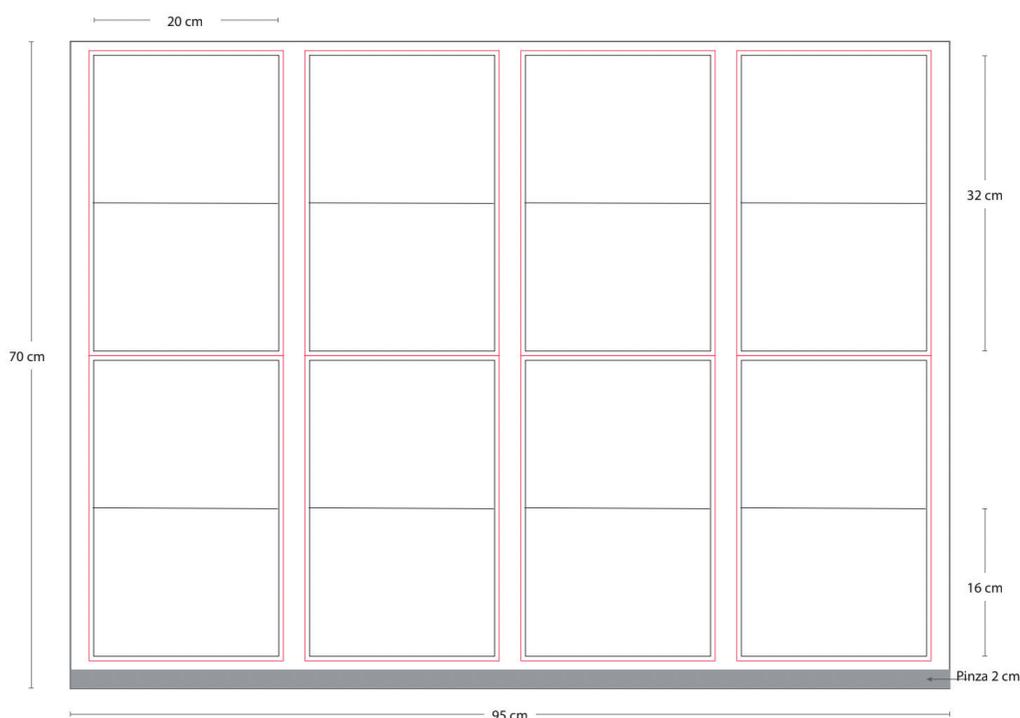
Número de páginas	160 interiores + 8 guardas
Tiraje	1000 ejemplares
Impresión	Offset
Interiores	32 páginas a 2 x 2 tintas (Pantone 364 C y negro) 128 páginas a 4 x 4 Papel couché mate de 150 g
Forros	4 x 0 Papel couché mate de 150 g
Guardas	1 x 1 (Pantone 226 UC) Papel bond de 150 g
Acabados	Encuadernación pasta dura cartoné laminado mate

Presupuesto

El presupuesto siguiente se calculó en una producción de 1000 ejemplares, al cual se le agregó un 10% que corresponde a la merma, en el caso de impresión de interiores, y un 20% correspondiente a la merma en la impresión de forros y guardas.

Se determinó el uso de hojas de 70 x 95 cm para los interiores, sobre las cuales la cantidad de páginas a imprimir es de 16 por lado, es decir, 32 por pliego.

Este tamaño de papel permite la distribución de las páginas, con sus respectivos rebases, aprovechando al máximo la superficie, sin desperdicio. Además, se consideró espacio para la pinza.



Para la impresión de forros, se determinó el uso de hojas de 58 x 88 cm, sobre las cuales la cantidad a imprimir es de cuatro forros por hoja. Para la impresión de forros, se determinó el uso de hojas de 58 x 88 cm, sobre las cuales la cantidad a imprimir es de cuatro forros por hoja.

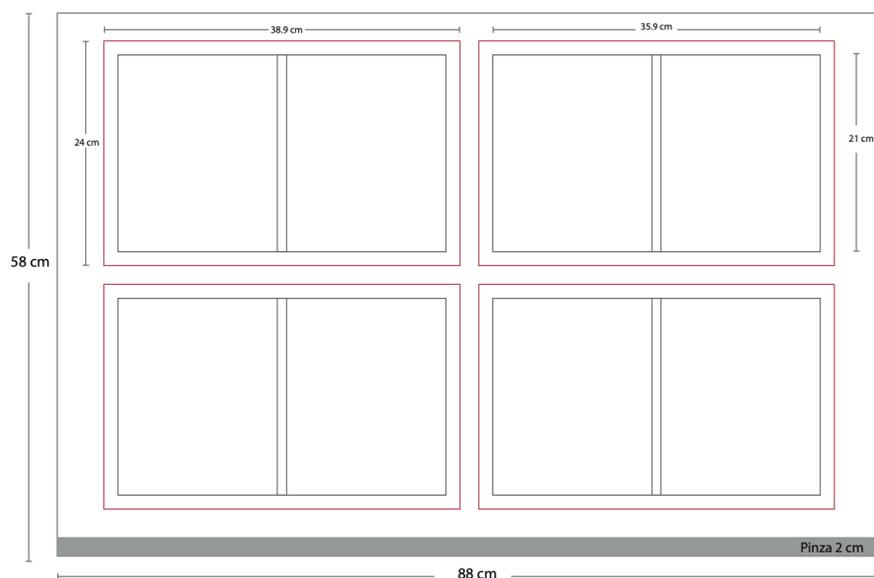


Imagen 15. Diagrama de impresión de forros sobre pliego

Proyección y determinación de los costos fijos y variables

Para determinar el costo unitario de un libro es necesario plantearse que su producción implica costos que incluyen, tanto a las personas y elementos involucrados en su confección, como a los materiales y productos que son necesarios. Al día de hoy, se han establecido varios criterios de clasificación y diferentes sistemas para calcular tales costos, “un criterio de clasificación posible es el que se realiza en función del comportamiento de los costos, es decir, fijos y variables” (Esteves 46).

Costos fijos

Se consideran costos fijos a los gastos que se producen independientemente del volumen de producción, además de que se mantienen constantes incluso cuando el nivel de producción o de comercialización es menor (Esteves 47) y no se ven afectados por variaciones en el número de ejemplares impresos. En este tipo de costos se incluyen los pagos a las personas involucradas en la confección del libro como los diseñadores, correctores, escritores, el pago de trámites, entre otros.

A continuación se desglosan los costos fijos de *El secreto de los cactus*, para lo cual se utilizaron las tarifas del tabulador editorial de la UNAM 2023. En algunos casos se ajustaron los costos, ya que eran muy bajos y, por lo tanto, poco justos.

Cabe aclarar que por cuartilla editorial se consideran 1800 caracteres con espacios incluidos.

Costos fijos	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Trámite de ISBN Indautor	Trámite	1	\$258	\$258
Escritura de textos	Proyecto (22 cuartillas)	1	\$8000	\$8000
Escritura de prólogo	Texto (3 cuartillas)	1	\$3500	\$3500
Revisión técnica	Proyecto (30 cuartillas, incluye: textos, glosario, fichas técnicas)	1	\$3000	\$3000
Corrección de estilo	Cuartilla	34	\$70	\$2380
Cuidado editorial (incluye lectura de pruebas y finas)	Página formada	160	\$50	\$8000
Toma y edición de fotografías	Fotografía	65	\$200	\$12 000
Creación de ilustraciones	Ilustración	17	\$4000	\$4000
Diseño de mapa	Mapa	1	\$400	\$400
Diseño de interiores	Proyecto	1	\$3500	\$3500
Diseño y formación de forros	Proyecto	1	\$3500	\$3500
Formación de interiores	Página formada	160	\$50	\$8000
Total costos fijos				\$56 538

Costos variables

En cuanto a los costos variables, estos tienen una relación directa con el volumen de producción o comercialización, “cuantas más unidades se produzcan, mayor será el costo total de cada unidad de producto” (Esteves 47). Los costos variables incluyen el papel, la impresión, la encuadernación, los acabados, entre otros elementos, todos aquellos que dependan en costos del volumen a producir.

Los costos variables tienen una estrecha relación con el volumen producido debido a que tienen que ver con el precio de materiales como el papel, las tintas, la encuadernación, entre otros elementos propios del libro físico.

A continuación se muestra la tabla con el precio de los elementos pertenecientes a los costos variables (para la producción de 1000 ejemplares) y más adelante se desglosa cada uno.

Costos variables	Especificaciones	Costo
Papel para interiores	Couché mate de 150 g	\$19 984.00
Papel para guardas	Bond de 150 g	\$1 097.40
Papel para forros	Couché mate de 150 g	\$711.3
Impresión de interiores	4 pliegos a 4 x 4 tintas (4 millares + 10 % de merma)	\$16 640.00
	1 pliego a 2 x 2 tintas (1 millar + 10 % de merma)	\$2 080.00
Impresión de guardas	1 x 1 Pantone 226 UC (250 pliegos + 10 % de merma)	\$1 040.00
Impresión de forros	4 x 0 (250 pliegos + 20 % de merma)	\$2 080.00
Encuadernación	Tapa dura	\$30 000.00
Acabado	Laminado mate	\$900.00
Total costos variables		\$74 496.70

Desglose de costos variables

A continuación se desglosan los cálculos de costos variables, que se hicieron a partir de un tiraje de 1000 ejemplares.

Consideraciones:

- Los precios de papel están basados en el catálogo de Papel S. A., con vigencia 2023.
- Los costos de impresión están basados en los precios de Mujica Impresores, en los cuales ya se incluyen las placas para offset, por lo cual no se desglosan estas.
- Al número de pliegos necesarios para interiores, incluidas las guardas, se agregó 10 % correspondiente a la merma.
- A los pliegos necesarios para la impresión de forros se les agregó un 20 % de merma.
- Los costos de encuadernación y acabados fueron tomados del tabulador de CVC Impresos.

Interiores

Papel

Couché mate de 150 gr en hoja de 70 x 95 cm
32 páginas x pliego = 5 pliegos x libro (160 páginas)
Costo del millar: \$3088 x 5.5 (con 10 % de merma) = \$ 19 984

Impresión

Pliegos a cuatro tintas
4 tintas por pliego, frente y vuelta
8 tintas x 4 pliegos = 32 entradas a máquina
32 x \$520 (por entrada por millar, el precio incluye placas) = \$ 16 640

Pliego a duotono
2 tintas por pliego (negro + Pantone 364C), frente y vuelta
4 tintas x 1 pliego = 4 entradas a máquina
4 x \$ 520 (por entrada por millar, el precio incluye placas) = \$2080

TOTAL INTERIORES = \$38 704

Forros

Papel

Couché mate de 150 g en hoja de 58 x 88 cm

4 forros por pliego = 250 pliegos + 50 pliegos (20 % de merma) =

300 pliegos

Costo del millar = \$ 2371.00 x 0.3 = \$711.30

Impresión

1 pliego a 4 tintas, frente

4 entradas a máquina x \$520 (el costo incluye láminas) = \$ 2080

TOTAL FORROS = \$2791.3

Guardas

Papel

Bond de 150 g en hoja de 70 x 95 cm

32 páginas x pliego= 1 pliego x 4 libros (8 páginas c/u)

250 hojas + 50 hojas (10 % de merma)=300 hojas

Costo por millar \$3658.00 x 0.3=\$ 1097.40

Impresión

1 pliego a 1 x 1 tintas (Pantone 226 UC)

2 x \$520 (entrada/incluye láminas) = \$1040

TOTAL GUARDAS=\$2137.4

Encuadernación y acabados

Pasta dura y encuadernación cosido y pegado

\$30 por ejemplar x 1000 ejemplares = \$30 000

Acabados

Plastificado mate

Costo x 1000 ejemplares = \$ 900

TOTAL ENCUADERNACIÓN + ACABADOS= \$30 900

Ahora bien, tras el cálculo de costos fijos y variables, estos se suman para obtener el costo total de producción, el cual, al dividirlo entre el número de ejemplares, nos da el costo unitario por libro.

Total de costos fijos y variables

Total costos fijos: \$56 538
 Total costos variables: \$74 496.70
 SUMA DE COSTO TOTAL: \$131 034.70
 COSTO POR LIBRO: \$131.03

Determinación del tiraje, del factor editorial y del PVP

El tiraje puede entenderse como la cantidad de ejemplares que se imprimen. En este caso, se determinó un tiraje comercial de mil ejemplares teniendo en cuenta que este es el número mínimo de producción en imprentas Offset.

A partir de los precios de referencia de venta al público y de los costos de producción, se puede determinar un precio de venta al público (PVP) justo. Para la fijación del precio del libro, el editor debe analizar una serie de aspectos como sus costos, las regalías a los autores, el descuento a los canales de comercialización, entre otros aspectos (Esteves 44-46).

Fue así que se dispuso que la publicación *El secreto de los cactus*, se calculara con un factor editorial 4, el cual se estima a partir del costo de producción de los costos fijos y variables, representando éste costo de producción un 25%; con este factor se otorga a las librerías un descuento de 45 %, mientras que 30 % restante se divide entre las regalías al autor, los gastos generales y la utilidad bruta.

Se decidió este factor teniendo en cuenta el estudio de mercado, en el cual se puede ver que las publicaciones similares actuales que se encuentran a la venta, que en promedio tienen un costo de entre \$500 y \$700.

A continuación se desglosa cada porcentaje de acuerdo al factor utilizado en el producto editorial.

	Factor 4	
Costo de producción	25 %	\$131.03
Regalías al autor	10 %	\$52.41
Descuento a librerías	45 %	\$235.85
Gastos generales	10 %	\$52.41
Utilidad bruta	10 %	\$52.41
Total	100 %	\$523.84

Con lo anterior, se puede concluir que el precio de venta al público tiene un valor de \$523.84, el cual está dentro del promedio de costos antes mencionado.

Punto de equilibrio y margen de contribución

Margen de contribución

El margen de contribución es la porción del precio de venta al público que le queda al editor una vez que ha pagado todos sus gastos variables. “Es con lo que contribuye cada producto a solventar los gastos fijos [...] y, eventualmente, obtener beneficios económicos” (Esteves 53).

El margen de contribución no solo es un factor que sirve para conocer el punto de equilibrio de un producto editorial, sino que resulta imprescindible en la actividad editorial para comparar otras variables económicas y los canales de comercialización (Esteves 53).

A continuación se presenta la tabla que muestra el margen de contribución expresado en un monto en valor absoluto por ejemplar vendido y más adelante se desglosa su cálculo.

PVP de un libro	\$ 523.84
Ingreso por libro	\$ 288.11
Costo de venta	\$ 235.85
Margen de contribución	\$ 52.26
Beneficio neto	\$ 37.10

Desglose margen de contribución

\$523.84 (PVP) x .55 (55% de costo de producción; con un 45 % de descuento máximo) = \$ 288.11 Ingreso por libro

\$ 131.03 Costo producción

+ \$ 52.41 Regalías (10%)

\$ 52.41 Gastos generales (10%)

\$ 235.85 Costos de venta

\$288.11 (ingreso por libro) – \$235.85 (costos de venta) = \$52.26 Margen de contribución

\$52.26 (Margen de contribución) x .71 (29% ISR) = \$37.10 Beneficio neto

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio sirve para visualizar la rentabilidad de una empresa, un proyecto o un producto en específico.

Indica el punto de ventas donde la rentabilidad es cero, es decir, que no hay pérdidas ni ganancias. Generalmente se expresa como el volumen físico o número de ejemplares, o el monto necesario para igualar los costos totales con los ingresos (Esteves 54).

Para determinar el punto de equilibrio se tomaron en cuenta los siguientes elementos:

Desglose punto de equilibrio

\$ 523.84	Precio de venta
\$ 235.85	Descuento (45 %)
\$ 288.11	Ingreso bruto
\$ 52.41	Gastos generales
\$ 235.70	Beneficio bruto (288.11 ingreso bruto – 52.41 gastos generales)

\$131,034.70 Costo de producción fijos y variables / \$235.70 Beneficio bruto = 555.93 Punto de equilibrio

El resultado concluye que, vendiendo 555 ejemplares, se logra el “punto de equilibrio”, en el cual se recuperarán los gastos variables de preproducción en su totalidad, y los costos variables de producción y comercialización de esos 1000 ejemplares.

Plan de distribución del producto

La “distribuidora” es la empresa que funciona como el nexo entre la editorial y la librería. En muchos casos, es quien también se encarga de almacenar los ejemplares que lleva y trae de los puntos de venta; además, es la que acerca los libros a la librería y la que se encarga de devolver los ejemplares no vendidos a la editorial (Eguaras).

La distribución de mi producto se hará por medio de un mayorista de libros, que se caracteriza por la producción de un gran stock que luego intentará

venderse en distintos puntos de venta. Es la manera tradicional de hacer que los libros de las editoriales lleguen a los puntos de venta.

La distribuidora, o el representante de tal, llevará los ejemplares impresos y los colocará en la mayor cantidad de librerías posibles con las cuales tenga convenio: “Es una distribución extensiva, según la definición que Manuel y Martín dan en *Manual de Edición*; y es la más usada en el sector editorial por las editoriales tradicionales” (Eguaras).

Con este tipo de distribución, la editorial mantiene el control y la responsabilidad de ciertas tareas, pero desde el punto de vista del marketing y de las ventas, los puntos más importantes son los relativos a la representación y el pago de la venta de los libros por medio de la empresa que distribuye (Cole 42).

Plan de ventas y promoción offline y online

Se llevará a cabo una reunión donde se reunirá el equipo de ventas y el de distribución para hablar de las expectativas y establecer los objetivos. En esta reunión se transmitirá la esencia del libro para poder ubicarlo de forma realista dentro del contexto de competencia existente (Cole 43).

Dentro del plan de ventas se tiene contemplado utilizar tres estrategias de venta. En primer lugar, la venta en librerías y su ubicación dentro de los espacios establecidos; en segundo lugar, la presentación del libro y sus autores frente al público; en tercer lugar, la presentación y venta en ferias del libro.

Se procurará que el libro tenga una ubicación especial en las librerías, colocándolo los libros en un sector destacado de la tienda y de los anaqueles:

las editoriales pueden aprovechar un método de marketing y una fuente de ingresos utilizada fundamentalmente por las cadenas, consiste en programas de marketing que incluyen ciertas estrategias promocionales realizadas dentro de los locales de las librerías, entre las que se encuentran la utilización de exhibidores tipo islas [...] o la colocación de los libros en un sector destacado de la tienda (Cole 46).

Otra de las estrategias será la presentación del libro con los autores, en la cual se hará la venta al final de la misma presentación, y servirá para atraer lectores y para que los vendedores de las librerías tengan presentes estos títulos.

Por último, las ferias del libro servirán para acercar a los lectores a la obra publicada, “En México existen distintos foros internacionales que acercan a los lectores con los productos editoriales. Uno de los más importantes es la

Feria Internacional del Libro de Guadalajara” (Cole 48), que es una reunión de profesionales como de atención al público en general; también se realiza cada año la Feria del Libro y la Rosa en Ciudad Universitaria y la Feria internacional del libro de la UNAM, en el Palacio de Minería, donde se exhibe obra y se hacen presentaciones y conferencias para conocer lo más reciente del ámbito editorial; finalmente, otra de las ferias de libros más importantes es la del Zócalo de la Ciudad de México, donde se juntan cientos de expositores con ventas de libros de distintos precios y temas.

Por último, se plantea utilizar redes sociales del JB que actualmente están activas en los medios de comunicación, sobre todo Twitter e Instagram. Ambas se dedican a fomentar las visitas al Jardín y también tienden a hacer dinámicas donde el público participa, además de anunciar eventos, exposiciones y conferencias. Es por ello que una manera de hacer notar a *El secreto de los cactus* podría ser por estos medios.

Se creará también una perfil en redes sociales, específicamente para el proyecto, utilizando algunas de las imágenes que serán publicadas en el libro, como un adelanto para los posibles compradores; se utilizará principalmente Instagram, debido a que es una red social dedicada a la fotografía y que puede tener alto alcance, si se utiliza en los horarios más concurridos y con las palabras y etiquetas clave para tener mayor alcance.

En conclusión, se utilizará un plan de venta online y offline, ya que se puede llegar a más lectores usando ambos medios, y llegar a una brecha de edades distinta debido a los medios por los cuales se enteren del libro en cuestión.

Cronograma de publicación

Establecer un calendario de publicación facilita la tarea a la hora de editar un libro, además, se puede saber el qué parte del proceso se encuentra una obra y si es necesario reajustar tiempos. A continuación se presenta el diagrama de publicación de *El secreto de los cactus*, en un periodo de doce meses.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dictamen o adquisición del libro o manuscrito. Lectura y revisión del manuscrito para su aceptación	X											
Firma de contrato. Definición de características técnicas, colección, tiraje.		X										
Corrección de estilo. Adaptación al Manual de estilo de la casa editorial			X									
Diseño de forros e interiores. De acuerdo con la cromática de la colección a la que se integra. O definición de la misma.				X								
Revisión editorial. Al menos tres lecturas de planas hasta pruebas finas en coordinación con el autor. Obtención del Visto Bueno por parte del editor.					X	X						
Procesos industriales o Producción del libro. Impresión, encuadernación, acabados.						X	X					
Recepción en almacén.								X				
Promoción en medios, previo a la salida del libro.									X	X		
Distribución en puntos de venta.											X	X

11. Derechos de autor

En todo proceso editorial se deben realizar gestiones relacionadas con el reconocimiento de los derechos de autor y el registro de la obra, como parte del mecanismo de protección para los autores y creadores. Es importante mencionar que existen instancias legales que protegen a los autores y sus obras cuando éstas se registran, en México, esta instancia es el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR), el cual se encarga de dar reconocimiento y protección a todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 13 de esta Ley.

Propiedad intelectual

La propiedad intelectual se refiere a las creaciones del intelecto. Ésta se clasifica en dos categorías: la propiedad industrial, donde se incluye la creación de patentes, marcas y diseños industriales; y el derecho de autor, que incluye toda obra literaria, producción cinematográfica y la creación de obras artísticas.

Derecho de autor

El derecho de autor es “la rama del Derecho que regula los derechos subjetivos del autor sobre las creaciones que presentan individualidad resultantes de su actividad intelectual, que habitualmente son enunciadas como obras literarias, musicales, teatrales, artísticas, científicas y audiovisuales” (Lipszyc 11).

Además, los derechos de autor designan “al conjunto de prerrogativas que las leyes reconocen y confieren a los creadores de obras intelectuales externadas mediante la escritura, la imprenta, la palabra hablada, la música, el dibujo, la pintura, la escultura, el grabado, la fotocopia, el cinematográfico, la radio-difusión, la televisión, el disco, el casete, el videocasete y cualquier otro medio de comunicación” (Medina 111).

En el artículo primero de la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) menciona que:

tiene por objeto la salvaguarda y promoción del acervo cultural de la Nación; protección de los derechos de los autores, de los artistas

intérpretes o ejecutantes, así como de los editores, de los productores y de los organismos de radiodifusión, en relación con sus obras literarias o artísticas en todas sus manifestaciones, sus interpretaciones o ejecuciones, sus ediciones, sus fonogramas o videogramas, sus emisiones, así como de los otros derechos de propiedad intelectual.

Asimismo, el derecho de autor es el conjunto de privilegios que las leyes reconocen y confieren a los creadores de obras intelectuales externadas mediante la escritura, la imprenta, la palabra hablada, la música, el dibujo, la pintura, la escultura, el grabado, la fotocopia, el cinematógrafo, y por cualquier otro medio de comunicación (Rangel Medina 111).

En este sentido, la Ley Federal de Derecho de Autor es la que salvaguarda los derechos de los autores, artistas o intérpretes, editores y productores, en relación con sus obras literarias y artísticas en todas sus manifestaciones, interpretaciones, ediciones, emisiones, así como los demás derechos de propiedad intelectual.

Autor

El autor es toda persona que crea una obra literaria, artística o científica, o quien realiza un trabajo intelectual que se ve materializado. La autoría de una obra puede pertenecer a una persona o a un grupo de personas (coautoría). La LFDA reconoce en su artículo 4 que existen tres tipos de autores:

- Conocido: contienen el nombre o la firma que identifica al autor
- Anónimo: sin mención del nombre o firma del autor
- Seudónimo: contienen un nombre que no revela la verdadera identidad del autor.

En el caso de *El secreto de los cactus*, el autor se clasifica como conocido, porque contiene los nombres de las personas que participaron en la obra.

Obra

La obra se define como cualquier producto producido por un agente: el autor. El artículo 13 de la LFDA ejemplifica por medio de una lista los tipos de obras que protege el derecho de autor, obras de las ramas de: literaria, musical, dramática, danza, dibujo, escultura, cinematografía, desarrollo de software, diseño gráfico y compilaciones.

De acuerdo al artículo 4 de la LFDA, las obras pueden ser clasificadas por su comunicación, por su origen, y según los autores que intervienen:

Por su comunicación

- Divulgadas: las que se han dado a conocer en alguna ocasión en específico.
- Inéditas: las no divulgadas.
- Publicadas: las que se han puesto en circulación y a disposición del público.

Según su origen

- Primigenias: son las obras que se han creado sin estar basadas en otras obras, o que a pesar de estar basadas en otra obra cuentan con un carácter original y diferenciador.
- Derivadas: son las adaptaciones de otras obras, ya sean traducciones o cuenten con algún otro tipo de modificación.

Según los creadores o autores que intervienen

- Individuales: son las obras creadas por un único autor.
- De colaboración: son las obras creadas por varios autores.
- Colectivas: son las obras en las que se juntan trabajos de varios autores que fueron liderados bajo la iniciativa de una persona.

De acuerdo a lo anterior, la obra *El secreto de los cactus* se considera inédita, por nunca antes haberse publicado; se clasifica como primigenia porque los materiales contenidos fueron creados específicamente para la obra, sin antes haber sido creados ni exhibidos.

Finalmente, se clasifica como individual, debido a que la editora del libro fue la persona que tuvo la idea y que la desarrolló. Cabe señalar que a pesar de que existen otras personas involucradas en la obra (autores, ilustradores), se clasifica como individual por ser una sola persona la creadora del proyecto.

Derechos morales y patrimoniales

Según la LFDA, los autores gozan de los derechos de autor desde el momento en el que se crea una obra, estos derechos que tienen los autores sobre sus obras son los derechos morales y son inalienable; por otra parte, los derechos patrimoniales, son temporales y permiten al autor la explotación de la obra.

Derecho moral

El derecho moral se refiere al vínculo que tienen los autores con su obra. Los autores no pueden renunciar o transmitir este tipo de derechos, pues éstos reconocen que la obra en cuestión es fruto del trabajo intelectual del creador: “El autor es el único, primigenio y perpetuo titular de los derechos morales sobre las obras de su creación” (art.18).

El derecho moral está formado por las siguientes facultades: (art. 21).

- Facultad de divulgación: el autor decide si hace pública su obra o si quiere conservarla como una obra inédita.
- Facultad de paternidad: reconoce al creador de una obra como autor.
- Facultad de integridad: la obra debe conservarse como la creó su autor y prohíbe el uso o las modificaciones no autorizadas.
- Facultad de retirada: el autor decide si quiere retirar sus obras del mercado o de circulación.

Para el libro *El secreto de los cactus*, se hicieron diversos contratos de obras por encargo que, además de otorgar un pago por el trabajo, otorgan los derechos morales a quien encarga la obra.

Las ilustraciones, hechas por Ingrid Reinhold, se realizaron bajo un contrato de obra por encargo, al igual que el diseño del mapa, realizado por Alejandro García (ver anexos 1 y 2).

Dada la naturaleza de las obras por encargo, se le darán los créditos correspondientes a las personas involucradas, sin embargo, los derechos morales de sus creaciones pertenecerán a la editora de acuerdo a los contratos establecidos.

Por otra parte, para el texto escrito en coautoría se firmó una licencia de uso, de esta forma, se le da permiso a la editora de utilizar el trabajo escrito para formar parte de la obra (ver anexo 3).

La Ley Federal de Derechos de autor, en su artículo 18, dice “el autor es el único, primigenio y perpetuo titular de los derechos morales sobre las obras de su creación”. Este derecho, por lo tanto, es inalienable, imprescriptible, irrenunciable e inembargable (art. 19).

Derecho patrimonial

Por otro lado, el derecho patrimonial es de carácter pecuniario, lo que le da al autor la facultad de explotar la obra, permitir o prohibir a terceros la explotación y comercialización de ésta. Los autores pueden prohibir o autorizar cómo circulará su obra y qué tipo de remuneración van a obtener. También establecen cómo puede ser usada su obra por terceros: “corresponde al autor el derecho de explotar de manera exclusiva sus obras, o de autorizar a otros su explotación” (art. 24).

A diferencia de los derechos morales, los derechos patrimoniales pueden ser cedidos o transferidos a terceros.

Por lo anterior, la retribución económica no siempre es recibida por el creador, sino por la persona a la que le fueron transferidos los derechos de la obra, que según los artículos 25 al 29 de la LFDA, se especifica que “es titular del derecho patrimonial el autor, el heredero o el adquirente por cualquier título”, por lo tanto, los terceros son considerados como “titulares derivados” y adquieren derechos de manera temporal, cesible, renunciable y prescriptible (art. 26).

El titular de los derechos patrimoniales es originalmente el autor, pero éstos pasarán a sus herederos cuando fallezca o pasarán a otra persona, si ésta adquiere los derechos por medio de un contrato. El titular de los derechos patrimoniales puede transferirlos en su totalidad u otorgar licencias de uso exclusivas o no exclusivas (art. 30).

Los autores o los titulares de los derechos patrimoniales de las obras gozan del derecho a recibir remuneración económica por la comunicación o transmisión de las mismas. La persona, empresa o institución que transmita o comunique las obras será la que deberá pagar al autor o al titular de los derechos patrimoniales (art. 26).

Los autores o titulares de los derechos patrimoniales pueden autorizar o prohibir:

- La reproducción, publicación, edición de obras en cualquier medio, ya sea impreso, electrónico o similar.
- La comunicación pública de la obra.
- La transmisión pública o radiodifusión de las obras.
- La distribución y venta de la obra.
- La divulgación de obras derivadas.
- La utilización pública de la obra, excepto los casos que se estipulan en la LFDA.

En cuanto a la vigencia de los derechos patrimoniales, el artículo 29 de la LFDA especifica que estarán vigentes durante toda la vida del autor y cien años más a partir de su muerte. Pasados estos términos la obra será de dominio público.

En el caso de los derechos patrimoniales de *El secreto de los cactus*, serán de la editora que formó el libro. Los contratos de obra por encargo y el pago acordado con las personas relacionadas con la obra cedieron los derechos de las ilustraciones y del mapa, que aceptaron bajo el intercambio económico ceder sus derechos patrimoniales bajo los términos estipulados en los contratos respectivos.

El texto, por otra parte, fue escrito en coautoría, y entre ambas escritoras se firmó una licencia de uso que permite a la editora el uso del material en el libro. Cabe aclarar que esto no significa omitir los créditos a su trabajo tanto en la página legal del libro como en su difusión y comercialización, pero estas personas no podrán recibir regalías ni tendrán derechos patrimoniales como negar o prohibir la explotación de sus obras, debido a lo pactado en el contrato (ver anexos).

El Artículo 24 de la LFDA establece que “en virtud del derecho patrimonial, corresponde al autor el derecho de explotar de manera exclusiva sus obras, o de autorizar a otros su explotación, en cualquier forma, dentro de los límites que establece la presente Ley y sin menoscabo de la titularidad de los derechos morales a que se refiere el artículo 21 de la misma”. Es así que estos derechos permiten al autor alcanzar una utilidad mediante el lucro de su obra, y como se aclaró antes, el autor de *El secreto de los cactus* es individual y este título le pertenece única y exclusivamente a la editora.

Asimismo, el Artículo 124 señala que: “El editor de libros es la persona física o moral que selecciona o concibe una edición y realiza por sí o a través de terceros su elaboración.”

Además, el Artículo 125 otorga a los editores de libros el derecho de autorizar o prohibir:

La reproducción directa o indirecta, total o parcial de sus libros, así como la explotación de los mismos; la importación de copias de sus libros hechas sin su autorización, la primera distribución pública del original y de cada ejemplar de sus libros mediante venta u otra manera.

Por otra parte, el artículo 126 menciona que “Los editores de libros gozarán del derecho de exclusividad sobre las características tipográficas y de diagramación para cada libro, en cuanto contengan de originales.”

Finalmente, el Artículo 127 expresa que “La protección a que se refiere este capítulo será de 50 años contados a partir de la primera edición del libro de que se trate”.

Registro de obra ante Indautor

El Instituto Nacional del Derecho de Autor (Indautor) protege y fomenta los derechos de autor en el territorio mexicano. Es la institución que se encarga en México de tramitar todo lo relacionado con el registro de obras, licencias de uso, contratos de cesión, y reservas de derechos.

El artículo 162 de la LFDA dice que: “El Registro Público del Derecho de Autor tiene por objeto garantizar la seguridad jurídica de los autores, de los titulares de los derechos conexos y de los titulares de los derechos patrimoniales respectivos y sus causahabientes, así como dar una adecuada publicidad a las obras, actos y documentos a través de su inscripción”.

El secreto de los cactus se clasifica de la manera siguiente según el artículo 4 :

- Según su autor: conocido, pues se conoce quién ha creado la obra y los diversos autores que participaron en ella.
- Según su comunicación: inédita. Esta obra aún no se ha hecho pública porque ha sido creada a partir de elementos hechos especialmente para el proyecto.
- Según su origen: primigenia, es una obra original, que no está basada en alguna otra existente y tampoco es una traducción ni una adaptación.
- Según los autores que intervienen: individual, la obra fue creada por una única autora.

ISBN

De acuerdo al Indautor, el ISBN es un identificador internacional que se designa a una publicación o edición de forma exclusiva, relacionado a un título, su editor, el país donde se publica y las características editoriales de la edición. Se compone de trece dígitos agrupados en cinco elementos, mismos que deben estar separados por guiones (Indautor).

Los cinco elementos que lo componen son:

- Prefijo internacional
- Identificador de grupo
- Prefijo del editor
- Identificador de título o publicación
- Dígito de control o de comprobación

La recomendación oficial es solicitar el ISBN a menos de 10 días de entrar a imprenta pues es importante que las características formales del libro impreso sean comprobadas llevando un ejemplar al Indautor.

El trámite de ISBN se hace una vez que se va a imprimir un tiraje largo de libros y que ya está listo para comercializarse.

En el caso de este proyecto, este trámite no se realizará dentro de los tiempos académicos, pues aunque forma parte de cualquier proceso editorial, la MPE termina con el registro de obra ante INDAUTOR.

12. Fuentes de consulta

- Anderson, Edward. F. *The Cactus Family*; Timber Press: Portland, Or., 2001; pp. 37-41 .
- Ambroise, Gavin y Paul Harris. *Reticulas*. Barcelona: Parramón Ediciones, 2008. Impreso.
- _____. *Fundamentos de la tipografía*. Barcelona: Parramón Ediciones, segunda edición, 2009. Impreso.
- Balcázar, Teolinda, Javier Caballero. *Colores y formas: una mirada al Jardín Botánico*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, 2019. Impreso.
- Becerra, Rosalba. “Las cactáceas, plantas amenazadas por su belleza”. *Biodiversitas*. Año 6, Núm.32 septiembre de 2000. Web.
- Beentje, Henk. *The kew Plant Glossary. An illustrated dictionary of plant terms*. Richmond: Royal Botanical Gardens, 2010. Impreso.
- Bonfil O., Martín. “La tensión esencial”. En *No divulgarás, El Muégano Divulgador*, núm. 23. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México. 2003: 9 Impreso.
- Bonfil O., Martín. “Tres metas para la divulgación”. En *No divulgarás, El Muégano Divulgador*, núm. 26. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México, 2005: 5. Impreso.
- Bonfil O., Martín. “El contrato educativo”. En *No divulgarás, El Muégano Divulgador*, núm. 31. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México. 2006:11 Impreso.
- Bringhurst, Robert. *Los elementos del estilo tipográfico*. México: Fondo de Cultura Económica, 2008. Impreso
- Caballero, J.; México. “El Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM y la Estrategia Global para la Conservación Vegetal”. En *Jardines botánicos: contribución a la conservación vegetal de México*; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 2012; pp. 75-86.
- Camú, Isabel, “9 especies de cactus que florecen en primavera”. *La Nación*, septiembre de 2018. Web. <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/9-especies-cactus-florecen-primavera-nid2169911/>
- Cassany, Daniel. *La cocina de la escritura*. Barcelona: Anagrama, 2014. Impreso

- Carponi Flores, Juan C., “Breve introducción al marketing para editores”, *El mundo de la edición de libros*, Buenos Aires: Paidós. 2002.
- Cole, David. *Marketing editorial: la guía*. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.
- Conabio. “México megadiverso”. *Biodiversidad mexicana*, junio 2020. Web. <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees>
- Conabio. “Jardín Botánico del IB-UNAM”. *Jardines botánicos de México*. Web. <https://dgci.conabio.gob.mx/jardines-botanicos/index.php?r=site/page&view=fichas-jb&IdJardinBotanico=13>
- Conacyt. Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica. Web. <https://conacyt.mx/comunicacion/indice-de-revistas-mexicanas-de-divulgacion-cientifica-y-tecnologica/>
- Conafor. “Bellas y muy mexicanas: las cactáceas”, 9 de octubre de 2019. Web. <https://www.gob.mx/conafor/articulos/bellas-y-muy-mexicanas-las-cactaceas>
- Crane, Peter. editor, “Contemporaneous and recent radiations of the world’s major succulent plant lineages”. Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, CT, Abril 2011.
- Cruz, Juan, ¿”Cómo se hace una editorial?”, en: *Por el gusto de leer*, Tusquets, México, 2014.
- De Buen Unna, Jorge. *Manual de diseño editorial*. Asturias: Ediciones Trea. 3a ed, 2008. Impreso.
- De Moura, Beatriz “Cómo se hace una editorial”, en Beatriz de Moura, editora por vocación. México: Tusquets. 2021.
- Eguaras, Mariana. “Sector editorial”, Jun 14, 2018 <https://marianaeguaras.com/la-distribucion-de-libros-impresos-el-rompecabezas-de-los-autores-y-los-editores/>
- DGCS “Los jardines botánicos, puentes entre la naturaleza y la sociedad”, 18 de abril de 2018. Web. <http://www.dint.unam.mx/blog/index.php/item/3407-los-jardines-botanicos-puentes-entre-la-naturaleza-y-la-sociedad>
- Esteves Fros , Enrique y Jorge Vanzulli, “Administración de una empresa de cultura”, *El mundo de la edición de libros*. Buenos Aires: Paidós. 2002.
- Epstein, Jason. *La industria del libro. Pasado, presente y futuro de la edición*. Anagrama: Barcelona, 2002.
- Fuentes Mireya–Pérez, Teresa Terrazas y Salvador Arias. “Anatomía floral de cinco especies de Opuntia (Opuntioideae, Cactaceae) de México”, *Polibotánica* no.27 México abr. 2009. Impreso.

- Fundación Eroski. Eroski Consumer. “Breve historia de los cactus”. 19 de septiembre de 2002. Web. Consultado: 6 de diciembre de 2021. <https://www.consumer.es/bricolaje/breve-historia-de-los-cactus.html>
- Guerrero, Pablo. Lucas C. Majure, Amelia Cornejo-Romero, y Tania Hernández-Hernández. “Phylogenetic Relationships and Evolutionary Trends in the Cactus Family”, *The Journal of heredity* . Enero de 2019. Web.
- Gálvez Díaz, Víctor. “La fotografía científica. Historia y vínculo con la divulgación”. *Revista digital universitaria*. Vol. 18, Núm. 5. Art. 36. 2017. Web. <http://www.revista.unam.mx/vol.18/num5/art36/index.html>
- Heinemann, H. ¿De Dónde Viene El Nombre de Cacto? en *Cactáceas y Suculentas Mexicanas XXV*; 1980; pp. 27–32.
- Hernández-Hernández, Tania, Héctor M. Hernández, J. Arturo De-Nova, Raúl Puente, Luis E. Eguiarte, y Susana Magallón. “Phylogenetic relationships and evolution of growth form in cactaceae (caryophyllales, eudicotyledoneae)”. *American Journal of Botany*. 2011. Web.
- Herskovitz, Mark A. y Elizabeht A. Zimmer. “On the evolutionary origins of the cacti”. *Taxon* 46, vol. 6. num. 2, mayo de 1997: 217-232. Impreso.
- Ibunam, “Historia del Jardín”, Instituto de Biología, UNAM, Jardín Botánico del IBUNAM. Web. <http://www.ib.unam.mx/jardin/historia/>
- Indautor, Ley Federal del Derecho de Autor, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1996 TEXTO VIGENTE. Última reforma publicada DOF 01-07-2020.
- Jiménez Sierra, Cecilia, “Las cactáceas mexicanas y los riesgos que enfrentan”, Vol.12, No.1. 1 de enero de 2011. Web. <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num1/art04/#up>
- Kane, John. *Manual de tipografía*. Barcelona: Gustavo Gili. 2a ed. 2012. Impreso.
- Lipszyc, Delia. *Derecho de autor y derechos conexos*. Buenos Aires: UNESCO-CERLALC, 1993. Impreso.
- Lozada-Chávez, Irma. “Divulgación científica”. *Divulgación*, México, UNAM: 2003 no. 21. Web. <http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/panel/8/divulgacióncient%C3%ADfica>
- Mandujano, María, J. Golubov. “Lo que usted siempre quiso saber sobre las cactáceas y nunca se atrevió a preguntar”. *Biodiversitas*, año 6, núm. 40, enero de 2020. Web.
- Martínez de Sousa, José. *Manual de estilo de la lengua española*. Asturias:Ediciones Trea, 5ª edición, 2015. Impreso.
- Mazzalomo, Lidia. “Diseño gráfico editorial”, en *El mundo de la edición de libros*. Buenos Aires: Paidós. 2002.

- Müller-Brockmann, Josef. *Sistemas de retículas*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1992. Impreso.
- Olmos Lau, Vania. “Manos a las espinas: el tráfico ilegal de cactáceas”. Oikos. Web. <http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/index.php/todos-los-numeros/numeros-anteriores/142-manos-a-las-espinas-el-trafico-ilegal-de-cactaceas>
- Pagaza, Érika. “Nuestra contribución a la conservación: colecciones de valor regional e internacional en el Jardín Botánico Culiacán”. Jardines botánicos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México: 2012 Web. https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/pais/JardinesBotanicos_baja.pdf
- Pais, Ana. “El millonario negocio del tráfico ilegal de los cactus más codiciados”, BBC News, 10 de mayo de 2016. Web. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/05/160506_ciencia_mercado_negro_de_cactus_estados_unidos_mexico_ap
- Paul, Stella. *Arte y alquimia. La historia del color en el arte*. Nueva York: Phaidon Press Limited. 2018.
- Pell, Susan K., Bobbi Angel. *A Botanist's Vocabulary. 1300 Terms explained and illustrated*. Portland: Timber Press. 3a ed. 2016. Impreso.
- Poniatowska, Elena. “Las cactáceas mexicanas interesan más a los extranjeros que a los mexicanos”, *La Jornada*, lunes 11 de octubre de 2021, p. 8a. Impreso.
- Prado, Gustavo. *Mextilo. Memoria de la moda mexicana*. México: Trendo Editorial. 2017.
- Publicaciones UNAM, Disposiciones Generales de Publicaciones de la UNAM <http://www.libros.unam.mx/disposiciones.pdf>
- Rangel Medina, David. *Panorama del derecho mexicano: Derecho intelectual*. México: McGraw Hill, 1998. Impreso.
- Reyes, J. y T. Terrazas. “Cactáceas raras, amenazadas y en peligro de extinción de las colecciones del Jardín Botánico”, *Amaranto*. IB-UNAM. 1991. Web.
- Real Academia Española. Diccionario panhispánico de dudas. Web. <https://www.fundeu.es>
- Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 23 ed. 2020. Web.
- Sagastizábal, Leandro de, “El libro, entre la oferta y la demanda”, en *El mundo de la edición de libros*, Buenos Aires: Paidós. 2002.
- Samara, Timothy. *Diseñar con y sin retícula*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. Impreso.

- Sánchez M., Ana María. “Guía para el divulgador atribulado I: Enseñanza y aprendizaje de la divulgación”. El Muégano Divulgador, núm. 17. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México. 2002: 4-5. Web. <http://www.dgdc.unam.mx/assets/publicaciones/muegano-divulgador/muegano-17.pdf>
- Sarukhán, José coord. *Capital natural de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad México*, México: Biodiversidad Mexicana. 2008.
- Schavelzon, Guillermo, “Del autor al editor: los caminos del manuscrito”, en *El mundo de la edición de libros*, Buenos Aires: Paidós. 2002.
- Semarnat, “Biodiversidad”. El medio ambiente en México 2013-2014. Web. Consultado el 3 de diciembre de 2021. https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_resumen14/04_biodiversidad/4_1.html
- Steele, Valerie. Pink. *The history of a punk, pretty, powerful color*. Nueva York: Thames and Hudson. 2018.
- Tabulador editorial UNAM <https://www.publicaciones.unam.mx/servicios/sites/default/files/pdf/Tabuladores.pdf>
- Tipos latinos. <https://www.tiposlatinos.com/bienales/quinta-bienal-tl2012/resultados>
- Valenzuela, América. “Por qué tienen espinas los cactus”. RTVE. junio de 2014. Web. <https://www.rtve.es/noticias/20140601/tienen-espinas-cactus/945963.shtml>
- Velazco Macías, Carlos, Alanís Flores, Glaforo. *Cactáceas de Nuevo León*. Monterrey, Nuevo León: Biblioteca universitaria Alfonso Reyes. 2009. Impreso.
- Villaseñor, José Luis, “Biodiversidad de las plantas con flores (División Magnoliophyta) en México”, *Revista mexicana de biodiversidad*, Rev. Mex. Biodiv. vol.85 supl. ene México ene. 2014. Web.
- Zavala Ruiz, Roberto. *El libro y sus orillas*. México: Fondo de Cultura Económica, 2012. Impreso

Anexo 1

Manual de criterios editoriales

El secreto de los cactus
Colección del Jardín Botánico de la UNAM

Índice

1. Introducción
2. Especificaciones para la entrega de originales
 - 2.1 Originales textuales
 - 2.1.1 Textos
 - 2.1.2 Prólogo
 - 2.1.3 Glosario
 - 2.1.4 Ficha técnica
 - 2.2 Originales gráficos
 - 2.2.1 Ilustraciones
 - 2.2.2 Fotografías
3. Criterios editoriales
 - 3.1 Tono y estilo de los textos
 - 3.2 Particularidades
 - 3.2.1 Particularidades de las fichas técnicas
 - 3.2.2 Particularidades del léxico
 - 3.2.3 Gerundio
 - 3.3 Aspectos ortográficos
 - 3.3.1 Acentuación
 - 3.3.2 Signos de puntuación y signos auxiliares
 - Coma (,)
 - Punto (.)
 - Punto y coma (;)
 - Dos puntos (:)
 - Puntos suspensivos (...)
 - Comillas («»)
 - Paréntesis ()
 - Guion (- /—)
 - Interrogación y exclamación (¿? / ¡!)
 - 3.3.3 Mayúsculas, minúsculas y versalitas
 - Mayúsculas o versalitas
 - Minúsculas
 - 3.3.4 Separación silábica
 - 3.3.5 Números

- Cifras
- Cantidades que se escriben con palabras
- Cantidades que se escriben con cifras
- 3.3.6 Abreviaturas, siglas y acrónimos
 - Abreviaturas
 - Siglas
 - Acrónimos
- 4. Aspectos ortotipográficos
 - 4.1 Negritas
 - 4.2 Itálicas
 - 4.3 Viudas y huérfanas
 - 4.4 Ríos o callejones
 - 4.5 Sangrías
- 5. Sistema de citación
 - 5.1 Sistema ASC
 - 5.2 Glosario
- 6. Hoja de estilos
 - 6.1 Características tipográficas
 - 6.2 Criterios visuales de las fotografías
 - 6.3 Criterios visuales de ilustraciones
 - 6.4 Características de impresión
- 7. Referencias
- 8. Anexos
 - i. Ficha técnica
 - ii. Lista para la entrega de originales

1. Introducción

Con el fin de difundir la importancia de las cactáceas, el proyecto *El secreto de los cactus. Colección del Jardín Botánico de la UNAM*, presenta una selección de 65 fotografías de flores de cactus tomadas de las tres colecciones de cactáceas (dos de ellas cerradas) que pertenecen al Jardín Botánico (JB) del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con la intención de mostrar al público la importancia de este recinto para la investigación y cuidado de los cactus. Cada fotografía se presenta en una doble página y cuenta con una ficha técnica que contiene su nombre científico, su nombre común y los estados de país en donde se distribuyen. El libro además presenta, en su primera parte, contenidos textuales con algunas ilustraciones, en torno al cactus y sus flores, con el fin de difundir información y adentrar al lector en el mundo de estas plantas mexicanas de una manera amigable.

El proyecto ofrece las fotografías a color como el atractivo visual principal, pero es a través de la información textual que se presenta en la primera parte del libro, que el público puede aprender acerca de las características principales de estas plantas, como su tamaño, su distribución geográfica, su morfología y su importancia cultural para el país. Además, el libro contendrá un glosario en la parte final, en el cual se explican ciertas palabras que el lector común podría encontrar poco conocidas o no muy claras, de forma que los textos, ya de por sí hechos a la medida de lectores sin conocimientos en el área de la biología, entiendan la información contenida.

Este manual presenta los requerimientos editoriales, tipográficos y usos de la lengua del proyecto editorial *El secreto de los cactus. Colección del Jardín Botánico de la UNAM*. Se divide en cinco secciones, además de esta introducción, que ayudarán en la realización de este proyecto a quien se relacione con el mismo.

Por un lado, se explican los requerimientos para la entrega de originales gráficos y textuales; después, los criterios editoriales en cuanto al tono y estilo de lenguaje, particularidades con respecto a ciertas palabras, y las decisiones ortográficas en general que se utilizarán en el proyecto; también se incluye un apartado para los aspectos tipográficos y del material de referencia; por último, se presenta la hoja de estilos, donde se desglosan las fuentes y familias tipográficas a utilizar, así como su cuerpo de texto e interlineado, entre otras cuestiones relacionadas con la jerarquización textual.

2. Especificaciones para la entrega de originales

2.1 Originales textuales

2.1.1 Textos

Los textos serán temas de divulgación científica relacionados con los cactus, las familias y subfamilias, así como las partes morfológicas de la planta, que aborden los temas de manera clara y concisa (revisar apartado “Tono y estilo de los textos”).

El público al que está dirigido el proyecto es de jóvenes y adultos, y busca interesar al lector en los cactus, ya que se trata de textos de divulgación científica, que difunden información a través de medios comunes a las personas que no conocen el medio científico.

Por otra parte, está dirigido a quienes muestran interés por los jardines botánicos y en particular, por el Jardín Botánico de la UNAM.

2.1.2 Prólogo

El prólogo debe presentar ideas relacionadas con la obra en cuestión, además de enfatizar en la importancia del Jardín Botánico y de sus colecciones. Deberá revisarse un adelanto de la obra a prologar para realizar el texto.

Debe respetar los señalamientos del apartado “Tono y estilo de los textos”: debe ser un texto con vocabulario sencillo, fácil de leer, sin palabras técnicas.

2.1.3 Glosario

El glosario deberá contener las palabras usadas en los textos que no se hayan podido explicar dentro de este o que se considere necesario aclarar en el glosario. Las entradas estarán listadas en orden alfabético.

Tanto los textos como el prólogo y glosario se enviarán al correo electrónico amaranta.rosas.reinhold@gmail.com, en un archivo de Word con las siguientes características:

- Nombre del archivo: apellido y nombre del autor separado por guión bajo
- Textos: 6 500 a 10 000 caracteres por tema , sin exceder los 32 000 en total, incluyendo espacios
- Prólogo: de 4000 a 6000 caracteres incluyendo espacios
- Glosario: de 3000 a 7000 caracteres incluyendo espacios
- Ficha técnica: no se tiene extensión mínima ni máxima, teniendo en cuenta que se integrará la información antes explicada.
- Márgenes: 2.5 cm
- Fuente: Times New Roman, 12 puntos
- Sangría: 1 cm; primer línea de párrafo exceptuando el primero, el párrafo seguido de un subtítulo sin sangría
- Interlineado: 1.5
- Sin espacio entre párrafos, después de títulos y subtítulos se dejará una línea en blanco.
- Títulos en negritas, 14 puntos
- Párrafos en redondas (salvo cuando el autor haya asignado cursivas a una o varias palabras. Ver uso de cursivas)
- Párrafos justificados por ambos lados
- Folios parte inferior, desde la primera a la última página
- Modelo de citación: MLA
- Cita a bando cuando sea de más de tres líneas
- Referencias bibliográficas al final del texto

2.1.4 Ficha técnica

Cada fotografía estará acompañada por una ficha que incluirá la información del cactus. Se trata de que el lector pueda reconocer el cactus por su nombre común, y al mismo tiempo relacione el nombre científico.

Las fichas técnicas de las fotografías se entregarán junto con el archivo fotográfico en una tabla en Word en donde se indique el número de fotografía y su correspondiente información:

- Nombre científico
- Nombre común
- Estados del país donde se encuentran

Se enviarán al correo amaranta.rosas.reinhold@gmail.com y se usarán redondas a excepción del nombre científico, que irá en cursivas.

2.2 Originales gráficos

2.2.1 Ilustraciones

Los textos mencionados anteriormente podrán estar acompañados por ilustraciones que ayuden al lector a la comprensión de la información otorgada.

Las ilustraciones deberán ser dibujadas a línea, con achurado y puntillismo, a blanco y negro. Se deberán entregar digitalizadas en una carpeta comprimida que será enviada por correo electrónico o por Drive a: amaranta.rosas.reinhold@gmail.com, con las siguientes características:

- Formato: TIFF y una copia en JPG
- Espacio de color: escala de grises
- Tamaño: 17 x 21 cm (considerando 5 mm de rebase por lado)
- Resolución: 300 ppi
- Nombre del archivo: Apellido de la artista seguido de guión bajo y la primera palabra que describa la imagen

Reinhold_Cactus.tiff / Reinhold_Cactus.jpg

2.2.2. Fotografías

Las fotografías deben mostrar la flor del cactus como elemento principal de la imagen. Se pueden presentar con fondo negro o con poca profundidad de campo. Se presentará un cactus por imagen, sin mezclar especies en la misma.

Deben entregarse en memoria USB o por Drive en una carpeta al correo amaranta.rosas.reinhold@gmail.com, con las siguientes características:

- Formato: TIFF y copia en JPG*
- Espacio de color: RGB (la conversión a CMYK se hará posteriormente)
- Tamaño: 33 x 21 cm (13 x 8.3 ") las fotografías horizontales y 17 x 21 cm las verticales
- Resolución: 300 ppi para TIFF (3900 x 2490 px, horizontales; 2007 x 2490 px, verticales) 72 ppi para JPG
- * Si la fotografía está de acuerdo con ello, favor de compartir sus archivos de captura (RAW, PNG)

Los archivos deberán estar organizados en carpetas según sea el caso y nombradas de acuerdo al tema. Si es más de una palabra, el nombre estará separado por guiones bajos.

otoño_invierno

Se adjuntará dentro de cada carpeta una tabla en Word donde se especifique de acuerdo al número de la fotografía, su ficha técnica con las características mencionadas (ver apartado de original textual “Ficha técnica”).

3. Criterios editoriales

3.1 Tono y estilo de los textos

Para que el lector pueda asimilar la información contenida en materiales de divulgación científica, se integrará la información a una estructura conceptual ya conocida por el receptor, a través de un lenguaje cercano al que lee (Bonfil 11).

Se usará un estilo llano, con léxico común y sin tecnicismos ni vocablos científicos, un lenguaje con registro apropiado al tipo de lector y al escrito. El estilo llano incorpora criterios de legibilidad del texto como aspectos del párrafo que jerarquizan la información, también utiliza la tipografía y uso de mayúsculas, cursivas, etc; la presentación del escrito, es decir, un diseño funcional y claro; o la adecuación de destinatario, usando un lenguaje apropiado al lector y al tema (Cassany 29).

Los textos estarán escritos con un grado de legibilidad lingüística alta, es decir, con una gran facilidad para ser comprendidos. Este grado de legibilidad depende de diferentes factores lingüísticos, entre los que se encuentran la longitud de las oraciones, que este caso serán breves, palabras corrientes y un tema concreto, a diferencia de la legibilidad baja, que se presenta con frases más largas, lenguaje y contenido abstracto, y terminología poco frecuente (Cassany 21).

3.2 Particularidades

3.2.1 Particularidades de las fichas técnicas

Las fichas técnicas contendrán la siguiente información que se presentará en este orden:

- Nombre científico
- Nombre común
- Estado del país donde se distribuye

El nombre científico irá en cursivas. Si está conformado por dos nombres, sólo la primera letra del primer nombre irá en mayúscula.

El nombre común irá en redondas. Si hay más de un nombre común, se separarán por comas; los nombre comunes de plantas se escriben en minúscula a menos que se inicie párrafo, en este caso se pondrá la primera letra en mayúscula (Fundéu).

Los estados del país irán en redondas, con la primera letra en mayúscula. Si son varios estados, se separarán por comas.

No se usará punto final ni seguido en las fichas.

Echinocactus grusonii

Biznaga, barril dorado, asiento de suegra

Durango, Hidalgo, Querétaro, Zacatecas

3.2.2 Particularidades de léxico

Nombres científicos

Las especies, géneros, familias, etc, se escriben con mayúscula. También se pone en mayúscula el primer componente de los nombres científicos, así como la primera letra de los nombres científicos (De Buen 453).

Gallorhynchus antarcticus

Ca, H, At

Cactus

Se utilizará el vocablo *cactus* en lugar de *cactos* o *cacto*, pese a que ambas son correctas y aceptadas por la RAE, debido a que la primera tiene un uso más común que el segundo, ciñéndose a las especificaciones de texto llano y de la legibilidad lingüística alta, donde se plantea que se usen palabras más comunes (RAE).

Florecer

Se utilizará el verbo *florecer* en vez de *florear*, ya que el segundo aparece en la entrada número 11, en el diccionario de la RAE, como un verbo intransitivo para América Central, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, República Dominicana y Venezuela, excluyendo de este significado a los otros países de habla hispana, los cuales utilizan el vocablo *florecer* como el verbo transitivo e intransitivo de *Echar flor*, con lo cual su empleo a la hora de redactar un texto, posibilita el uso de objeto directo e indirecto en la oración, añadiendo facilidad para redactar oraciones para el público lector (RAE).

Biósfera

A pesar de que existe la posibilidad de acentuar o no la palabra, se optará por la acentuada, debido a que entre los hispanohablantes es pronunciada como una palabra esdrújula, y aceptada por la RAE (*Diccionario Panhispánico de Dudas*).

Lo mismo ocurrirá con palabras como *litósfera*, *tropósfera*, *blogósfera*.

3.2.3 Gerundio

Se usará en los casos donde se necesite describir simultaneidad en dos acciones, donde la acción del verbo conjugado y la del gerundio funcione a la par (Cohen 246).

Como adverbio, se podrá utilizar solo en títulos, pero se evitará (Vivaldi 61).

Se evitará el uso del gerundio de posterioridad y de la construcción *estar siendo + participio* (Cassany 113).

El gerundio admite la preposición “en”, que toma un valor de acción terminada, a pesar de lo anterior, se evitará la construcción y se suprimirá el gerundio, para reformular la oración (Grijelmo 199).

Para evitar confusiones, el gerundio deberá ir lo más cerca posible al sujeto al cual se refiere (Vivaldi 61).

Las flores *abriéndose* que se abren, son polinizadas por insectos y pequeñas aves.

Una vez abierta, las flores *siendo abiertas*, son polinizadas de inmediato por insectos y pequeñas aves.

3.3 Aspectos ortográficos

3.3.1 Acentuación

La palabra *solo* no se acentuará, ni cuando es adverbio como cuando es adjetivo, debido a las nuevas especificaciones de la RAE, en donde ya no se acentúa la palabra *solo* al adverbio de modo *únicamente* que se acentuó en el pasado (RAE).

Los demostrativos *este, ese y aquel*, con sus femeninos y plurales, ya sea como pronombres o como determinantes, no llevarán tilde (*Diccionario panhispánico de dudas*).

Solo unos cuantos tipos de espinas.

Este es rojo; quiero aquella.

Aquellas plantas.

3.3.2 Signos de puntuación y signos auxiliares

Coma (,)

- Se usará para separar frases breves que van en serie, o palabras de la misma clase (Escalante 13).

- Se usará coma ante palabras en vocativo. Si el vocativo está al principio, irá seguido de una coma; al final, precedido de una coma, y si se encuentra en medio de la oración, entre comas.
- Si se invierte el orden cronológico de las oraciones.
- Irá coma entre el nombre de una ciudad y el país (De Buen 488).

California, Estados Unidos

- Se usará para enumeraciones, omisión del verbo, fechas, introducción de aposiciones, cambios de orden, y como marcador textual (Cassany 181).

Arias, Salvador

- En cuanto a su grafía, la coma se pondrá pegada a la palabra a la que afecta (Sousa 166).

Dos pistilos, un gineceo, varios pétalos

En las enumeraciones de elementos separados por comas no se escribe coma delante de la y que precede al último de ellos (*Diccionario panhispánico de dudas*). El uso de esta coma no es apropiado porque la y sustituye precisamente a la coma del último elemento de la enumeración. Sin embargo, sí se escribe coma delante de la y en otros casos, como estos:

- Cuando la enumeración tiene elementos complejos que deben separarse por punto y coma
- Cuando la y introduce un elemento que no pertenece a la enumeración anterior
- Cuando la y sirve de unión con el predicado anterior, no con el último elemento de la enumeración.
- Cuando la y equivale a *pero*.
- Cuando la y va detrás de un inciso.
- Cuando los complementos verbales no circunstanciales (directos, indirectos, complementos de régimen, etc.) van delante del verbo, si la intención no es destacar o enfatizar el elemento anticipado, sino que simplemente expresa el tema del que se va a decir algo, la coma es opcional (*Diccionario panhispánico de dudas*).

Punto (.)

- Se usará para marcar que el sentido de un periodo ha llegado a su fin (Escalante 33), por lo cual, se pondrá un punto para indicar el final de una oración o párrafo.

- Detrás del paréntesis, de la raya o de las comillas de cierre.
- Para abreviaturas (De Buen 481).
- En números decimales (De Buen 487).

etc.

546.5

No se usará punto:

- Después de los signos de admiración o interrogación
- En símbolos ni siglas
- En títulos, subtítulos
- En las fichas técnicas
- En pies de fotografía o de ilustración, a menos que sea necesario dividir dos oraciones, en este caso se usará punto entre las oraciones, pero no punto final

Imagen 24. Corte transversal de flor

Punto y coma (;)

El punto y coma indica una pausa mayor que la coma y menor que el punto (Escalante 23). Se usará para distinguir entre sí las partes de un periodo o lista que incluya oraciones explicativas entre comas. Para separar oraciones largas y complejas o para relacionar elementos que internamente están separados por comas (Escalante 23).

Una razón es que, al reducirse la hoja al tamaño de una espina, bajo las altas temperaturas donde viven los cactus, se pierde menos cantidad de agua; otra razón que explicaría estas modificaciones tiene que ver con que las espinas brindan humedad al cactus.

Dos puntos (:)

- Se usarán los dos puntos ante una cita textual.
- Para señalar una relación de causalidad entre un hecho y otro (Escalante 3).
- Para reemplazar expresiones como: *en consecuencia*, *por lo tanto*, *porque* (Escalante 3).
- Ante una enumeración explicativa, para suspender el discurso indicando que en lo sucesivo se explicará una idea (De Buen 534).

Los cactus pertenecen a la familia *Cactaceae*, que a su vez se subdivide en cuatro subfamilias: *Opuntioideae*, *Cactoideae*, *Pereskioideae* y *Maihuenioideae*.

Puntos suspensivos (...)

Cuando se usen, no podrán emplearse después de la palabra o abreviatura “etcétera” (Escalante 40).

La palabra que sigue a los puntos suspensivos puede ir en mayúscula o minúscula inicial dependiendo de si complementa la proposición anterior o si inicia otra. Se tratará de evitarlos en los textos, y optar por coma, dos puntos, o punto y coma en su lugar. Se usarán al final de enumeraciones abiertas o incompletas, con el mismo valor que la palabra *etcétera* o su abreviatura (*Diccionario Panhispánico de Dudas*).

Las hay en una infinidad de tonos, desde rojas, amarillas, naranjas...

Comillas (« »)

- Se usarán las frases o citas textuales de menos de tres líneas.
- Se usan comillas para citar el título de un artículo. En obras de carácter lingüístico, las comillas simples se utilizan para enmarcar los significados (*Diccionario Panhispánico de Dudas*).
- Para destacar una palabra o frase con la intención de indicar que lo entrecomillado es diferente o externo al discurso (Escalante 69).
- Se utilizarán comillas latinas, si dentro de éstas se necesita añadir nuevas comillas, se usarán las inglesas, ya que, aunque es más común ver en impresos las segundas, esto se debe a una mezcla de anglicismos en las tipografías de habla hispana.
- Si es necesario usar comillas dentro de comillas, el orden de uso será: comillas latinas, comillas inglesas, comillas simples: «“”» (De Buen 528).

Ha publicado un interesante artículo titulado «El léxico de hoy»

Paréntesis ()

- Se usará paréntesis para aislar una oración o frase dentro del texto.
- Para dar fechas que sea necesario poner fuera del contexto del texto, etimologías o explicaciones de abreviaturas (De Buen 435).

(DRAE) Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

Raya y guion (- / —)

- La raya (-) se usará para separación silábica (ver apartado de separación silábica) (De Buen 496).

- Guion largo(—) para diálogos (Escalante 50). Se usará al inicio y al final de la oración, a menos que coincida con con el final de un párrafo, en ese caso se pondrá punto, sin la raya. La raya no será separada de su contenido por espacios (De Buen 496).

Los cactus pertene-cen a la familia *Cactaceae*.

—Se lo dijo.

Interrogación y exclamación (¿? / ¡!)

- No se pondrá punto después de usarlos, pero sí puede usarse coma o guion si es necesario dentro del texto (Escalante 61).
- Se usará signo de apertura y cierre ¡! (Escalante 61).
- Dentro de una frase exclamativa puede ir otra exclamativa o interrogativa (De Buen 544).
- No se utilizarán signos duplicados aunque el uso esté permitido (De Buen 544).

¿Cómo dijo!

- Sí se podrá hacer un uso combinado de ambos signos, ambos con apertura y cierre

¡¿Qué me dijiste?!

- Si es necesario, se pondrá signo de puntuación entre interrogaciones o exclamaciones

¿?, ¿?

3.3.3 Mayúsculas, minúsculas y versales

Mayúsculas o versales

- Llevarán mayúscula inicial en los nombres completos de entidades u organismos, salvo cuando éstos se mencionen como un genérico.
- Las palabras mayúsculas deberán acentuarse.
- Se escriben con mayúscula inicial los nombres propios de: personas, instituciones, establecimientos y entidades comerciales o culturales, fiestas religiosas,

patrióticas o populares, regiones geográficas específicas o zonas con significación ideológica, premios y condecoraciones.

Museo de Historia Natural

Wirikuta

Premio Nobel de Literatura

- Se usará mayúscula todas las palabras que siguen a un punto (De Buen 439).
- Las versalitas y no las versales, se utilizarán en siglas y acrónimos cuando la institución se mencione dentro del texto, para eliminar los excesos de mayúsculas que visualmente llaman más la atención dentro de la mancha tipográfica (De Buen 454).
- Se escribirá con mayúscula las palabras que siguen a un signo de admiración o interrogación que tiene la función de punto (De Buen 439).
- Los números romanos se escribirán en versalitas, y si forman parte de un nombre propio, con versales (De Buen 456).

UNAM / UAEM

Minúsculas

Se escriben con minúscula inicial oraciones precedidas por dos puntos, salvo cuando sea obligatorio el uso de mayúsculas, por ejemplo, citas directas y nombres propios.

Los cargos civiles, religiosos, títulos y grados académicos, vayan o no acompañados del nombre propio.

biólogo / director / doctor

Los nombres de disciplinas o áreas del conocimiento. No obstante, irán con mayúscula inicial cuando formen parte del nombre de una facultad o escuela, de un programa educativo o cuando inicien el nombre de una asignatura.

Doctorado en Biología

Los puntos cardinales y sustantivos comunes de carácter fisiográfico. Excepto cuando formen parte del nombre propio del lugar.

Valle de Bravo / Europa del Este

Después de dos puntos se escribe en minúscula, a excepción de que lo que siga sea una cita o enumeración de varios párrafos.

3.3.4 Separación silábica

- La división se hará de acuerdo con las reglas de separación silábica del español (De Buen 394).

plan-ta-do / es-pi-na / es-que-je

- Deberá evitarse la separación de palabras compuestas por dos sílabas.
- Las palabras compuestas también deberán ir separadas entre sus componentes, si es necesario (De Buen 400).

des-activar, in-usual

- Deberá evitarse que al final o al principio del renglón queden dos sílabas iguales consecutivas (De Buen 402).

el di- / que que se construyó

- Se tratará de evitar que la división silábica produzca palabras malsonantes (De Buen 394).

Caca-huamilpa

3.3.5 Números

Cifras

- Los números decimales se separarán por punto

1.45 cm

- Las cantidades de cuatro cifras o menos se escriben sin separaciones (De Buen 468).

Sucedió en 1989 / 750 tipos

- Si la cantidad tiene más de cuatro cifras, se ordenará en grupos de tres, separando con comas (De Buen 487).

500, 456

- Los porcentajes se escribirán con cifra y luego símbolo, separado por un espacio (*Diccionario Panhispánico de Dudas*).

30 %

Cantidades que se escriben con palabras (De Buen 464)

- Se escribirán con palabras los dígitos del uno al nueve y el cero
- Las cantidades que no se conocen con precisión

Unos cientos de espinas/ alrededor de cien pétalos

- Los múltiplos de diez, ciento, mil, diez mil, cien mil, un millón, diez millones
- Los nombres de décadas

Los años cincuenta

Cantidades que se escriben con cifras (De Buen 465)

- Los números mayores a nueve, cuando son cantidades determinadas

14 anteras

- Las fechas y los años

23 de enero de 2020

- Las edades

Publicó su artículo a los 30 años

- Las cantidades que tienen decimales

3.5 cm

- Los grados de temperatura o latitud

30 °C

- Para listados se combinará número y palabra escrita

3 anteras, 2 pistilos y 100 pétalos

- Para escribir los siglos se utilizarán números romanos en versalitas.

XVII

3.3.6 Abreviaturas, siglas y acrónimos

Abreviaturas (De Buen 472)

- Se evitarán en el cuerpo de texto. Se utilizará en notas, citas, pies de imagen y bibliografía.
- Deberán llevar siempre punto y se escribirán en mayúsculas o minúscula inicial según corresponda.

p. (página) / pp. (páginas) / coord. (coordinador)

- La abreviación no exime del acento cuando se incluye una vocal que lo lleva.
- Admón.
- Las unidades de medida y peso (m, km, g, kg) se escribirán sin punto, en singular y deberán llevar un espacio entre la cifra y la unidad de medida.

8 g / 10 km

- No se abreviará *etcétera* en el cuerpo de texto.
- Las fechas no se abreviarán. Se escribirán desatadas, indicando el día con número, el mes con su nombre en minúsculas, y el año con número.

Siglas

Las siglas de instituciones, grupos, asociaciones, nombres de empresas se escribirán en versalitas, sin puntos entre las iniciales. Cuando aparezcan por primera vez deberán estar desatados, con las siglas entre paréntesis.

UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México)

IB (Instituto de Biología)

Acrónimos

Si son nombres propios irán con mayúscula inicial y minúscula el resto del vocablo. Cuando aparezcan por primera vez deberán estar desatados.

Conacyt / Ibunam

Tanto en siglas como en acrónimos que van precedidos de un artículo se observará la concordancia entre éste y el primer vocablo de abreviación.

La UNAM / El Conacyt

4. Aspectos tipográficos

4.1 Negritas

Se usarán en títulos y subtítulos, nunca en el cuerpo de texto, de forma que destaquen en el texto (Bringhurst 69). También se usarán en entradas de glosarios, seguida de la palabra o término por un punto (De Buen 460).

¿Qué es un cactus?

4.2 Itálicas

Se escribirán en itálicas nombres científicos, también los títulos de obras, y las palabras, frases, o locuciones en lenguas extranjeras.

También se escribirá en itálica toda palabra o frase que sea necesario destacar del resto del discurso (Bringhurst 74), ya sea por motivos de claridad o por tratarse de un concepto que se quiera resaltar (De Buen 449).

Kaktos / Latispinus

Se usarán en locuciones que se usan en citas

ídem / ibídem / op. cit.

Las locuciones latinas que tienen entrada en el DRAE no se tratan como extranjeras

Currículum vitae

4.3 Viudas y huérfanas

Una viuda es la última línea de un párrafo cuando se encuentra sola en la cabeza de una página; la huérfana es la primera línea de un párrafo que se ha quedado sola al final de una página. Para evitar que esto suceda, se aumentará o reducirá el *tracking* en una o dos unidades, tratando en lo posible que sea poco (De Buen 309).

Otra opción será cambiar las proporciones aumentando o reduciendo el tamaño de alguna ilustración (Bringhurst 204) con el fin de dar cabida a una línea más o cerrar el espacio para que el párrafo completo salte a la siguiente página (De Buen 308).

El último recurso y el que se evitará en lo posible será el de cambiar el contenido textual, y eso solo se hará en el caso de que no exista una de las alternativas arriba mencionadas.

4.4 Ríos o callejones

Cuando el texto está muy espaciado en el sentido horizontal pero apretado en el vertical, aumenta la probabilidad de que aparezcan callejones. Estos defectos de composición consisten en el encadenamiento de espacios a lo largo de renglones consecutivos, formando figuras que perturban al lector. Para evitar esto, la elección de un interlineado adecuado, dando entre el 10 y el 20% del cuerpo (De Buen 239).

4.5 Sangrías

Se usará el párrafo ordinario, justificado a ambos lados dentro de la caja tipográfica; se hará una separación visual por medio de una sangría de dos cuadratines (22 pt) a partir del segundo (De Buen 307).

No se pondrá sangría al comienzo de un párrafo precedido por un título o subtítulo, dado que la función de este espacio es separar el párrafo de lo que lo precede (Bringhurst 50).

5. Sistema de citación

5.1 Sistema ACS (American Chemical Society)

En el caso del proyecto *El secreto de los cactus*, se utilizará un sistema de citación que presente las referencias al final del documento, sin usar pies de página o paréntesis que puedan obstruir visualmente o interrumpir la lectura fluida que se busca en el lector.

Por lo anterior, se presentará la lista de referencias bibliográficas al final del documento, ordenadas de acuerdo con su aparición en el texto y dispuestas mediante un número que estará entre corchetes dentro del texto y con la puntuación después de éstos.

- En texto

La subfamilia *Oputioideae* incluye 120 especies que habitan ambientes por demás diversos en México. Cactoideae, es el grupo que más especies presenta e incluye los cactus alargados o columnares que pueden llegar a vivir más de 500 años, del género *Cephalocereus*, y los redondos, como los *Echinocactus* [4].

- Al final de documento

4. Mandujano, María, J. Golubov. Lo que usted siempre quiso saber sobre las cactáceas y nunca se atrevió a preguntar. *Biodiversitas* 2020, no. 40, 62.

Se utilizará el sistema de citación ACS (American Chemical Society), que es un sistema que utilizan revistas científicas como “Plants”, y que se apoya en sistemas de citación como Zotero, Endnote o Paperpile.

Es usado como sistema de referencias en artículos científicos sobre todo de química y algunas ciencias, y que será utilizado en los materiales textuales de *El secreto de los cactus* por ser una herramienta de citación que ayuda al lector a no distraerse con paréntesis o datos entre el texto, gracias a que las referencias se presentan dentro de los párrafos como números entre corchetes, con la referencia completa al final.

Las referencias deben presentarse de la siguiente manera, dependiendo del tipo de trabajo al cual se está haciendo referencia (Plants):

Artículos de revista

- 1. Autor 1, A.B.; Autor 2, C.D. Título del artículo. Nombre abreviado de la revista año, Volumen, páginas.
- Libros y capítulos de libros:
 2. Autor 1, A.; Autor 2, B. *Título del libro*, 3rd ed.; Editorial: Lugar de publicación, País, Año; pp. 154–196.
 3. Autor 1, A.; Autor 2, B. Título de capítulo. En *Título del libro*, 2nd ed.; Editor 1, A., Editor 2, B., Eds.; Editorial: Lugar de publicación, País, Año; Volumen 3, pp. 154–196.

Tesis

- 8. Autor 1, A.B. Título de la tesis. Grado de la tesis, Nombre de posgrado y universidad, Lugar de la universidad, fecha de presentación.

Páginas web

- 9. Título del sitio. Disponible online: URL (revisado el día mes año).
Debido a que los sitios de internet pueden no funcionar o desaparecer, se recomienda crear un archivo del sitio citado usando algún servicio como WebSite. Las páginas de internet archivadas deberán ser citadas usando el link de la siguiente manera:
- 10. Title of Site. URL (archivado el día mes año).

5.2 Glosario

- Se ordenará alfabéticamente y se utilizarán negritas para el resaltado de las entradas.
- No se utilizarán abreviaciones en la palabra de entrada.
- Se podrán utilizar abreviaciones dentro del texto explicativo si es necesario.

adj. / lat.

6. Hoja de estilos

6.1 Características tipográficas

A continuación se presentan las características tipográficas de todas las jerarquías determinadas en el diseño de interiores.

Títulos

- Fuente tipográfica: Alegreya Sans Bold
- Cuerpo e interlineado: 19 pt
- Alineación: centrada
- Color: Pantone 364 C Solid al 100%
- Descolgado: 4 líneas

Subtítulos

- Fuente tipográfica: Alegreya Sans Medium
- Cuerpo e interlineado: 16 pt
- Alineación: centrada
- Color: Pantone 364 C Solid al 100%
- Descolgado: una línea después de títulos

Cuerpo de texto

- Fuente tipográfica: Alegreya Regular
- Cuerpo e interlineado: 11/15 pt
- Tipo de párrafo: ordinario
- Alineación: justificación por ambos lados
- Sangría de primera línea
- Color: negro al 90%

Fichas técnicas

- Fuente tipográfica: Alegreya Sans Regular
- Cuerpo e interlineado: 10/14 pt
- Tipo de párrafo: ordinario
- Alineación: izquierda
- Color: negro al 90%

Entradas glosario

- Fuente tipográfica: Alegreya Sans Bold
- Cuerpo e interlineado: 11/15 pt
- Tipo de párrafo: ordinario
- Alineación: izquierda
- Color: Pantone 364 C Solid al 100%

Texto glosario

- Fuente tipográfica: Alegreya Regular
- Cuerpo e interlineado: 10/14 pt
- Tipo de párrafo: ordinario
- Alineación: justificado a ambos lados
- Color: negro al 90%

Fuentes

- Fuente tipográfica: Alegreya Regular
- Cuerpo e interlineado: 10/14 pt
- Tipo de párrafo: ordinario
- Alineación: justificado a ambos lados
- Color: negro al 90%

Cornisas

- Fuente tipográfica: Alegreya Sans Light
- Cuerpo: 9 pt
- Alineación: centrado
- Color: negro al 85%

Folios

- Fuente tipográfica: Alegreya Sans Light
- Cuerpo: 9 pt
- Alineación: esquina inferior externa
- Color : Pantone 364 C Solid 100%

6.2 Criterios visuales de fotografías

- Las imágenes serán tomadas con cámara reflex en formato RAW.
- Fotografías exteriores con poca profundidad de campo de modo que la flor o imagen principal quede nítida, mientras que su fondo sea borroso.
- Las fotografías de colecciones interiores serán tomadas con fondo negro.
- Ambos tipos de fotografía pueden tomarse en formato horizontal o vertical.
- La resolución de las imágenes deberá ser de 3900 x 2490 pixeles mínimo, para las fotografías horizontales; y 2007 x 2490 pixeles mínimo, para las imágenes verticales, con 300 ppi.

6.3 Criterios visuales de ilustraciones

- Las ilustraciones deberán ser dibujadas con plumilla sobre fondo blanco, con un tamaño de 16 x 20 cm, y digitalizadas con una resolución de 300 ppi.

6.4 Características de impresión

- Interiores: 4x4 y 2x2 tintas
- Forros: 4x0 tintas
- Impresión de guardas: 1x1
- Papel de interiores: Couché mate 150 g
- Papel para forros: Couché mate 150 g
- Cartulina para guardas: Bond 150 g
- Acabados en forros: plastificado mate
- Encuadernación: tapa dura, cosido y pegado

7. Referencias

- Biblioguías UAM https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_chicago
- Biblioguías de citas en estilo ACS Universidad Complutense de Madrid <https://biblioguias.ucm.es/estilo-acs>
- Bonfil O., Martín. “Tres metas para la divulgación”. En *No divulgarás, El Muégano Divulgador*, núm. 26. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México, 2005: 5. Impreso.
- Bringhurst, Robert. *Los elementos del estilo tipográfico*. México: Fondo de Cultura Económica, 2008. Impreso.
- De Buen Unna, Jorge. *Manual de diseño editorial*. 4ta edición. Asturias: Trea, 2014. Impreso.
- Cassany, Daniel. *La cocina de la escritura*. Barcelona: Anagrama, 2014. Impreso
- Cohen, Sandro. *Redacción sin dolor*. México: Planeta, 2020. Impreso.
- Escalante, Beatriz. *Curso de redacción para escritores y periodistas*. 14a edición. México: Ediciones Porrúa, 2021. Impreso.
- Grijelmo, Álex. *El estilo del periodista*. Barcelona: Taurus, 2014.
- Kloss Fernández del Castillo, Gerardo. *Entre el oficio y el beneficio: el papel del editor. Práctica social, normatividad y producción editorial*. Ciudad de México: Santillana, 2007. Impreso.
- Manual de estilo Chicago <https://rde.iiec.unam.mx/revistas/cero/chicago15.pdf>
- Manual de estilo Chicago. Guía para citas y referencias Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. [Guía para citas y referencias \(Manual de estilo de Chicago\)](https://libros.crim.unam.mx/downloadPublic) <https://libros.crim.unam.mx/downloadPublic>
- Martínez de Sousa, José. *Manual de estilo de la lengua española* (5ª edición, revisada) Asturias: Ediciones Trea, 2015. Impreso.
- Plants <https://www.mdpi.com/journal/plants/instructions>
- Real Academia Española. *Diccionario panhispánico de dudas*. Web. <https://www.fundeu.es>
- Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. 23 ed. 2020. Web.
- Vivaldi, Martín. *Curso de redacción*. Madrid: Paraninfo, 2019. Impreso.
- Zavala Ruiz, Roberto. *El libro y sus orillas*. México: fce, 2012. Colección de libros sobre libros.

8. Anexos

i. Ficha técnica

Título del libro	<i>El secreto de los cactus. Colección del Jardín Botánico de la UNAM</i>	
Género	Libro fotográfico de divulgación científica	
Cantidad de imágenes	65 fotografías 17 ilustraciones	
Cantidad de texto (caracteres con espacios)	Preliminares	1800
	Prólogo	4000
	Texto	32 200
	Fichas técnicas	10 200
	Mapa	900
	Glosario	5700
	Fuentes	4000
	Colofón	900
	Total	59 700 (34 cuartillas editoriales)
Formato	libro impreso / vertical	
Tamaño final	16 x 20 cm	
Tamaño extendido	32 x 20 cm	
Tamaño de forros	35.9 x 21 cm (con 1.9 cm de lomo) 38.6 x 24 cm (considerando 1.5 cm de rebase)	
Número de páginas	160 interiores + 8 guardas	

Tiraje	1000 ejemplares
Impresión	Offset
Interiores	32 páginas a 2 x 2 tintas (Pantone 364 C) 128 páginas a 4 x 4 Couché mate de 150 g
Forros	4 x 0 Couché mate de 150 g
Guardas	1 x 1 Bond de 150 g
Acabados	Encuadernación pasta dura <i>cartoné</i> , con laminado mate.

ii. Lista para la entrega de originales

1. Textos

- Archivo Word
- Nombre del archivo correcto
- 6500 a 10 000 caracteres por tema, sin exceder los 32 000 en total
- Márgenes 2.5 centímetros
- Fuente Times New Roman, 12 puntos
- Sangría de 1 cm; primer párrafo de inicio de capítulo y el párrafo seguido de un subtítulo sin sangría
- Interlineado: 1.5 puntos
- Sin espacio entre párrafos, después de títulos y subtítulos se dejará una línea en blanco
- Títulos en negritas, 14 puntos
- Párrafos en redondas
- Párrafos justificados por ambos lados
- Folios parte inferior, desde la primera a la última página
- Modelo de citación MLA
- Cita a bando cuando sea de más de tres líneas
- Fuentes bibliográficas al final del texto

2. Original gráfico (ilustraciones)

- Formato TIFF y copia en JPG
- Modo de color: escala de grises
- Tamaño: 16 x 20 cm (1890 x 2363 px); en caso de ser una imagen horizontal, de 16 cm de ancho.
- Resolución: 300 ppi

3. Original fotográfico

- Formato: TIFF y copia en JPG
- Modo de color: RGB (durante el proceso de edición se convertirá al perfil CMYK necesario)
- Tamaño:
 - imágenes verticales: 17 x 21 cm (TIFF: 2010 x 2480 px; JPG: 1005 x 1240 px)
 - imágenes horizontales: 33 x 21 cm (TIFF: 3900 x 2480 px; JPG: 1950 x 1240 px)
- Resolución: TIFF a 300 ppi; JPG a 150 ppi

Anexo 2

Contratos

LICENCIA DE USO

Ciudad de México, a 7 de mayo de 2023

Por este medio manifiesto que soy coautora del texto titulado “**Flores de cactus del Jardín Botánico de la UNAM**”, en adelante “el texto”.

Por medio de la presente autorizo a Amaranta Michelle Rosas Reinhold, en adelante "la editora", a utilizar “el texto” escrito en coautoría con "la editora", en el libro ***El secreto de los cactus. Colección del Jardín Botánico de UNAM***, en adelante “la obra”.

Reconozco que “la obra” será publicada en versión impresa, y autorizo a "la editora" a editar, publicar, distribuir, comercializar, “el texto” como parte de “la obra”.

Declaro que “el texto” es original y no ha sido publicado previamente.

Atentamente,

Ciudad de México, a 7 de mayo del año 2023.



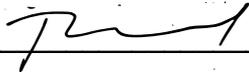
AMARANTA MICHELLE ROSAS REINHOLD



ISAURA ROSAS REINHOLD



TESTIGO



TESTIGO

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL CONTRATO DE LICENCIA DE USO QUE CELEBRAN ISAURA ROSAS REINHOLD Y AMARANTA MICHELLE ROSAS REINHOLD EN CIUDAD DE MÉXICO EL 7 DE MAYO DE 2023.

CONTRATO DE OBRA POR ENCARGO

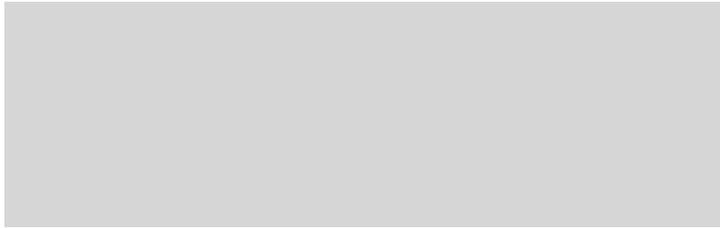
Ciudad de México, a 7 de enero de 2023

CONTRATO DE OBRA POR ENCARGO QUE CELEBRAN AMARANTA MICHELLE ROSAS REINHOLD, EN LO SUCESIVO "LA EDITORA", E INGRID REINHOLD CHÉVEZ, EN LO SUCESIVO "LA ILUSTRADORA", AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

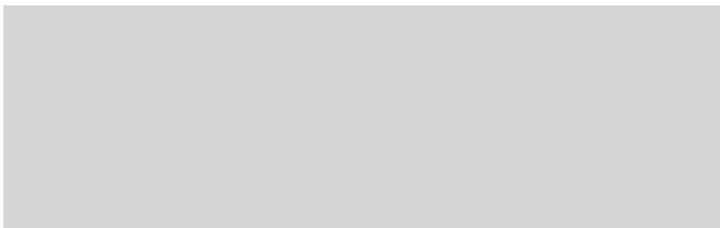
I. De "LA EDITORA":

1. De nombre **Amaranta Michelle Rosas Reinhold** que se identifica con número de 
2. Que su domicilio legal es (copia anexa):



II. De "LA ILUSTRADORA":

1. De nombre **Ingrid Reinhold Chévez** que se identifica con número de INE 
2. Que se le hizo el encargo de 17 ilustraciones con el tema de las cactáceas
3. Que su domicilio legal es (copia anexa):



CLÁUSULAS

PRIMERA.- Las partes concuerdan que el objeto del presente contrato es la realización por parte de “**LA ILUSTRADORA**” de las ilustraciones del libro *El secreto de las cactus. Colección del Jardín Botánico de la UNAM*.

SEGUNDA.- Las partes acuerdan que “**LA ILUSTRADORA**” se obliga a realizar la obra que se conforma por 17 ilustraciones con el tema de los cactus, con plumilla negra en un tamaño de 20 x 20 cm aproximadamente; y que serán entregadas sobre un soporte físico el día 1 de marzo de 2023.

TERCERA.-“**LA EDITORA**” pagará la cantidad de \$4000.00 (CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.) como pago único por la realización de dicho trabajo.

CUARTA.- Por acuerdo de ambas partes, los derechos patrimoniales de las obras producidas por “**LA ILUSTRADORA**”, que incluyen los derechos de divulgación, uso, disfrute y explotación lucrativa de las ilustraciones, quedan bajo la titularidad de “**LA EDITORA**” por un periodo de 15 años.

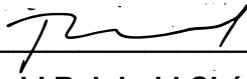
QUINTA.- “**LA EDITORA**” se obliga a respetar los derechos morales del autor sobre las ilustraciones realizadas, reconociéndole siempre su calidad como tal sobre las partes en cuya creación participó, con las menciones correspondientes en el libro *El secreto de las cactus. Colección del Jardín Botánico de la UNAM* y en cualquier medio en que se lleguen a difundir sus ilustraciones.

SEXTA.- “**LA ILUSTRADORA**” se compromete a no divulgar la obra de conformidad con lo pactado en este contrato, a menos que ambas partes acepten lo contrario.

SÉPTIMA.- Para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como lo previsto en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, así como a las disposiciones contenidas en la Ley Federal de Derechos de Autor.

Las partes manifiestan que su voluntad ha sido libremente expresada, y que su contenido no se encuentra viciado por dolo, error, mala fe o cualquier otro vicio de la voluntad.

Enteradas las partes de su contenido, firman y ratifican este contrato en la Ciudad de México a 7 de enero de 2023.



Ingrid Reinhold Chévez



Amaranta Michelle Rosas Reinhold



Testigo



Testigo

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL CONTRATO DE OBRA POR ENCARGO QUE CELEBRAN AMARANTA MICHELLE ROSAS REINHOLD E INGRID REINHOLD CHÉVEZ EN CIUDAD DE MÉXICO EL 7 DE ENERO DE 2023.

CONTRATO DE OBRA POR ENCARGO

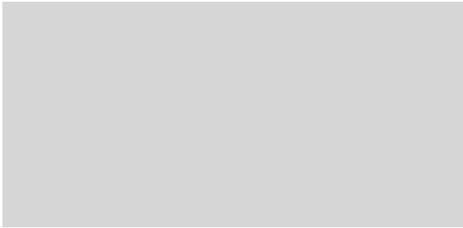
Ciudad de México, a 7 de enero de 2023

CONTRATO DE OBRA POR ENCARGO QUE CELEBRAN AMARANTA MICHELLE ROSAS REINHOLD, EN LO SUCESIVO "LA EDITORA", Y ALEJANDRO GARCÍA GARCÍA, EN LO SUCESIVO "EL DISEÑADOR GRÁFICO", AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

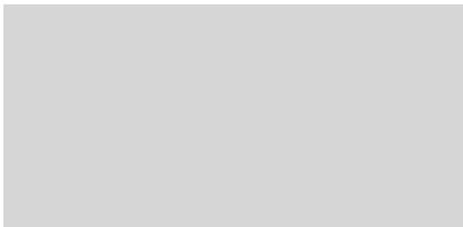
I. De "LA EDITORA":

1. De nombre **Amaranta Michelle Rosas Reinhold** que se identifica con número de 
2. Que hizo el encargo de un mapa del Jardín Botánico de la UNAM
3. Que su domicilio legal es (copia anexa):



I. De "EL DISEÑADOR GRÁFICO":

1. De nombre **Alejandro García García** que se identifica con número de INE 
2. Que se le hizo el encargo un mapa del Jardín Botánico de la UNAM
3. Que su domicilio legal es (copia anexa):



CLÁUSULAS

PRIMERA.- Las partes concuerdan que el objeto del presente contrato es la realización de un mapa del Jardín Botánico de la UNAM, cuya elaboración está a cargo de "EL DISEÑADOR GRÁFICO", que será entregada en formato PDF y JPG con una resolución de 300 dpi, en un tamaño de 32 x 20 cm con las siguientes especificaciones: líneas color negro, fondo blanco, con el color Pantone 364 U en la zona de la colección de cactáceas, con la tipografía Alegreya.

SEGUNDA.- Las partes acuerdan que "EL DISEÑADOR GRÁFICO" se obliga a entregar el mapa el día 1 de marzo de 2023 en un formato digital.

TERCERA.- "LA EDITORA" pagará la cantidad de \$400.00 (cuatrocientos pesos 00/100 M.N.) como pago único por la realización de dicho trabajo.

CUARTA.- Por acuerdo de ambas partes, los derechos patrimoniales de la obra producida por "EL DISEÑADOR GRÁFICO", que incluyen los derechos de divulgación, uso, disfrute y explotación lucrativa del mapa, quedan bajo la titularidad de "LA EDITORA" de forma permanente.

QUINTA.- "LA EDITORA" se obliga a respetar los derechos morales del autor sobre el mapa realizado, reconociéndole siempre su calidad como tal sobre las partes en cuya creación participó, con las menciones correspondientes en el libro *El secreto de las cactus. Colección del Jardín Botánico de la UNAM* y en cualquier medio en que se llegue a difundir el mapa.

SEXTA.- "EL DISEÑADOR GRÁFICO" se compromete a no divulgar la obra de conformidad con lo pactado en este contrato, a menos que ambas partes acepten lo contrario.

SÉPTIMA.- Para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como lo previsto en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, así como a las disposiciones contenidas en la Ley Federal de Derechos de Autor.

Las partes manifiestan que su voluntad ha sido libremente expresada, y que su contenido no se encuentra viciado por dolo, error, mala fe o cualquier otro vicio de la voluntad.

Enteradas las partes de su contenido, firman y ratifican este contrato en la Ciudad de México a 7 de enero de 2023.



Alejandro García García



Amaranta Michelle Rosas Reinhold



Testigo



Testigo

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL CONTRATO DE OBRA POR ENCARGO QUE CELEBRAN AMARANTA MICHELLE ROSAS REINHOLD Y ALEJANDRO GARCÍA GARCÍA EN CIUDAD DE MÉXICO EL 7 DE ENERO DE 2023.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Cuernavaca, Morelos a 4 de septiembre de 2023.

Dra. Lucille Herrasti y Cordero
Coordinadora Académica de la Maestría en Producción Editorial
Centro Interdisciplinario de Investigación en Humanidades
Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis «**Flores de cactus de México. Un acercamiento fotográfico**» que presenta la alumna **Amaranta Michelle Rosas Reinhold** para obtener el grado de Maestra en Producción Editorial.

Considero que dicha tesis está terminada, por lo que doy mi **voto aprobatorio** para que se proceda a la defensa de la misma. Baso mi decisión en lo siguiente:

El proyecto editorial es original y de gran calidad, está bien estructurado y justificado, cumpliendo así con los requisitos de la maestría. La planeación, desarrollo y producción del libro *El secreto de los cactus* implicaron una serie de tareas editoriales que la estudiante realizó de manera profesional.

Destaco y reconozco el compromiso y buen desempeño de Amaranta durante la realización de este proyecto y sus estudios de maestría. Espero que continúe con las gestiones necesarias para la publicación y difusión de su libro.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente,

Mtra. Zazilha Lotz Cruz García



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

ZAZILHA LOTZ CRUZ GARCIA | Fecha:2023-09-04 21:29:43 | Firmante

TRTgl8Scznjv1z6W/hPNQ001MdBRtgXz8Ex38d3hRfJKQV6WoGD0EqEDq5G3wc3fSQME76sUp+WVRBJSdtNAdqW8jp4NJ4xgOrQmTM0VOPFMmF0x1ixBmWukqwKyFZaSiog73hO8TH/8zHYkd7Ri53pKjyHohoSm4QBA6KpXx2jeKSJFD+QHxX1eecHqwxTukKFQwEss8UWYyQW37KU4geETzuwVv0gVyIFMY8CQ3DAXCcNjd5bS6UU5Uz15W/OuzgClxjx8yxJwbGC4WXYmyMeuGdeR5mg0n+BjV1K/SLpVk28SAZVH467Prdub/lrjDEyBS81Hp7sLhOmwdfk+sQQ==

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



[RsKefgcoA](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/X1gKRI300w3Qk645KMw71P0NLVXQdjCF>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Cuernavaca, Morelos a 16 de agosto del 2023

Dra. Lucille Herrasti y Cordero
Coordinadora de la Maestría en Producción Editorial
Centro Interdisciplinario de Investigación en Humanidades
Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
PRESENTE

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis Flores de cactus de México. Un acercamiento fotográfico que presenta:

Amaranta Michelle Rosas Reinhold

para obtener el grado de Maestro en Producción Editorial.

Considero que dicha tesis está terminada por lo que doy mi **voto aprobatorio** para que se proceda a la defensa de la misma. Baso mi decisión en lo siguiente:

El producto editorial que presenta la alumna cumple con los lineamientos establecidos a los alumnos de la MPE Se trata de un producto con un diseño editorial cuidadoso, bien trabajado, con coherencia en su selección de imagen y texto. El contenido es armónico y presenta una secuencia estructurada.

La tesis que sustenta a este producto da cuenta de las decisiones metodológicas, de diseño, de contenido así como de los procesos y del estado de la cuestión, lo anterior da como



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



resultado final un trabajo completo con unidad de sentido que muestra el manejo de los temas relacionados con la Producción Editorial por parte de la alumna.

Sin más por el momento, quedo de usted

Dra. Lucille Herrasti y Cordero



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

LUCILLE HERRASTI Y CORDERO | Fecha:2023-08-24 18:05:01 | Firmante

mxW7M5wLknaekIGWOTB/P561GzSblyjgelQ3pT8H4qhJt0sGI0S4YaKllsi/+djGx4bmqXzpK/r4ne1C4l/sp2KSZRfTRnkb1gV7c+UzvwQCpJx/xgFWJfqp30UOgqa0NXh5m+Gydq
o2bsXkJEe3um1KY4VhtpG2bciVYYVYjFtqi1ud6K4FMsm13GGYgrsiY/d3+uy+ldWjX2240lSkZaGQnsURHdihVdBRZabX+678vMU7mKrsqGuUFJITzPaaNvZWcdaip7/zBs/EA/yz
w0eY4Rolfpwd/3FJ6fe2uolDqdWSxrm7B241zXt0IHbxtDwthVq4uJYWss4SonMcg==

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



[jzsfWiokl](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/P1J5obunINHPIDWZp8ivgiKrdnuHqqWm>





Cuernavaca, 27 de julio de 2023

Dra. Lucille Herrasti y Cordero

Coordinadora de la Maestría en Producción Editorial

Centro Interdisciplinario de Investigación en Humanidades

Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

PRESENTE

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis *Flores de cactus de México. Un acercamiento fotográfico*, que presenta la alumna:

Amaranta Michelle Rosas Reinhold

para obtener el grado de maestra en Producción Editorial.

Al respecto, considero que dicha tesis está terminada, por lo que doy mi voto **aprobatario** para que se proceda a la defensa de esta. Baso mi decisión en lo siguiente:

La alumna demuestra en el desarrollo de su tesis que ha adquirido un sólido conocimiento respecto a los distintos aspectos de la producción editorial. Además, en el planteamiento y justificación del producto se nota un trabajo de investigación pertinente acerca del tema del producto, con lo cual consigue un mayor entendimiento, que le sirve para darle coherencia a la elaboración de su producto. Es decir, lo anterior deriva en que el producto muestre unidad de sentido en términos editoriales.

Además, la alumna documenta de manera adecuada el proceso editorial del proyecto en cuestión, a la vez que argumenta lo suficiente y con coherencia la pertinencia del producto. En el proceso que sigue la tesis se nota una comprensión adecuada de los conceptos relacionados con la edición de libros, tanto en términos organizacionales como en cuestiones técnicas.

Sin más por el momento, quedo de usted

Mtro. Mario Alberto Islas Flores



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

MARIO ALBERTO ISLAS FLORES | Fecha:2023-08-02 13:13:55 | Firmante

FVsimwGFafuFfGdAJsa+/A0dSezjcNfNUqj0c+w1ym+gNEwIPGsl5Poq2ZKWakmB2HOz2f6cVyVPucQJMaTsCYjuwXOUiXZ1Ogwoh0Gg85xTtMd2FuF6G3qBZj5Qei3X8eQNe8KTj3kYCYZl7pSK/EwZd9W3JMy7H87Z29fTqEQfOfhn09HBWkpl357/K4TzC5lhPlw4V8cO+jPJAxrkCRFJSy1vglpwBj7JIWd8iq2b80Me6cyTwwSI9JqxtiviLkqix6jjsbBAyTIOycuzBaGQf7xm8aEVDQqTVPhJE6zByFKfQJg4umLcqMvikLRlthbF22XwsiMPKnVL23XRg==

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



[atfX1Fz7C](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/SUEfr7jjBJFVifVVIT9DWqauWkodyZ9x>





Instituto de Biotecnología

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

24 de Agosto de 2023

Dra. Lucille Herrasti y Cordero
Coordinadora de la Maestría en Producción Editorial
Centro Interdisciplinario de Investigación en Humanidades
Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

PRESENTE

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis **Flores de cactus de México. Un acercamiento fotográfico** que presenta la:

Lic. Amaranta Michelle Rosas Reinhold

para obtener el grado de Maestro en Producción Editorial.

Considero que dicha tesis está terminada por lo que doy mi **voto aprobatorio** para que se proceda a la defensa de la misma. Baso mi decisión en lo siguiente:

La tesis está bien documentada y discutida. El producto acompañante que se entrega (la maqueta del libro / producto editorial) es congruente con los objetivos planteados en la tesis y se enmarca perfectamente dentro del proyecto de maestría.

Sin más por el momento, quedo de usted

Dr. Gustavo Rodríguez Alonso
Depto. Biol. Molecular de Plantas
Instituto de Biotecnología
Universidad Nacional Autónoma de México





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

GUSTAVO RODRÍGUEZ ALONSO | Fecha:2023-08-25 00:27:44 | Firmante

X7P2M2yXNJnn0AYuvVwkCGW+Z2FPSvwFoFSVgGMzhVFwKjoPrRjAFU5mZkcvdDnzPettkQvIK0SHzN0ERk+1IwCGvsHdxpdUQdT8OUwImvsDijaTvJX//cF1jjG7wGde6mNG
m1YEnGQClywkygxR2iwOB61IW/9jtDRC6mqLZoek/RrX5Q6RYth6JQHYu5i8Mk2eFeqc7dSB1Z1nbt7Pr1MUH48M1XnAtDSv1qOqGYTTw82eejEYk62I7iVWnii/esY5KGudEVKZ
EJwc5aph6ZFAKmlQ4UmMFXV8RYNmZm/PvHcb+M3nyDD53OcXH5Mj+NWDrvqLvsk+NsmOxfCQ==

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



[bIOEntLG](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/buRfmtEVf76TDUKnY83EefyqcAentTXN>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

SECRETARÍA ACADÉMICA
Dirección de Publicaciones y Divulgación



Cuernavaca, Morelos, a 25 de agosto de 2023.

Dra. Lucille Herrasti y Cordero
Coordinadora de la Maestría en Producción Editorial
Centro Interdisciplinario de Investigación en Humanidades
Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales
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 tesis **Flores de cactus de México. Un acercamiento fotográfico** que presenta:

AMARANTA MICHELLE ROSAS REINHOLD

para obtener el grado de Maestra en Producción Editorial.

Considero que dicha tesis está terminada por lo que doy mi **voto aprobatorio** para que se proceda a la defensa de la misma. Baso mi decisión en lo siguiente:

El proyecto cuenta con los elementos estipulados en los lineamientos del trabajo escrito para la obtención del grado de la Maestría en Producción Editorial. La justificación, el planteamiento y el diseño del producto son congruentes con los objetivos y el público al que está dirigido. El producto editorial resultante de la investigación y el desarrollo de los procesos tiene una alta calidad.

Sin más por el momento, quedo de usted.

A T E N T A M E N T E,

MTRA. MIRIAM LUCERO SANDOVAL MONROY



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

MIRIAM LUCERO SANDOVAL MONROY | Fecha:2023-08-25 22:24:10 | Firmante

xIWENWx1F3qqIPPYercwohwecfUQUoyMJJimp689uVErfBAIfctFPZyBSCcKrdtpDN9XxTUUp1M8n5e+QSK6bSsifjvQeCw5TQu79WO3n6WGk+q8dw/maj86O9myv8CfAVtam
pe9HnbQil46JTwmjEfVceBwmmGuXmV3A6oKsuiCYSsxf4EJzQsJkAWTYi1A8B7TTdpxNroN0JVHA0a7WOK76Ct96PDsRXNJLcgJzDFBkCv1C3Alhn5UL4ImkETnNUv/Fzm7T
L82YcLMuaEZlwQge1uWvwrChqrsccMd1JV27c5vuznw8yrEFEyl36XAq7BukDStwcZUZHaFHg==

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



[9HIxk0NzE](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/30REfWQg7147G9tOK2zqoLv2WMPehlai>

