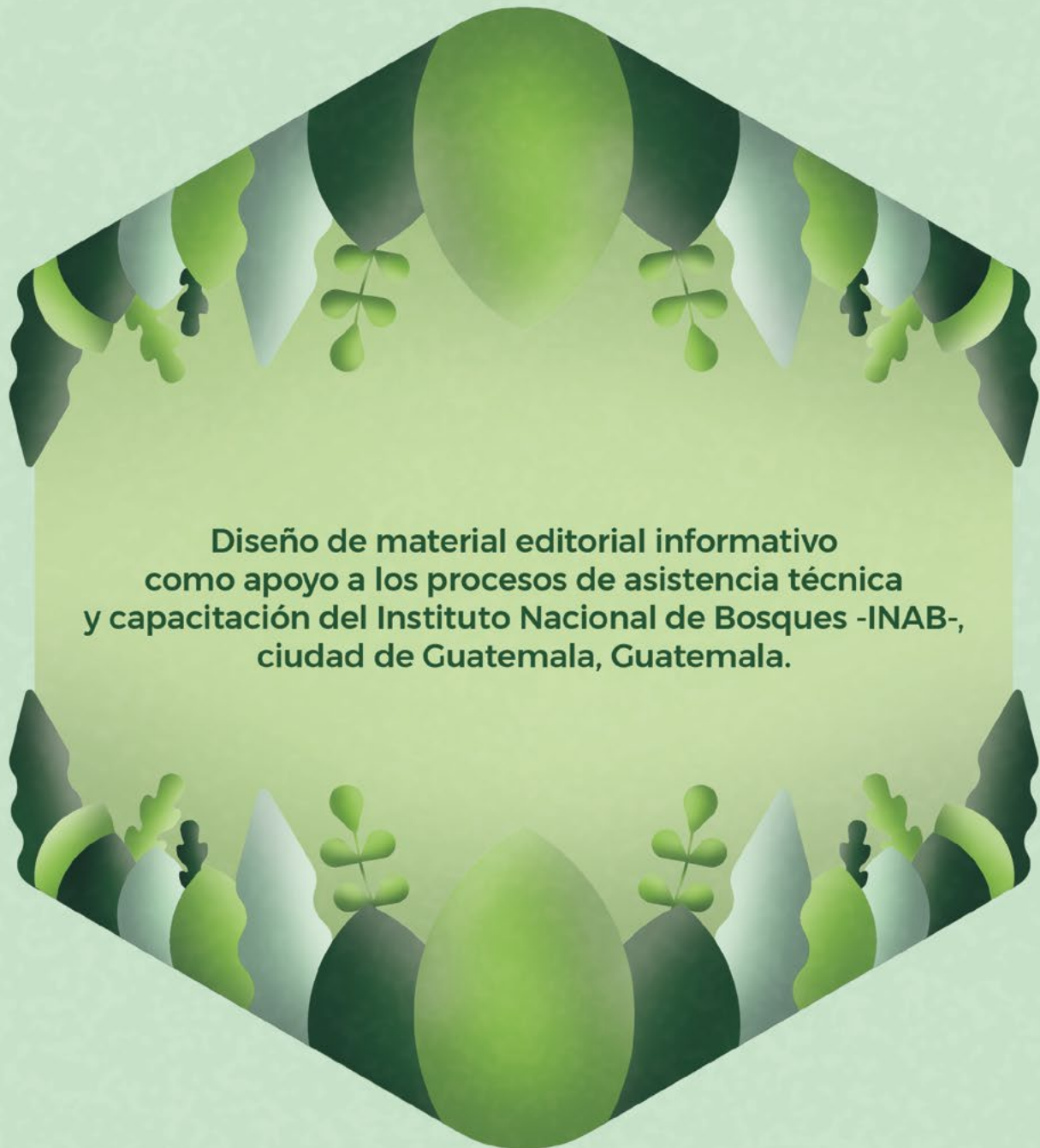


Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico



**Diseño de material editorial informativo
como apoyo a los procesos de asistencia técnica
y capacitación del Instituto Nacional de Bosques -INAB-,
ciudad de Guatemala, Guatemala.**

Presentado por:
Brian Armando Guamuch López

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico



Diseño de material editorial informativo
como apoyo a los procesos de asistencia técnica
y capacitación del Instituto Nacional de Bosques -INAB-,
ciudad de Guatemala, Guatemala.

Proyecto desarrollado por:
Brian Armando Guamuch López

Para optar el título de:
Licenciado en Diseño Gráfico
Guatemala, octubre de 2023

“Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del tema, en el análisis y conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”



Nómina

de autoridades

Junta directiva

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

MSc. Licda. Ilma Judith Prado Duque
Vocal II

Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas
Vocal III

Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
Vocal IV

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez
Vocal V

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Secretario Académico

Tribunal examinador

MSc. Edgar Armando López Pazos

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca

Lcda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada
Asesora Metodológica

MSc. Francisco Javier Donis Guerrero
Asesor Gráfico

Ing. Rómulo Alberto Ramírez González
Tercer Asesor



Dedicatoria

A Dios, por darme la oportunidad de culminar con mis estudios y darme la fortaleza y sabiduría necesaria en cada momento de la carrera.

A mis padres, Ingrid López y Ramón Guamuch, que siempre me apoyaron en cada etapa de mi vida, por todo su sacrificio y amor, por motivarme a seguir adelante y luchar por cada una de mis metas.

A mis hermanos, que me dieron su apoyo a lo largo de la carrera y motivarme a seguir adelante.

A mis amigos, que fueron parte fundamental en el transcurso de la carrera, siempre estuvieron alentándome a dar lo mejor en cada proyecto.

A mis docentes, por guiarme y motivarme a realizar siempre un buen trabajo, por compartir su experiencia y guiarme profesionalmente.

Al Instituto Nacional de Bosques, que me abrió las puertas para poder desarrollar el proyecto y siempre me apoyó en cada uno de los procesos.



Contenido

Capítulo 01 - Introducción

Antecedentes	16
El sector forestal de Guatemala	16
Instituciones que velan por el sector forestal	17
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	17
Problema de comunicación visual	19
Justificación del proyecto	20
Trascendencia	20
Incidencia	21
Factibilidad	21
Objetivos del proyecto	22
General	22
Específico de comunicación	23
Específico de diseño	23

Capítulo 02 - Perfiles

Perfil de la institución	26
Instituto Nacional de Bosques, INAB	26
Historia	27
Filosofía	28
Servicios que presta	29
Antecedentes gráficos	29
Perfil del grupo objetivo	32
Grupo objetivo primario	32
Grupo objetivo secundario	33

Capítulo 03 - Planeación operativa

Cronograma	36
Flujograma	38
Previsión de recursos y costos	39

Capítulo 04 - Marco teórico

Buscando la sostenibilidad forestal	42
El sector forestal en Guatemala	42
Instituciones que trabajan en el sector forestal ...	43
Manejo productivo de bosques naturales	43
Políticas forestales	44
Importancia de las áreas forestales	45
El diseño y su trayecto	46
Metodología para el proceso de diseño	46
Influencia de la investigación en el diseño	46
<i>Insight</i>	47
Concepto creativo	48
Ideación y conceptualización	48
Prototipos e implementación	48
Diseño editorial y su aplicación al proyecto	49
Elementos de una publicación editorial	50
Tipografía y jerarquías	51
Sistemas de color	52
Procesos de reproducción	53

Capítulo 05 - Definición creativa

Concepto de <i>brief</i>	56
Institución	56
Grupo objetivo	56
Manual de lineamientos técnicos	56

6 w's	57
¿Qué?	57
¿Quién?	57
¿Cómo?	57
¿Cuándo?	57
¿Dónde?	57
¿Por qué? / ¿Para qué?	57
Ventajas	58
Desventajas	58
Insight	59
Técnicas creativas	59
Concepto creativo	60
Técnicas creativas	60
Premisas de diseño	61
Selección iconográfica	61
Selección tipográfica	61
Selección lingüística	61
Layout	62
Formato	62
Selección cromática	62

Capítulo 06 - Producción gráfica

Nivel 1 de visualización	66
Objetivos	66
Proceso	66
Criterios a evaluar	66
Retícula	67
Conclusiones	67
Nivel 2 de visualización	70
Objetivos	70
Criterios a evaluar	70
Proceso	70
Perfil de informantes	70
Conclusiones	73

Nivel 3 de visualización	74
Objetivos	74
Criterios a evaluar	74
Proceso	74
Perfil de informantes	74
Conclusiones	77
Propuesta final fundamentada	78
Código cromático	80
Código iconográfico	81
Código tipográfico	82
Composición visual	83
Propuesta final	84
Lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta final	98
Cotización	99

Capítulo 07 - Síntesis del proceso

Lecciones aprendidas	102
Conclusiones	103
Recomendaciones	104
Referencias consultadas	105

Capítulo 08 - Anexos

Anexo 1	110
Anexo 2	112
Anexo 3	114
Anexo 4	115

Índice de figuras

Figura 1. Recopilación de antecedentes gráficos de la institución	31
Figura 2. Flujograma de actividades	38
Figura 3. Recopilación de referentes visuales, por medio de tendencias estéticas	63
Figura 4. Boceto a mano número uno de propuesta de spread para material editorial	67
Figura 5. Boceto a mano número dos de propuesta de spread para material editorial	67
Figura 6. Boceto a mano número tres de propuesta de spread para material editorial	68
Figura 7. Boceto a mano número uno de propuesta de portada para material editorial	68
Figura 8. Boceto a mano número dos de propuesta de portada para material editorial	68
Figura 9. Recopilación de piezas del manual diseñado presentadas en validación con expertos	71
Figura 10. Documentación de validación con expertos del diseño	72
Figura 11. Recopilación de piezas del manual diseñado presentadas en validación con grupo objetivo	75
Figura 12. Documentación de validación con grupo objetivo	76
Figura 13. Portada del Manual de Lineamientos Técnicos	81
Figura 14. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	82
Figura 15. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	83
Figura 16. Diseño de portada y contraportada del Manual de Lineamientos Técnicos	85
Figura 17. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	86
Figura 18. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	87
Figura 19. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	88
Figura 20. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	89
Figura 21. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	90
Figura 22. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	91
Figura 23. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	92
Figura 24. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	93
Figura 25. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	94
Figura 26. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	95
Figura 27. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	96
Figura 28. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos	97

Índice de tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades para los meses de julio a agosto	37
Tabla 2. Previsión de recursos para el proyecto	39
Tabla 3. Costos de puesta en práctica de la propuesta final	98
Tabla 4. Cotización del manual	99



Presentación

Guatemala cuenta con tierras de vocación forestal, permitiendo contar con ecosistemas únicos en el país. Las especies forestales proveen de diversos recursos a toda la población, ya sea de una forma directa o indirecta, por ese motivo es importante cuidar y proteger los recursos forestales y trabajar para lograr la sostenibilidad de los mismos.

Con base en lo mencionado anteriormente, el presente informe reúne los criterios y etapas desarrolladas en un proceso creativo, tomando la importancia necesaria desde el proceso de investigación, gestión y planificación, hasta llegar a los procesos de producción, prototipado y niveles de validación, para llegar a una solución visual acorde a determinado problema de comunicación.

La solución visual desarrollada en este informe parte desde el diseño editorial, y como objetivo de poder aportar en las asistencias técnicas que presta el Instituto Nacional de Bosques en su labor de buscar la sostenibilidad de las áreas forestales.



Capítulo

01

Introducción





Antecedentes

El sector forestal de Guatemala

Se ha definido como un subsistema del sistema económico nacional, cuyo componente principal son los árboles, debido a que generan múltiples bienes maderables, no maderables y servicios ambientales; producto del desarrollo de un conjunto de actividades que se aplican de acuerdo a un régimen de ordenamiento con objetivos definidos, que pueden incluir la extracción y aprovechamiento, la protección absoluta o la restauración de tierras forestales en estado de degradación (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura s.f.).

Estas acciones permanecen sobre una plataforma institucional pública y privada que incluye el ámbito legal, financiero, académico y empresarial (MAGA/PAFG 2002). Bajo ese concepto el sector forestal comprende un conjunto de actores relacionados entre sí, por actividades de protección, aprovechamiento, comercialización, industrialización, entre otras; por medio de las cuales recibe insumos (servicios primarios y secundarios como transporte, financiamiento, seguros, capacitación, publicidad, comunicaciones, entre otros) y genera productos para otros sectores en el contexto del sistema económico nacional y global, bienes y servicios forestales (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura s.f.).

Guatemala cuenta con un alto potencial de bosques naturales para incorporarlos a un régimen de manejo. Se estima que existen fuera de áreas protegidas alrededor de 2.0 millones de hectáreas de bosque potencialmente productivo que pueden entrar a un régimen de manejo sostenible.

Solamente dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas se estima que existen alrededor de 1.6 millones de bosques que tienen potencial para extraer productos forestales maderables y 1.2 millones con potencial para cosecha de productos no maderables (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura s.f.).

En Guatemala se evidencia una cultura forestal poco desarrollada, por lo consiguiente se genera desconocimiento o escaso interés de la población sobre la potencialidad del recurso bosque y de las oportunidades de desarrollo que puede representar para el país, pese a que la mayoría de los suelos son de aptitud forestal.

Es necesario reconocer que los diversos actores del sector forestal han tenido poca capacidad para mostrar a la sociedad guatemalteca las buenas prácticas de manejo forestal; la forma adecuada de manejar y utilizar el recurso, situación que ha despertado desconfianza hacia las actividades lícitas de utilización del recurso bosque y ha dado lugar a conflictos entre comunidades, gobiernos municipales, sector privado e instituciones responsables de la administración forestal.

Las diversas consultas realizadas a grupos de actores del sector forestal, dentro del marco de la revisión y actualización del programa nacional de investigación forestal, reconocen que la escasa cultura forestal es un factor negativo para su desarrollo.



Instituciones que velan por el sector forestal

En Guatemala, la administración y gestión de los bosques y tierras de vocación forestal a nivel nacional está a cargo de dos instituciones: INAB y CONAP. La primera se encarga de la gestión administrativa y productiva de las tierras forestales y bosques fuera de áreas protegidas. La segunda, tiene la responsabilidad dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-. No obstante, en la gestión local de los bosques participan diversas instituciones u organizaciones, muchas de ellas de carácter local o regional, como es el caso de las municipalidades, Consejos de Desarrollo y Organizaciones Comunales. En términos de administración de los bosques existentes en el país, 47 % del territorio nacional está bajo la competencia del INAB y el 53 % los administra CONAP.

Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Es una institución que trabaja para el sector forestal guatemalteco, desde el año 1996. Es una entidad de carácter estatal, autónomo, descentralizado, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa. Es el órgano de dirección y autoridad competente del Sector Público Agrícola en materia forestal. Es una institución líder reconocida internacionalmente en la que se promueven estrategias y acciones para el desarrollo sostenible de los bosques, impulsando la economía y la calidad de vida de la población. Dentro de las actividades que realiza, se puede mencionar el manejo y la conservación de bosques, el fomento y comercio de la industria, el fortalecimiento del desarrollo forestal y la normativa y fiscalización forestal, cuenta con varios programas y servicios que brindan apoyo a la sociedad y a los actores de la cultura forestal. Entre ellos se pueden mencionar el Registro Nacional Forestal (RNF), el valor de la madera en pie, la exportación de productos forestales y los programas de incentivos forestales como la ley de establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques en Guatemala (PROBOSQUE), programa de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal (PINPEP) y SEINEF (Instituto Nacional de Bosques s.f.).



El Instituto Nacional de Bosques, INAB, es el encargado de ejecutar y promover los instrumentos de política forestal nacional, facilitando el acceso a los servicios que presta la institución a los actores forestales mediante el diseño e impulso de programas, estrategias y acciones, que generen un mayor desarrollo económico, ambiental y social del país.

Según el estudio del mapa de cobertura forestal (INAB y CONAP 2015) indica que la superficie nacional con cobertura es de 3.7 millones de hectáreas, lo que equivale a un 34 % del territorio nacional, donde el 80 % de la superficie forestal se concentra en cinco departamentos: Petén, Alta Verapaz, El Quiché, Huehuetenango e Izabal. Estas son las áreas que por ende presentan mayores índices de falta de buenas prácticas del manejo forestal, ya que no se optimiza la productividad de los suelos y el aprovechamiento y uso responsable del bosque.

La recuperación y la protección de bosques naturales lleva implícita, además, la generación de servicios ambientales importantes, como la protección del suelo y fuentes de agua, además el mantenimiento de la biodiversidad. Con las acciones de sostenibilidad de bosques se beneficia directamente a un aproximado de 6000 personas, dueñas de tierras forestales y comunidades con áreas forestales, e indirectamente a más de 30 000 familias, que obtienen empleos que derivan de los programas y estrategias de la recuperación de los bosques (Instituto Nacional de Bosques s.f.).

El Instituto presta asesoría y proporciona directrices para cumplir cada una de las leyes forestales. Con sus servicios ayuda en el desarrollo forestal del país y contribuye al desarrollo rural integral, a través del fomento, manejo sostenible y restauración de los bosques y tierras forestales, el fortalecimiento de la gobernanza forestal y la vinculación bosques-industria-mercado.



Problema de comunicación visual

INAB es el encargado de promover estrategias y acciones para el desarrollo sostenible de los bosques. Con ello permiten establecer un estudio constante de los bosques en su estado natural, y así, generar conocimientos de cómo aprovechar de mejor manera los recursos sin la necesidad de destruirlos y afectar no solo en el tema natural, sino también en el tema social y económico del país.

Por medio del diagnóstico de comunicación visual aplicado a la institución y a través de una entrevista con el jefe del departamento de investigación forestal se estableció que una de las principales dificultades es la falta de conocimiento, en los actores del sector forestal, sobre la potencialidad de los bosques, el buen manejo y utilidad que se deben dar a estos recursos, para que genere oportunidades de desarrollo para el país, ya que un gran porcentaje del suelo es de aptitud forestal.

Por lo tanto, es indispensable que se cuente con información editada, clara, precisa y concreta dirigida a los actores forestales de cómo llevar a cabo estas actividades, para poder garantizar con ello el manejo, protección, conservación y restauración de los bosques de Guatemala y lograr el uso sostenible de las tierras forestales.

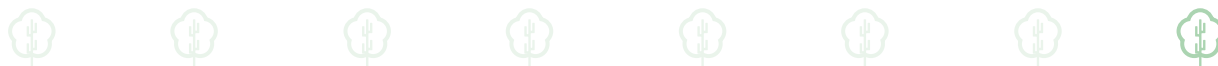


Justificación

del proyecto

Trascendencia

La documentación elaborada por la institución permite en mayor medida la comprensión de las directrices, ya que la información es orientada de mejor manera a los actores del sector forestal (peritos forestales, ingenieros agrónomos, ingenieros forestales, propietarios de fincas, comunidades con áreas forestales, llegando a un aproximado de 6000 personas), teniendo más claridad y precisión en las actividades que deben realizar para la sostenibilidad de los bosques. Con ello se da la importancia necesaria al bosque como generador de bienes y servicios ambientales para la sociedad guatemalteca y la incorporación del bosque a la actividad productiva, bajo el principio de manejo sostenible, que constituye la mejor alternativa para su valorización y conservación.



Incidencia

El proyecto está enfocado en desarrollar materiales gráficos que contengan la información sobre políticas forestales, que sirva como herramienta para las capacitaciones que imparte el instituto, y de igual manera sean utilizadas como material de consulta al estar laborando en un área forestal. Al proporcionar este material se benefician los capacitadores, los actores forestales y las comunidades con áreas forestales, ya que contarán con un recurso que abarque las estrategias adecuadas, las planificaciones y las medidas necesarias para que todos los recursos naturales sean utilizados de la mejor manera y con ello lograr la buena producción y sostenibilidad de los bosques.

Factibilidad

El Instituto Nacional de Bosques se encuentra en constante educación y capacitación de sus actores forestales y por ello tiene el interés en desarrollar materiales que sean en beneficio de la sostenibilidad de los bosques. Teniendo a disposición toda la información de las matrices y políticas forestales necesarias para su elaboración. Cuentan con fondos destinados para la investigación y los procesos de conservación de los bosques, razón que hace posible la producción de los materiales planteados.

El proyecto cuenta con la disposición y colaboración de la institución, de sus asesores y expertos en el tema, y de igual manera cuenta con todas las aptitudes, habilidades y conocimientos del epesista especializado en diseño gráfico.



Objetivos

del proyecto

General

Contribuir con el Instituto Nacional de Bosques, INAB, a través de la investigación, gestión y producción de diseño gráfico, en su labor de ejecutar y promover los instrumentos de política forestal nacional, facilitando el acceso a los servicios de información que presta la institución a los actores del sector forestal.



Específico de comunicación

Facilitar la comprensión y traslado de información de las estrategias adecuadas para la sostenibilidad de los bosques, a través del desarrollo de material gráfico informativo, que ayuden en la conservación, cuidado y buen uso de los bosques.

Específico de diseño

Diseñar material editorial informativo para medios impresos, que facilite a los actores forestales el desarrollo de sus actividades y de esa manera contribuir al desarrollo integral por medio del fomento de la restauración de bosques y tierras forestales.



Capítulo

02

Perfiles





Perfil

de la institución

Instituto Nacional de Bosques, INAB

El INAB es una entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa. Es el órgano de dirección y autoridad competente del Sector Público Agrícola en materia Forestal. Trabaja para el Sector Forestal de Guatemala desde el año 1996.

La participación y gobernanza en el sector forestal se ha incrementado derivado del interés entre diferentes actores del sector para que sus demandas sean atendidas por el Estado. INAB ha apoyado y facilitado procesos de participación ciudadana organizada del sector forestal (incluyendo gremios, asociaciones y empresas forestales; comunidades, gobiernos y organizaciones rurales forestales; entidades académicas, ONG y propietarios de bosques privados) sobre todo en la formulación de procesos de elaboración e implementación de mecanismos de la política pública y el marco legal forestal existente.



Historia

Bajo el contexto de administración y protección de los recursos naturales, especialmente de los bosques, el 2 de Diciembre de 1996, el Congreso de la República emitió el Decreto Legislativo 101-96 “Ley Forestal”, la cual en su artículo 5 literalmente dice: “Creación”. Se crea el Instituto Nacional de Bosques, que podrá abreviarse INAB e indistintamente como el Instituto, para designaciones en esta ley con carácter de entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa; es el órgano de dirección y autoridad competente del sector público agrícola, en materia forestal, con las funciones de:

- a) Ejecutar las políticas forestales que cumplan con los objetivos de esta ley.
- b) Promover y fomentar el desarrollo forestal del país mediante el manejo sostenible de los bosques, la reforestación la industria y la artesanía forestal, basada en los recursos forestales y la protección y desarrollo de las cuencas hidrográficas.
- c) Impulsar la investigación para la resolución de problemas de desarrollo forestal a través de programas ejecutados por universidades y otros entes de investigación.
- d) Coordinar la ejecución de programas de desarrollo forestal a nivel nacional.
- e) Otorgar, denegar, supervisar, prorrogar y cancelar el uso de las concesiones forestales, de las licencias de aprovechamiento de productos forestales, fuera de las áreas protegidas.
- f) Desarrollar programas y proyectos para la conservación de los bosques y colaborar con las entidades que así lo requieran.
- g) Incentivar y fortalecer las carreras técnicas y profesionales en materia forestal.
- h) Elaborar los reglamentos específicos de la institución y de las materias de su competencia.

El INAB, como institución rectora del sector forestal, ha estado apoyando y facilitando procesos para que la participación ciudadana organizada del sector forestal se fortalezca; sobre todo en la formulación de los procesos o instrumentos de política pública, como ha sido los Programas de Incentivos PROBOSQUE y PINPEP; así como otros instrumentos de política pública desarrollados en procesos donde participan actores privados, pueblos indígenas, asociaciones, ONGs, organizaciones rurales, y el sector público (INAB 2016).



Filosofía

Visión

El Instituto Nacional de Bosques es una institución líder y modelo en la gestión de la política forestal nacional, reconocida nacional e internacionalmente por su contribución al desarrollo sostenible del sector forestal en Guatemala, propiciando mejora en la economía y en la calidad de vida de su población, y en la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático (INAB s.f.).

Misión

Ejecutar y promover los instrumentos de política forestal nacional, facilitando el acceso a los servicios forestales que presta la institución a los actores del sector forestal, mediante el diseño e impulso de programas, estrategias y acciones, que generen un mayor desarrollo económico, ambiental y social del país (INAB s.f.).

Según el plan estratégico 2017-2032 se deriva lo siguiente:

Objetivos de la institución

Objetivo General

Promover el desarrollo forestal del país y contribuir al desarrollo rural integral, a través del fomento al manejo sostenible y restauración de los bosques y tierras forestales, el fortalecimiento de la gobernanza forestal y la vinculación bosques-industria-mercado.

Objetivo Estratégico 1 (Ambiental)

Promover el manejo de los bosques del país, fomentando y regulando su uso sostenible, protección y restauración, como mecanismo para garantizar su permanencia, recuperación y mejora de su productividad, incrementando la provisión de bienes y servicios para garantizar los medios de vida a la sociedad y contribuir con la reducción de la vulnerabilidad del país a los efectos del cambio climático.

Objetivo Estratégico 2 (Económico)

Contribuir al desarrollo económico y social del país, impulsando la vinculación del bosque a la industria forestal y el mercado, como mecanismo para lograr mayor valor agregado de los productos forestales e incrementar la inversión y generación de empleo, y que se reconozca el aporte del sector forestal a la economía nacional.

Objetivo Estratégico 3 (Social)

Fortalecer la gobernanza forestal consolidando alianzas con los gobiernos y organizaciones locales, para promover el vínculo de los bienes y servicios del bosque con el desarrollo social, fomentando la cultura forestal, incrementando la legalidad y reduciendo la conflictividad en torno al uso del bosque.

Objetivo Estratégico 4 (Institucional)

Fortalecer la modernización institucional y las competencias del recurso humano, orientado en un modelo de gestión de calidad basado en resultados, que garanticen la eficiencia institucional para satisfacer la demanda social, y la prestación de un servicio de calidad al usuario (INAB s.f.).



Servicios que presta

El Registro Nacional Forestal (RNF)

El INAB, con base en el artículo 88 de la Ley Forestal pone a disposición de la población guatemalteca el Registro Nacional Forestal, siendo este el responsable de facilitar la inscripción, actualización y depuración de distintas categorías relacionadas con el tema forestal.

Probosque

El INAB, tiene como objetivo promover y fomentar el desarrollo forestal del país mediante el manejo sostenible de bosques, reducir la deforestación de tierras de vocación forestal, promover la reforestación de áreas forestales sin bosque e incrementar su productividad.

PINPEP

Programa de Incentivos Forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal, conocido como PINPEP. Dirigido a personas que poseen terrenos menores a 15 Hectáreas, pagándoles por sembrar árboles o dar manejo a los bosques naturales.

Especies forestales

Servicio orientado a determinar los rasgos y características de ciertas especies, para poder establecer cuidados y uso de la misma.

Investigación forestal

Contribuir al desarrollo y ordenamiento de la investigación forestal nacional mediante la implementación de actividades de investigación, que permitan abordar y resolver problemas y vacíos de información en el ámbito forestal (INAB s.f.).



Antecedentes gráficos

En el sitio web se observa que la paleta de colores que predominan son tonos verdes, sobre un fondo blanco. Esto facilita la lectura de información y la legibilidad, contando con una estructura simple pero ordenada. Los contenidos que se pueden observar en su página son relacionados con los servicios que presta la institución, así como manuales, documentos técnicos, folletos, paquetes tecnológicos forestales y guías de manejo de los recursos naturales. La estructura de su web logra que el usuario obtenga de manera fácil los datos de contacto, servicios, noticias y sus documentos forestales.

Revista forestal

A la fecha el instituto ha realizado un total de cuatro revistas forestales, en donde su contenido se basa en cuatro ejes: tema de interés forestal, investigación de una especie natural de interés para el sector forestal, tecnología y negocios, entrevista. Cada una de las revistas sigue una misma línea de diagramación, con una retícula de 2 columnas, en donde predomina en mayor medida el contenido textual, los recursos gráficos son pocos, ya que el mayor recurso visual que utilizan es la fotografía. En la paleta de colores predominan los tonos verdes y en pocos elementos se puede observar que optan por algún otro color, como el café, amarillo o anaranjado.

En la página de Facebook el mayor contenido que se puede observar es información de programas y de actividades a desarrollarse próximamente o bien, de actividades llevadas a cabo con fotografías de las mismas. La mayoría de información va dirigida a la conservación de los recursos forestales, en el adecuado manejo de los mismos, y prevención. El mayor recurso visual que utilizan son las fotografías.

En las publicaciones que realizan en Facebook siguen la misma temática de usar con mayor frecuencia fotografías, ya que representan de mejor manera el accionar de sus labores. También, realizan publicaciones en donde utilizan otros recursos gráficos, como textos, colores, íconos, que van enlazados a representar algún tema en específico.

Sus publicaciones van mayormente enfocadas a personas que se encargan del seguimiento, monitoreo y evaluación de las Parcelas Permanentes De Medición Forestal (ppmf), que son utilizadas como herramientas experimentales donde se realizan levantamientos de datos en campo los cuales son digitalizados, procesados y posteriormente se generan reportes que son usados para la toma de decisiones en cuanto a crecimiento y productividad de los bosques, ya que se brinda información del mantenimiento de los recursos naturales.



Figura 1. Recopilación de antecedentes gráficos de la institución
Fuente: elaboración propia



Perfil

del grupo objetivo

Grupo objetivo primario

Características geográficas:

Las áreas forestales están comprendidas en los diferentes departamentos de Guatemala, prestando mayor atención a Petén, Alta Verapaz, El Quiché, Huehuetenango, Izabal, Escuintla, y Santa Rosa, debido a que son las que tienen mayor presencia de propietarios de fincas y comunidades con áreas forestales (Instituto Nacional de Bosques s.f.).

Características sociodemográficas:

El rango de edad oscila entre las edades de 25 a 45 años, siendo el género masculino el que predomina dentro del grupo objetivo y lo comprenden los actores del sector forestal (ingenieros agrónomos, ingenieros forestales, peritos forestales). Debido a que el área de labor del instituto está enfocada hacia la atención del sector forestal, el grupo se encuentra comprendido entre los municipios del país.

Características socioeconómicas:

El grupo objetivo se encuentra en un nivel económico medio, C3, con ingresos que oscilan en un promedio de Q15 000 al mes. La educación está comprendida en el nivel universitario.

Características psicográficas:

Tienen como prioridades gastos principales, como salud, educación, vivienda, alimento y vestimenta. Interesados por el bienestar de sus familias, les gusta pasar tiempo de calidad con ellos y hacer actividades al aire libre. Debido a su profesión para obtener ingresos, a través de los recursos naturales, tienen un amplio sentido de responsabilidad, organización, observación y compromiso. Se interesan por seguir adquiriendo conocimientos y actualizarse en temas que les ayuden al desempeño de sus labores. Debido a los procesos que deben implementar en las áreas forestales, tienden a inclinarse a optar por documentos en donde la información sea lo más clara posible, para que así, las tareas que realicen puedan hacer más eficiente su trabajo.

Grupo objetivo y la institución:

El Grupo objetivo recibe constantes capacitaciones que los ayudan en el desempeño de sus labores, reciben toda la información necesaria que va orientada al manejo silvicultural y a la conservación y buena producción de los recursos. Las capacitaciones son recibidas en las sedes del instituto y de igual manera ofrecen sus servicios de asistencia técnica en campo, para adquirir los conocimientos técnicos que serán de aplicabilidad en campo para llegar a obtener mejor crecimiento y productividad de sus bosques.



Grupo objetivo secundario

Características geográficas:

El área central de labores es en la ciudad capital, también, hay sedes institucionales en los diferentes departamentos de Guatemala, están conformadas según la división político administrativa del país. Se dividen en 9 regiones con sede a nivel departamental y 35 subregiones con sede en igual número de municipios, distribuidos de acuerdo a cada región.

Características sociodemográficas:

El rango de edad oscila entre las edades de 25 a 50 años de edad, siendo el género masculino el que predomina entre el grupo objetivo. Se encuentra comprendido por profesionales de distinto nivel educativo como: peritos forestales, ingenieros agrónomos, ingenieros forestales. Son los encargados, de parte del INAB, de proporcionar las asistencias técnicas y procesos necesarios para la sostenibilidad de los bosques.

Características socioeconómicas:

Los ingresos económicos oscilan en un promedio de Q15 000 mensuales, su educación es universitaria. Para poder dar los servicios técnicos y profesionales deben obtener un número ante el registro nacional forestal del INAB, para cerciorarse que son personas capacitadas para tratar temas forestales y llevar a cabalidad las políticas y directrices forestales necesarias.

Características psicográficas:

Tiene diversos intereses afines a los recursos naturales, les gusta cultivar plantas, mantenerse actualizados en herramientas que les sirvan para hacer eficiente su trabajo, les gusta capacitarse constantemente y compartir los conocimientos adquiridos con las demás personas. Utilizan su tiempo libre para descansar, pasar tiempo en familia, ver series o películas. Se inclinan por estar siempre documentados para sus trabajos de campo, en tener documentos que sean puntuales con la información y que tengan elementos gráficos que ayuden a comprender los temas presentados.

Grupo objetivo y la institución:

Los capacitadores imparten talleres y charlas sobre cómo utilizar de mejor manera los recursos naturales. Los talleres son impartidos dentro de las instituciones con la metodología más adecuada de acuerdo a los temas y en forma de gabinete y cuando es necesario se complementa con prácticas de campo. También, prestan asistencia técnica en las áreas de trabajo, para poder evaluar en conjunto con los propietarios o comunidades de áreas forestales, el desempeño y conservación de los recursos y poder finalmente realizar los respectivos dictámenes técnicos cuando sea necesario.



Capítulo

03

Planeación operativa





Cronograma

Julio		Semana			
Actividad	1	2	3	4	
Revisión y ajustes del protocolo					
Recopilación de casos análogos					
Desarrollo de marco teórico					
Reunión con el jefe del departamento de investigación forestal					
Interacción con el grupo objetivo					
Recopilación de información de documentos					
Agosto		Semana			
Actividad	1	2	3	4	
Definición de piezas de diseño					
Brief de la institución					
Definir técnicas creativas					
Aplicación de técnicas creativas					
Identificación de insight					
Definición de concepto creativo					
Premisas de diseño					



Septiembre					
	Semana				
Actividad	1	2	3	4	5
Primer nivel de visualización					
Autoevaluación					
Segundo nivel de visualización					
Evaluación					
Correcciones					
Tercer nivel de visualización					
Evaluación					
Correcciones					
Octubre					
	Semana				
Actividad	1	2	3	4	
Producción y prototipado					
Elaboración de instrumentos de validación					
Validación con profesionales					
Validación con el grupo objetivo					
Elección de propuesta final					
Elaboración de arte final					
Noviembre					
	Semana				
Actividad	1	2	3		
Redacción de informe					
Conclusiones y recomendaciones					
Entrega informe final					

Tabla 1. Cronograma de actividades para los meses de julio a agosto

Fuente: elaboración propia



Flujograma

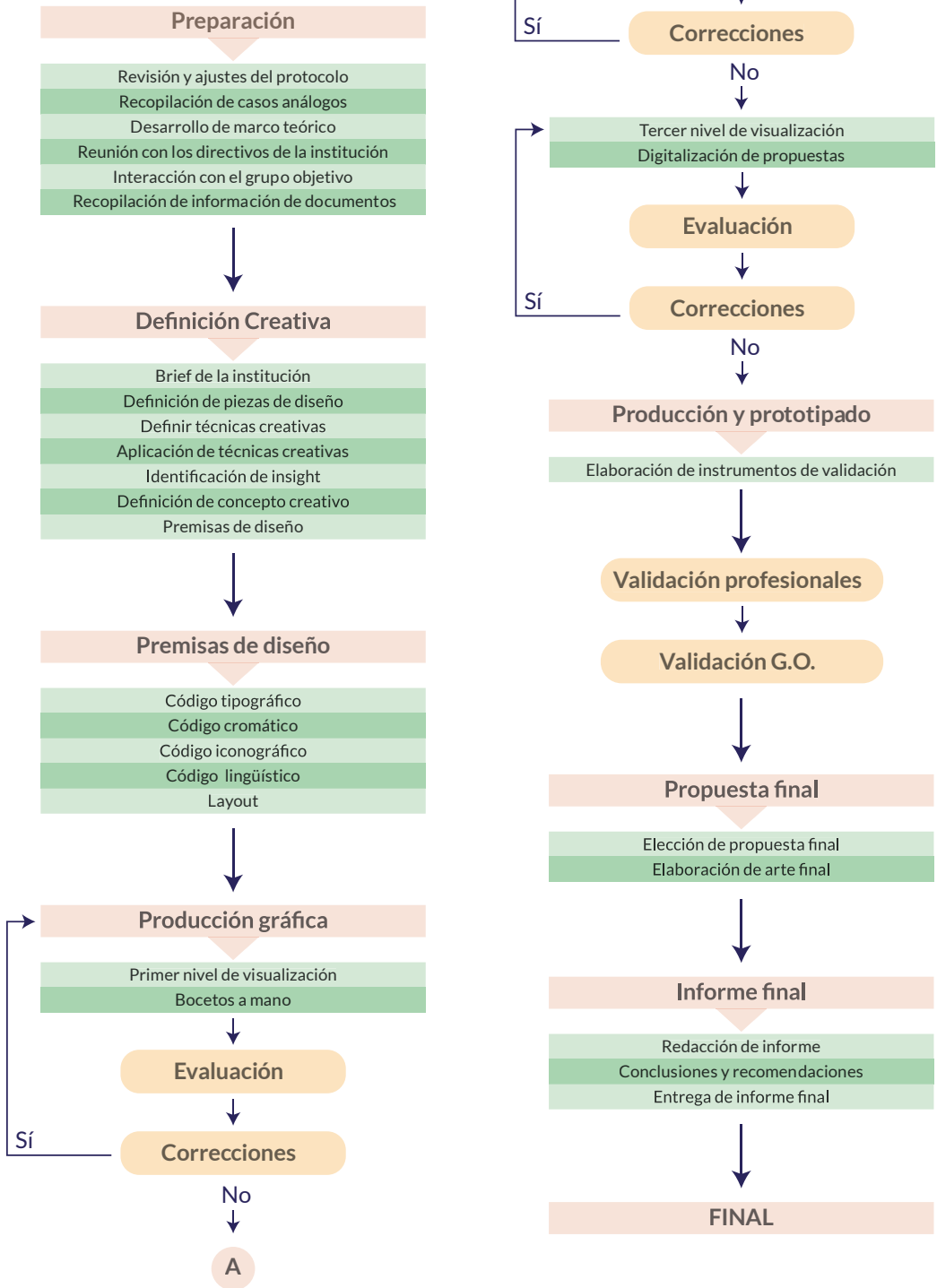
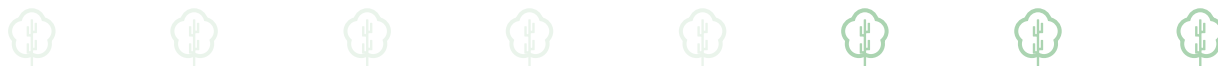


Figura 2. Flujograma de actividades
Fuente: elaboración propia



Previsión

de recursos y costos

Recursos humanos	
Técnicos profesionales del INAB	
Comunidades con áreas forestales	
Asesores de proyecto	
Diseñador gráfico	
Recursos materiales	
Hojas de papel y Sketch	Q30
Lapiceros, lápices, marcadores	Q20
Impresiones (Dummies y validaciones)	Q1500
Transporte (Q15 por día x 12 semanas)	Q900
Depreciación de equipo	Q500
Total de costos	Q2950

Tabla 2. Previsión de recursos para el proyecto

Fuente: elaboración propia



Capítulo

04

Marco
teórico





Buscando

la sostenibilidad forestal

Guatemala es un país con tierras de vocación forestal, lo que permite tener ecosistemas únicos, ecosistemas que permiten el aprovechamiento de diversas especies forestales. Hay que reconocer que hay recursos que se pueden aprovechar y otros que no, pero el principio de sostenibilidad de los bosques parte de la idea de usar los recursos de una manera razonable y de igual forma asegurar su medida de protección para que así no se pierda su cobertura forestal. Es importante mejorar estos espacios forestales, ya que se obtienen beneficios directos o indirectos de ellos. El cuidado de un bosque conlleva un gran trabajo, como reconocer los recursos que se pueden utilizar y los que no, qué áreas forestales son las indicadas para determinadas especies, cuántos recursos aprovechar para no exceder la capacidad regenerativa de un bosque, sin duda se requiere de mucho conocimiento pero el beneficio es relevante para la presente y las futuras generaciones.

El sector forestal en Guatemala

Los bosques son un recurso vital para la sociedad guatemalteca, ya que de ellos se pueden obtener producciones de bienes y servicios, tales como materia prima para la industria forestal, obtención de leña para los hogares, alimento, regulación del ciclo hidrológico, protección de cuencas hidrográficas, purificación del aire, generación de empleo, turismo ecológico, paisaje, entre otros.

Estos recursos se deben aprovechar de manera racional, para garantizar la recuperación del área. También, es necesario asegurar las medidas de protección en compensación de los recursos que se obtuvieron del área forestal, esa es la base de la sostenibilidad, ya que así, se conservan las especies y junto con ella los bienes y servicios que ofrecen.

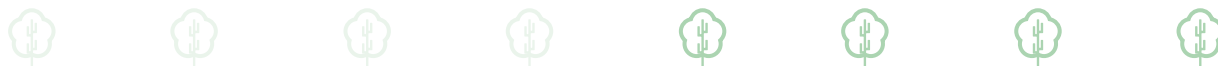
Guatemala posee una cobertura forestal muy diversa, contando con algunas categorías que dividen su tipo de vegetación. Entre ellas el latifoliado, que es el bosque en el que predominan los árboles de hoja ancha; el bosque de coníferas, caracterizado por los pinos, pinabetes, ciprés, etc. El bosque mixto y el de mangle.

Según el estudio del mapa de cobertura forestal indica que: “la superficie nacional cuenta con una cobertura de 3.7 millones de hectáreas, lo que equivale a un 34 % del territorio nacional, donde el 80 % se concentra en cinco departamentos: Petén, Alta Verapaz, El Quiché, Huehuetenango e Izabal”. (INAB y CONAP 2015)

En cuanto al manejo de estas áreas, no todos los actores están conscientes de la necesidad de conservar la base de recursos boscosos, ya que para ellos representa en mayor medida solamente reservas para agricultura, dejando de lado su vocación forestal y, por lo tanto, ya no muestran interés en su recuperación.

El desarrollo forestal debe convertirse en una cultura, debido a que de los bosques se obtienen diversidad de recursos que dan un beneficio a las comunidades. En muchas ocasiones los intermediarios que proporcionan la madera no se interesan en la procedencia de la misma, ocasionando que la materia prima no se encuentre con la calidad requerida y con ello obstaculizan el desarrollo de bosques sostenibles.

Existen también otros factores que no permiten el desarrollo sostenible, como lo puede ser: la tala de árboles y degradación de la tierra, cambio de uso de tierra por demanda de vivienda, actividades ilícitas, problemas de derechos de propiedad sobre usos de bosques, entre otros.



Instituciones que trabajan en el sector forestal

Para lograr conseguir el desarrollo sostenible de los bosques es importante que los actores forestales trabajen en conjunto, para lograr cumplir con los lineamientos necesarios del cuidado de los mismos. Las instituciones encargadas de la administración y gestión de los bosques y tierras de vocación forestal de Guatemala tienen como actores principales al INAB (a cargo de la gestión administrativa y productiva de las tierras forestales y bosques fuera de áreas protegidas) y al CONAP que tiene la responsabilidad del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-.

En términos administrativos, el 48 % de los bosques del país, son competencia del INAB y el 52 % lo administra CONAP. En la gestión de los bosques a nivel local participan y juegan un papel fundamental diversas instituciones de carácter regional o local como municipalidades, consejos de desarrollo y organizaciones comunales, entre otras.

INAB define al sector forestal como:

Un subsistema del sistema económico nacional y de los sistemas social y natural del país. A partir de motivaciones y decisiones socioeconómicas y ambientales desarrolladas en los ecosistemas forestales, se generan múltiples bienes maderables y no maderables y servicios ambientales, mediante actividades que incluyen la extracción y aprovechamiento, la protección absoluta o la restauración de tierras forestales degradadas (INAB 2017)

Manejo productivo de bosques naturales

Para lograr la protección y recuperación de los bosques, el instituto ha realizado diversos trabajos con un enfoque que se orienta al fomento de actividades forestales como el Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- y el Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-.

Mediante estos programas se ha logrado de 1997 al 2016, el establecimiento de más de 153 mil hectáreas de plantaciones forestales con fines comerciales y el manejo de más de 321 mil hectáreas de bosques naturales. A nivel de PINFOR en dicho período, se ha logrado establecer 139 915.23 hectáreas. Según el análisis de resultados PINFOR 1997-2016, el INAB ha establecido un promedio de 8 mil ha/año, para PINPEP se tiene un promedio de 1620 ha/año.



A través de estos incentivos y mecanismos de licencias forestales se ha fomentado el manejo de bosques naturales, lo cual ha demostrado ser la mejor manera para su protección y conservación, logrando hasta el año 2016, la incorporación de 321 898 hectáreas de bosques naturales al manejo sostenible.

La contribución del bosque con la sociedad aporta medios de vida para el bienestar de los seres humanos y por su vínculo con elementos de la seguridad alimentaria, la seguridad energética y los distintos bienes y servicios que proveen para la adaptación y mitigación de las poblaciones al cambio climático. Además, la acción institucional en el sector forestal fomenta la participación y organización ciudadana, implementando actividades de proyectos forestales, agroforestales y de manejo de bosques naturales, traduciendo eso en un importante aporte a través de mejoras en las condiciones de vida y contribución a la seguridad alimentaria y nutricional.

INAB ha trabajado y sigue trabajando arduamente prestando asesoría y proporcionando directrices para cumplir cada una de las políticas estipuladas para el desarrollo sostenible de los bosques. Con sus servicios ayuda en el desarrollo forestal del país y contribuye al desarrollo rural integral, a través del fomento, manejo sostenible y restauración de los bosques y tierras forestales, el fortalecimiento de la gobernanza forestal y la vinculación bosques-industria-mercado.

Políticas forestales

Definiendo las políticas forestales como:

El conjunto de principios, objetivos, marco legal e institucional, instrumentos y situación deseada, que el Estado declara, con el propósito de garantizar la provisión de bienes y servicios de los bosques (naturales o cultivados) para el bienestar social y económico de sus pobladores. Adicionalmente establece las orientaciones de comportamiento y actuación, que con el propósito de alcanzar los objetivos o situación deseada, deben observar los diferentes actores del sector forestal (MAGA/PAFG 2002).

INAB ha buscado el fortalecimiento de ecosistemas forestales por medio de la conservación, protección y mejoramiento de los bosques, los suelos y riberas de ríos en las cuencas, favoreciendo la regulación natural del ciclo del agua y protegiendo el bien natural hídrico y su rol en los ecosistemas del país. Se estima que en el año 2006, las tierras forestales, aportaron a la sociedad servicios de protección en 5.7 millones de hectáreas del territorio nacional: servicios de protección contra deslaves en 10.41 % de la superficie de bosques, servicio de protección contra erosión en 64.73 %, servicio de protección de litorales, en 0.24 %, servicio de protección de zonas de regulación hídrica en 24.62 % de la superficie total señalada.



La conservación, protección, restauración y el uso sostenible de los recursos forestales se considera una acción clave para la adaptación y mitigación al cambio climático. El sistema natural impacta la dinámica del sistema económico, a través de la disponibilidad de recursos forestales; el sistema natural, a su vez, se ve influenciado por las señales de demanda que generan el sistema económico y el social.

Cumpliendo con las políticas forestales se visualiza un proceso de cambio hacia un manejo más integral con orientación no solo a la producción de madera sino hacia la producción de bienes no maderables y de servicios ambientales.

Importancia de las áreas forestales

Los bosques del Altiplano que se ubican en su gran mayoría en importantes zonas de recarga hídrica y que tienen una función múltiple, pues además de proveer bienes como leña, ramas, semillas, frutos, broza, y madera, cumplen importantes funciones en la estabilización de tierras de ladera, control de erosión y regulación del flujo hídrico, belleza escénica, entre otros; tienen alto potencial para la gestión local de mecanismos de compensación por los servicios ambientales que éstos bosques prestan a la sociedad guatemalteca.

Se puede establecer que garantizar la recuperación y la sostenibilidad de los bosques es todo un reto, ya que hay varios factores que implican realizar ese trabajo. Factores como conocer qué recursos se pueden utilizar y cuáles no, qué áreas forestales son las indicadas para determinadas especies, cuántos recursos aprovechar para no exceder la capacidad regenerativa de un bosque, por lo que, se requiere de mucho conocimiento y de un trabajo serio para asegurar que la actividad forestal realmente sea sustentable.

La importancia de los bosques para la sociedad es grande, la sostenibilidad y conservación juegan un papel importante ya que de esa manera se asegura que se sigan aprovechando los recursos que las especies forestales ofrecen. Hay que considerar que el trabajo que se puede ofrecer en beneficio al sector forestal puede hacer cambios significativos, si se tiene la voluntad de hacerlos.

Se puede concluir en que el compromiso debe ser de todos, ya que de cierta manera, todos son beneficiarios de los recursos que los bosques proveen. Materia prima para la industria forestal, obtención de leña para los hogares, alimento, regulación del ciclo hidrológico, protección de cuencas hidrográficas, purificación del aire, generación de empleo, turismo ecológico, paisaje, entre otros, son los beneficios que se pueden obtener de los recursos naturales, pero esos recursos se pueden perder si no se les da la importancia necesaria. Una sola acción es necesaria para marcar un buen rumbo de trabajo en pro de los recursos, un cambio de hábito, un cambio de perspectiva, un sentido de responsabilidad, todo lo que se realice con la intención de lograr algo positivo es el inicio para poder mejorar como sociedad.



El diseño

y su trayecto

Diseñar es una serie de procesos en los que se tienen que tomar en cuenta varios factores que se deben seguir de manera ordenada y controlada, para que el producto que se realice llegue a cumplir con resolver los objetivos de un problema de comunicación. Cada fase puede llevar cierta cantidad de tiempo y dedicación, pero si se hace correctamente puede facilitar en cierta manera el resto de pasos. Muestra de ello es la investigación, con ello se delimita el problema de comunicación y se conoce a profundidad el enfoque y a quiénes va dirigido el proyecto. De la información recopilada se puede proceder a la etapa de conceptualización, que es donde ya se determinan las premisas de diseño que guiarán el producto final. Existe mucho trabajo detrás de un material editorial, de una campaña publicitaria, de un material audiovisual, etc. hay trabajo que no se logra ver en la pieza, pero sí en los resultados que se obtienen de ella.

Metodología para el proceso de diseño

El proceso para un buen diseño conlleva a una serie de etapas, en donde cada paso tiene que estar controlado para que de ese modo se pueda obtener una solución viable y práctica para el problema de comunicación a resolver

“Se puede decir que el proceso de diseño comprende siete etapas: definir, investigar, idear, prototipar, seleccionar, implementar y aprender. Cada uno de estos requiere pensamiento de diseño” (Gavin Ambrose y Paul Harris 2010).

Es necesario ser organizado y controlar cada uno de los pasos para obtener un contexto amplio de todos los factores que se tienen a disposición y cómo influyen en los procesos de diseño.

De esa manera se entienden los problemas que afectan el bienestar de las personas, ya que influyen factores como la cultura, el contexto, la experiencia personal y procesos de vida que el individuo enfrenta, todo ello logra presentar una visión más amplia para poder identificar mejor los obstáculos y crear las mejores alternativas para su solución.

Cada uno de los pasos tiene su grado de importancia, pero tener todas las variables necesarias de los primeros dos hacen que el resto de las etapas fluyan de mejor manera en el proceso de diseño.

Influencia de la investigación en el diseño

Definir qué problema se va a resolver y quién es el grupo objetivo, es el primer paso para poder obtener un plano general de los factores que determinarán el curso a seguir. En la etapa de investigación se puede realizar un historial del problema de diseño, analizar las experiencias previas de los usuarios, identificar obstáculos potenciales y qué variables se pueden implementar para que los resultados sean favorables para el proyecto a desarrollar.

Toda información que se obtenga de la investigación es importante para poder incorporarse después al proceso de ideación, puede ser una investigación cuantitativa, en donde se muestran cifras concretas sobre el tamaño y composición de los grupos objetivo; y de igual manera una investigación cualitativa, que muestre su tipo de compra y cómo es su estilo de vida, para con ello construir un retrato de consumidor y tener la opción de lo que le resultará atractivo.



Para obtener toda la información necesaria que ayudará al desarrollo de la investigación se toma uso de algunas herramientas, como el *brief*. En él se engloban los objetivos del cliente, historial de la institución, del producto, fuerza de ventas, planes de *marketing*, perfil del consumidor. Todo esta información suele ser muy densa, por lo que, para tener un plano de información más concreto, se utiliza la herramienta de las 6 W 's del periodismo.

Contestando a las preguntas: por qué, dónde, cuándo, quién, qué y cómo, se logra responder la parte racional y estratégica del problema de comunicación, permitiendo delimitar de manera clara y precisa cada una de las variables.

Insight

Para proseguir con la etapa de ideación es necesario desarrollar un *insight*, que hace referencia a una motivación profunda del consumidor en relación a su comportamiento hacia un sector, marca o producto. Se basa en percepciones, imágenes o experiencias del consumidor con la marca.

Son esas verdades profundas que hacen conexión con el grupo objetivo, logrando que se sientan identificados con lo que se les quiera comunicar, para obtener empatía con el usuario y la marca. Los *insights* se pueden clasificar como:

Comunicación: transformación de datos en *insights*, e *insights* en ideas de comunicación, que conecta marcas con personas y generan relaciones en lugar de transacciones.

Innovación: *insights* que ayudan en la generación de ideas de nuevos productos, servicios y conceptos basadas en necesidades relevantes de las personas y sus tendencias emergentes.

Branding: desarrollo de estrategias de construcción de marca (*brand building*) basadas en *consumer insights*. Marcas humanas que compiten por las emociones de las personas a partir de los *insights* potentes del consumidor (verdades humanas) se definen las promesas de valor o posicionamiento de marca, también, como ideas de innovación.

Insights de la marca: Se trata casi siempre de *insights* asociados a una tensión cultural.

Insights de categoría: Son verdades relacionadas con la categoría o sector del producto de las que una marca puede adueñarse en su comunicación.

Insights del consumidor: Son los más populares, se basan en una verdad de las actitudes y comportamientos del consumidor que se aprovecha para la comunicación persuasiva y sirven para ejecuciones concretas, no tanto para posicionar a una marca.



Concepto creativo

Una vez encontrado el *insight* que conecta perfectamente con el grupo objetivo, se procede a generar el concepto creativo, que es una frase, una idea, una formulación construida para condensar todos los elementos que la marca o producto pretende transmitir y hacer así más fácil y más atractiva la comunicación con el destinatario. Para poder llegar a una conclusión de concepto creativo, existen diversidad de técnicas que se pueden desarrollar, lo importante es determinar cuál funciona mejor para el proyecto a desarrollar, a continuación se definen algunas de las técnicas más conocidas.

Árbol de ideas: consiste en utilizar una o más palabras clave y con base en ellas, agregar nuevas palabras que estén relacionadas y permitan ampliar el concepto inicial, colocados en una estructura radial o con forma de árbol, no posee un orden predeterminado y la jerarquía de las ideas dependerá del punto de vista de cada persona.

Mapa mental: es una técnica tradicional y muy útil a la vez, es de carácter gráfico, se trata a través de dibujos, líneas, formas geométricas, garabatos o cualquier recurso gráfico, la intención es que se pueda explicar una idea con o sin apoyo de textos. La principal ventaja del mapa mental es que facilita tanto la comprensión del concepto como su interpretación y es una herramienta útil para las personas visuales.

Analogías: la analogía es la comparación o semejanza entre objetos distintos, con el fin de transmitir un mensaje de forma original. En el caso del diseño gráfico, la analogía es una técnica en la cual se logran transmitir ideas a través de la combinación de conceptos que habitualmente no están emparentados.

Lista de atributos: como su nombre lo indica, consiste en elaborar un listado con todas las cualidades que pueda tener un objeto, ya sea un producto, un servicio o puede usarse también en una marca. Esta técnica permite tener un mejor conocimiento de dichos productos/servicios, tanto de puntos fuertes como débiles. También, abre la mente a nuevos enfoques o perspectivas que en

una primera impresión no se podrían encontrar con facilidad y de estos nuevos enfoques se obtendrán ideas para conceptualizar.

Una vez se haya definido el problema, es el momento de idear soluciones y desarrollar conceptos en mayor profundidad. A menudo, esto significa comunicar ideas, tanto para uno mismo y a otros miembros del equipo de diseño como a clientes y usuarios potenciales (Ellen Lupton 2011).

Ideación y conceptualización

La etapa de ideación es el paso en donde todo lo investigado anteriormente empieza a tomar forma, ya que se procede a analizar la información y con ello presentar posibles soluciones de manera visual. Se toman en cuenta cada una de las variables que determinarán si la propuesta de diseño será aceptada o no, adoptando un enfoque analítico que se centre en el producto o servicio y que soluciona los problemas del cliente o usuario.

Las ideas que se plantean como candidatas a la solución de diseño deben presentarse de tal manera que el cliente pueda apreciar y comprender los procesos de pensamiento detrás de ellas y los mensajes que están tratando de comunicar.

Prototipos e implementación

Una vez llegada la idea principal sobre cómo resolver el problema de una manera visual, se procede a realizar el prototipo de la misma. Esto determina la viabilidad de la idea de diseño, permitiendo ver los errores y los aciertos para volver a ser analizados y establecer los cambios necesarios para su funcionalidad.

Al obtener los prototipos necesarios se procede a seleccionar la propuesta que resuelva de mejor manera el problema de comunicación. El criterio de decisión clave es la adecuación al propósito: ¿el diseño satisface las necesidades y los objetivos del informe, y se comunicará eficazmente con el público objetivo para lograr esos objetivos?



Si la propuesta cumple con los objetivos planteados inicialmente entonces se procede a implementar la solución. Y con ello viene la etapa de retroalimentación, durante la cual el cliente y el diseñador pueden identificar qué funcionó bien y qué cosas se puede mejorar. Se obtienen comentarios sobre cómo el grupo objetivo ha recibido el producto o cómo han beneficiado en los problemas de comunicación.

“A través del proceso de retroalimentación, los diseñadores y los clientes desarrollan un entendimiento compartido con el tiempo. Esto sirve para facilitar la producción de soluciones cada vez más óptimas en el futuro” (Gavin Ambrose y Paul Harris 2010).

Diseño editorial y su aplicación al proyecto

Todos los procesos de diseño deben estar enfocados en un punto clave, resolver un problema de comunicación visual, si no se pierde de vista este objetivo, entonces, los procedimientos deben fluir de buena manera. Abarcar un área de diseño para el desarrollo de un proyecto también engloba una serie de factores que se deben tomar en cuenta para que la pieza a realizar sea funcional. En este caso un proyecto de diseño editorial.

El diseño editorial es aquella rama que se dedica al diseño y diagramación de publicaciones editoriales. En esta rama el diseñador debe ser capaz de comunicar, de transmitir una idea o concepto a través de la organización de palabras e imágenes, todo ello mediante la técnica de la composición.

Esta rama puede desempeñar diversas funciones como por ejemplo, dar personalidad al contenido con la finalidad de atraer y retener la atención de los lectores.

Pero el diseño editorial puede apuntar a varias direcciones, y eso es lo que guiará a qué tipo de elementos se deben considerar en la pieza. En primera instancia, qué tipo de contenido tendrá la publicación, ya sea de entretenimiento, de información, de educación, etc. Con eso se tendrá la idea del soporte y el público al que va dirigido ya que se pueden tener varios tipos de publicaciones, como por ejemplo: publicaciones científicas, editoriales, periodísticas y académicas, cada uno enfocado a segmentos diferentes



Elementos de una publicación editorial

En la moderna práctica del diseño disponemos de una gran cantidad de herramientas con las que podemos crear un material impreso que comunique de manera afectiva. La compaginación, la tipografía, el color y la imagen son fundamentales para diferenciar un diseño de otro y transmitir información, pero el formato, la presencia física de la pieza, es una herramienta que suele subestimarse e infrautilizarse (Gavin Ambrose y Paul Harris 2008).

Se le debe prestar la suficiente atención al formato de la pieza, ya que es el resultado final de todos los esfuerzos realizados. Es el punto de contacto directo con el grupo objetivo y eso influye en la manera en que el usuario percibe la información brindada. Conocer el contenido de la publicación, el tipo de publicación y el grupo al que va dirigido, va marcando cada uno de los parámetros o elementos que conformarán el material a diseñar, y con ello se van definiendo factores como: papel, formato, tipo de encuadernación, retícula, tipografías y sistemas de colores.

Construir un sistema de retícula implica el desarrollo de un conjunto de relaciones basadas en una alineación, que actúan como guías para la distribución de los elementos en todo el formato. Los elementos que suelen estar presentes al momento de maquetar el material son: los márgenes, que son los espacios negativos entre el borde del formato y el contenido; las líneas de flujo, son alineaciones que rompen el espacio dividiéndolo en bandas horizontales; los módulos, son unidades individuales de espacios; las zonas espaciales, son grupos de módulos que forman campos claramente identificables; los marcadores, indicaciones de posición para texto subordinado; las columnas, son alineaciones verticales de tipografía que crean divisiones horizontales entre los márgenes (Timothy Samara 2004).

Esos son los elementos que comúnmente se encuentran dispuestos en el formato, pero de igual manera existen tipos de retícula que ayudan a crear diversidad de composiciones. Retícula manuscrita o bloque, retícula de columnas, retícula modular, retícula jerárquica, cada una es diferente en cuanto a las rejillas que contiene, su uso depende del tipo de contenido que se quiere diagramar, la cantidad de texto e imágenes se tiene, pero todas cumplen con dar la oportunidad de crear composiciones equilibradas.



Un margen bien proporcionado puede mejorar enormemente el placer de leer (Josef Brookman. s.f.). Los márgenes también son importantes, ya que uno muy pequeño puede hacer sentir al lector que la página está demasiado llena, también, puede ocasionar que sus dedos obstruyan el texto y las imágenes cuando sostiene el libro. Un margen demasiado grande da la sensación de que el texto se ha hecho para recorrer un largo camino. Es necesario conseguir una relación equilibrada entre los márgenes y tomar en cuenta que también si el fin del material es impreso, que no afecte el contenido al momento de la preparación del corte.

Tipografía y jerarquías

Otro elemento que juega un papel importante en la diagramación es la tipografía, que se utiliza en combinación con imágenes, esquemas, fotografías y otros elementos gráficos. Forman parte de una estructura visual y una buena selección tipográfica puede añadir textura a un diseño.

Además de utilizar las letras para comunicar palabras, los tipos también pueden emplearse como elementos gráficos que transmiten más información a través de su representación visual que mediante el significado de sus letras (Ambrose, G. y Harris, P. 2010).

La jerarquía visual de la tipografía, es un modo lógico y visual de expresar la importancia de los diferentes elementos de un texto, ya que con ello proporciona una guía visual sobre su organización. Facilita una disposición clara de los textos, de una forma fácil de entender y sin ambigüedades. La clave para establecer una jerarquía efectiva consiste en conocer el tipo de información con la que se está trabajando. No todas las publicaciones, proyectos para la pantalla o artículos impresos contienen, o necesitan, jerarquías complicadas. Si con un solo grosor del tipo ya hay suficiente, ¿por qué utilizar dos?



Sistemas de color

Al momento de realizar el diseño editorial de un documento, es indispensable pensar en el sistema de color a utilizar, puesto que existe un sistema específico para los medios impresos y otro sistema para los medios digitales. Pero partiendo de la idea de que el color es una impresión producida en nuestros órganos visuales, e interpretada por nuestros centros nerviosos, por un tono de luz específico del espectro cromático.

Todos los colores están contenidos en el espectro de la luz visible, pero en distintas longitudes de onda que nuestra percepción puede captar por separado, e identificar como colores específicos.

El modelo RGB (Red, Green, Blue) es el modelo de síntesis aditiva del color o color luz. Este es el modelo de definición de colores usado en trabajos digitales. El modelo CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key) corresponde a la síntesis sustractiva o color pigmento. Este modelo se aplica a medios impresos en cuatricromía. El modelo CMYK se basa en la absorción de la luz. El sistema de color Pantone es una empresa con sede en Carlstadt, Nueva Jersey (Estados Unidos), creadora de un sistema de control de color para las artes gráficas.

El sistema de color se debe definir en relación a qué medio se dirige el producto editorial, si es para un medio impreso, se procede a trabajar en CMYK, para que los colores no pierdan fidelidad con lo que se ve en la pantalla. Se tiene que considerar que siempre se tendrá un pequeño margen de error, puesto que los ordenadores trabajan con un sistema RGB. Teniendo el arte final del diseño editorial se procede a verificar qué tipo de impresión se adecúa a las necesidades planteadas, ya que existen varios tipos de impresión que van dirigidos a necesidades diferentes.



Procesos de reproducción

La impresión *offset*, es el método más utilizado para reproducir diferentes publicaciones editoriales y documentos de papel. Esta técnica de impresión no es la única técnica para poner la tinta sobre el sustrato. Algunas de estas técnicas son: la impresión digital, la técnica tipográfica, serigrafía y el estampado. Todas estas técnicas de impresión aportan un valor a la cualidades de diseño y cada una tiene un efecto de calidad diferente. A veces, dependiendo el concepto y objetivo de la publicación, se puede escoger una técnica con un fin pensado.

La impresión digital: es una técnica que consiste en la impresión directa de un archivo digital a un papel u otro sustrato. Lo más común es la tinta en impresora de inyección de tinta o cartuchos y el toner en impresora láser. Por lo general da un acabado y un efecto brillante a las impresiones.

Se puede concluir que emprender un proyecto de diseño es emprender todo un trayecto, se marcan varios caminos que se deben seguir, algunos más largos que otros, pero lo importante es lo que está al final, resolver una necesidad de comunicación. Se plantea una serie de 7 pasos, lo importante es avanzar uno a la vez y tomar en cuenta todas las variables necesarias que se derivan de ellos. Los primeros pasos son los más importantes, pues en ellos se marca el resto del camino, definir qué se va a resolver y para quién, es tener un gran avance en la solución del problema, ya que el resto se basa en materializar las ideas en elementos de diseño para el grupo objetivo. Los resultados y la retroalimentación que se obtienen al final del proyecto es lo que indica si la propuesta planteada cumple con los objetivos y con ello poder determinar qué aspectos pueden mejorar para futuros proyectos.



Capítulo

05

Definición

creativa





Concepto *de brief*

Institución

Instituto Nacional de Bosques, INAB

Grupo objetivo

El primer segmento se integra por los actores del sector forestal (ingenieros agrónomos, peritos forestales, ingenieros forestales). Ellos son los encargados de dar asesorías y consultas a las personas que laboran en áreas forestales, se encargan de verificar que todas las plantaciones y que el manejo y la conservación de los recursos sean efectivos.

El segundo segmento se integra por los consultores de la institución (ingenieros y peritos forestales). Ellos son los encargados de establecer las medidas, planificaciones y estrategias necesarias para ponerlos a disposición de los actores forestales.

Manual de lineamientos técnicos

Consiste en un manual que contiene una serie de planificaciones y estrategias técnicas en donde se especifican el manejo adecuado de las tierras forestales y las condiciones necesarias para desarrollar el trabajo.

Estableciendo los componentes que ayudan en la función de la sostenibilidad de los bosques, las estrategias y planes adecuados para un buen flujo de trabajo y con ello lograr que la productividad de los bosques no se vea afectada.



6w's

¿Qué?

Un manual que contenga una serie de planificaciones técnicas, en donde se especifique el manejo adecuado de las tierras forestales, recursos necesarios para desarrollar el trabajo, evaluaciones y condiciones de espacios forestales.

¿Quién?

Actores del sector forestal (peritos forestales, ingenieros agrónomos, ingenieros forestales), asesores de la institución, departamento de investigación del instituto, asesores del proyecto y epesista encargado del proyecto.

¿Cómo?

Por medio de material impreso disponible en todas las sedes del instituto y disponible también en su sitio web, para ser utilizado durante las capacitaciones que se imparten dentro de las instalaciones del instituto, para ser consultado en las tierras y comunidades con áreas forestales en el momento de laborar dentro de ellas.

¿Cuándo?

Desarrollado de agosto a octubre de 2020 e implementado en las labores del instituto a partir de enero de 2021.

¿Dónde?

Capacitaciones en cada una de las sedes, que cuentan con ambientes de amplio espacio verde, consultas en sus espacios de trabajo (áreas forestales).

¿Por qué? / ¿Para qué?

Es necesario conocer los componentes que ayudan en la función de la sostenibilidad de los bosques, saber como preparar y desarrollar los planes de trabajo y las condiciones que debe tener el área a tratar, de este modo lograr un buen flujo de trabajo. Para mantener la conservación de los recursos naturales y que la productividad de los mismos no se vea afectada.



Ventajas

- Documentos que contiene la información necesaria para trabajar en la sostenibilidad de los recursos.
- Manuales de consulta que facilitan las asesorías que ofrecen los actores forestales.
- Contenido de carácter técnico, facilitando la comprensión de contenidos y evitando con ello otras interpretaciones.
- Abarcan estrategias y planificaciones.
- El formato de reproducción es de fácil manejo para los asesores que prestan sus servicios técnicos.

Desventajas

- Procesos de reproducción, tomando en cuenta los costos que se generen para la institución.
- Reducido tiempo de ejecución, debido a que cuenta con diversos criterios editoriales para que el resultado final sea el adecuado.
- Pruebas de impresión, para evaluar determinados criterios.



INSIGHT

Técnicas creativas

Para el desarrollo de la conceptualización se realizó la técnica de entrevista a profundidad en donde se establecieron como primer paso las preguntas de investigación, que son la base para determinar los criterios a profundizar con el entrevistado (ver anexo 1). Estas preguntas se dividieron en bloques para poder conocer al consumidor, cómo se relaciona con el instituto y con las temáticas de sostenibilidad forestal. Esta técnica resultó de gran ayuda, posteriormente se utilizó la técnica de *insight statements*, que consiste en analizar la información obtenida del instrumento y tomar parte de lo que dicen y lo que piensan como grupo objetivo.

De estas técnicas implementadas y posterior al análisis correspondiente de la información obtenida se determinó el siguiente *insight*:

“Debemos dejar un lugar igual o mejor a como lo encontramos, más boscoso”

Todos somos beneficiarios de los bosques y recursos naturales, ya sea un beneficio directo o indirecto. Nuestro espacio en la tierra es compartido, por tal motivo debe ser importante que todos contribuyan con acciones que beneficien al ambiente. Un bosque nos provee de diversos recursos y hay que aprovecharlos, pero un punto importante es saber cómo se debe utilizar para poder garantizar su recuperación y que siga estando disponible para futuras generaciones, contribuyendo así, al mejoramiento del sector forestal.



Concepto creativo

Técnicas creativas

Para la obtención de un concepto coherente y relacionado con el *insight* encontrado, se realizó la técnica de lista de atributos, en donde se parte de palabras claves que se recabaron en las entrevistas, para poder determinar con ellas más características e ideas que guarden similitud entre sí y permitan ampliar el concepto inicial. A partir de la información desarrollada, se utiliza la técnica de lluvia de ideas, para poder armar frases que conecten con el *insight* y que a su vez se logren determinar criterios de diseño que guiarán el desarrollo del material.

Del proceso desarrollado se obtuvo el siguiente concepto creativo:

Aumentando espacios de armonía natural

Una armonía ocurre cuando existe un equilibrio, proporción y correspondencia adecuada entre las diferentes cosas de un conjunto. Eso es justo lo que se tiene que lograr con todo lo que nos rodea, lograr un espacio en donde podamos coexistir, en donde a todo se le dé la importancia necesaria, porque todos somos parte de la naturaleza y la naturaleza es parte de nosotros.



Premisas

de diseño

Selección iconográfica

Uso de estilo de ilustración tradicional digital, dando tratamiento al estilo de acuarela y aplicando sombras y texturas para dar un mejor realce a la ilustración. Los escenarios son mayormente de ambientes naturales, y partiendo del concepto creativo, se presentaron diferentes escenarios que muestran cómo se deben ver esos lugares, qué vegetaciones hay y cómo se relacionan con diferentes especies que los rodean.

Selección tipográfica

Selección de fuente *san serif* para los titulares y en contraste una utilización de fuente *serif* para el cuerpo de los textos, garantizando con ello la legibilidad y el carácter técnico que los proyectos requieren, jerarquizando por tamaños y pesos para crear una armonía visual.

Selección lingüística

Se implementó un lenguaje técnico, ya que los materiales contienen información precisa de actividades, planificaciones y estrategias para garantizar la sostenibilidad de los recursos y no debe darse paso a otras interpretaciones.



Layout

Utilización de una retícula modular de 6 columnas y 8 filas, para que cada uno de los módulos guarde una proporción cuadrada. Esta estructura nos permite formar y agrupar diferentes módulos y obtener variedad de zonas espaciales, para tener opción de cambiar las proporciones del contenido y que el mismo no sea monótono y a su vez controlando de mejor manera el equilibrio entre cada elemento del que se disponga.

Formato

Utilización de un formato tamaño carta, con orientación vertical. Debido a que es un formato habitual para el grupo objetivo, además de ser de fácil manejo y uso. Proporcionando, también, un espacio adecuado para el desarrollo de los contenidos y las gráficas que lo acompañan.

Selección cromática

Uso de una gama análoga del color verde, que es el más representativo para la institución debido a que representa lo natural y complementando con una del color anaranjado, ya que es la gama que se puede apreciar al momento de los atardeceres. Esto permitirá tener una variantes entre los escenarios ilustrados y con ello lograr una armonía de colores entre gamas cálidas y frías.



Figura 3. Recopilación de referentes visuales, por medio de tendencias estéticas
Fuente: elaboración propia



Capítulo

06

Producción gráfica





Nivel 1

de visualización

Objetivos

- Determinar las ideas y propuestas que conduzcan a una solución de diseño pertinente y adecuada con las premisas de diseño establecidas previamente.
- Definir los criterios necesarios para poder evaluar las propuestas de diseño presentadas, para determinar la opción que mejor se acople a los proyectos.

Proceso

Se realizaron propuestas de bocetos para retículas y para gráficos de portada, posterior a ello se evaluarán las propuestas con base en los criterios presentados a continuación (ver anexo 2).

Criterios a evaluar

- Pertinencia: en relación al contexto en que se implementará el proyecto a desarrollar.
- Memorabilidad: capacidad para ser recordado en comparación a las otras propuestas.
- Fijación: impacto a primera instancia.
- Composición: disposición de los elementos en el formato y su recorrido visual.
- Estilización: aplicación de un estilo definido.
- Concepto: aplicación del concepto a las propuestas presentadas
- Equilibrio: relación entre cuerpos de textos e imágenes.



Retícula

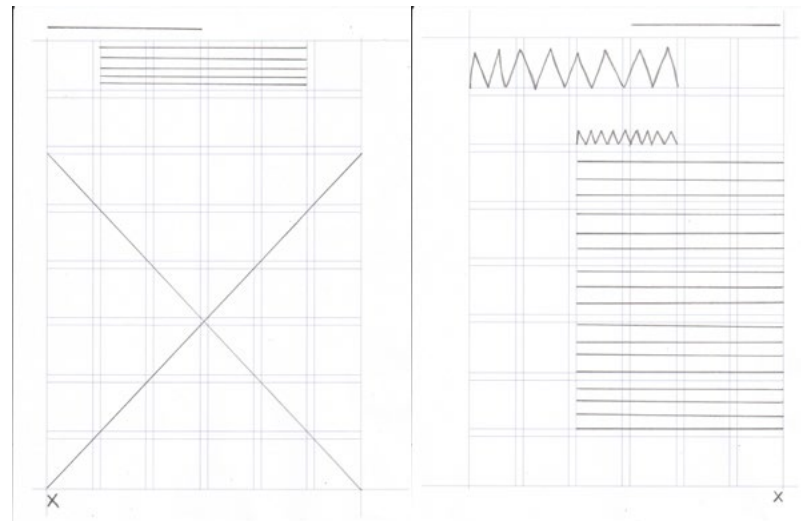


Figura 4. Boceto a mano número uno de propuesta de spread para material editorial

Fuente: elaboración propia

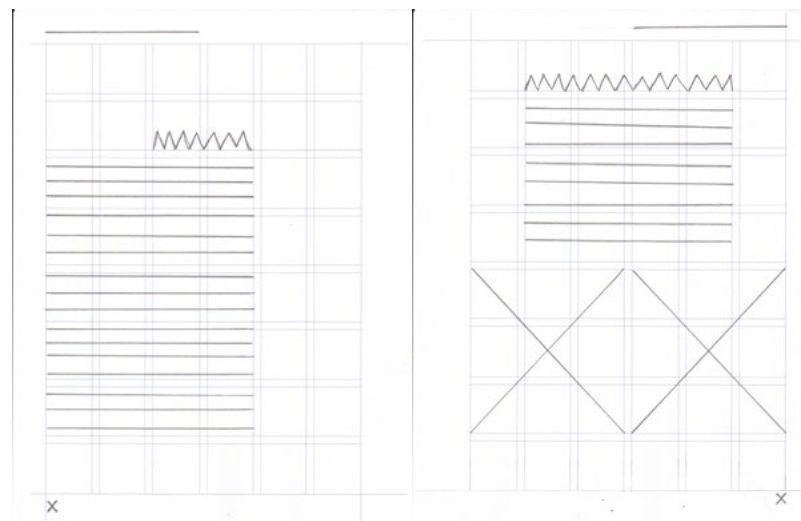


Figura 5. Boceto a mano número dos de propuesta de spread para material editorial

Fuente: elaboración propia

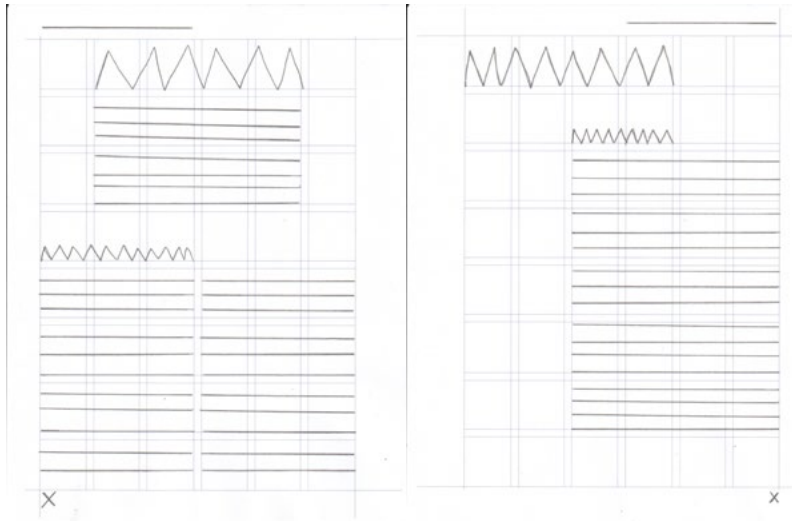


Figura 6. Boceto a mano número tres de propuesta de spread para material editorial
Fuente: elaboración propia

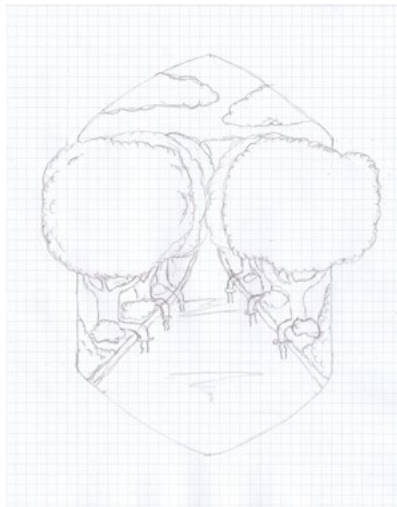


Figura 7. Boceto a mano número uno de propuesta de portada para material editorial
Fuente: elaboración propia



Figura 8. Boceto a mano número dos de propuesta de portada para material editorial
Fuente: elaboración propia



Conclusiones

- Como resultado de los criterios evaluados se puede concluir que es importante el equilibrio entre los elementos que se dispongan en el formato, la jerarquía de los elementos ofrece dinamismo a los materiales editoriales, por lo tanto, la retícula que mejor se acopla es el *spread 1*, haciendo uso de igual manera del *spread 2* para lograr crear un equilibrio entre imágenes y cuerpos de texto.
- La gráfica 2 es la más adecuada para la portada, ya que se apega más al concepto creativo, debido a que con ella se representa un espacio natural, en donde se procura hacer un equilibrio entre los elementos a su alrededor, realizando también una serie de planos, para lograr darle profundidad a la ilustración.



Nivel 2

de visualización

Objetivos

- Evaluar la efectividad de los criterios de diseño implementados en el proyecto, tanto en el diseño editorial como en los gráficos realizados.
- Obtener retroalimentación de profesionales expertos en el área del diseño editorial, para mejorar la calidad de la propuesta según sus observaciones.

Criterios a evaluar

- Pertinencia del *insight* sobre la pieza de diseño realizada y presentada.
- Incidencia del concepto creativo en los criterios de diseño establecidos para el material desarrollado.
- Diseño de gráficos utilizados para la portada del material y portadillas interiores.
- Diseño editorial: aplicación de retícula, composición, jerarquía y selección tipográfica.

Proceso

La validación con profesionales se realizó por medio de entrevistas a través de Google Meet, en donde se expuso cada etapa de diseño realizada. Para desarrollar la parte gráfica del material, poniendo en contexto a los profesionales sobre la problemática de comunicación, el grupo objetivo y los criterios de diseño implementados en la pieza.

Posterior a la exposición de los avances del material, los expertos realizaron los comentarios correspondientes a la ejecución del material, y por último se les compartió un formulario de Google para que ellos pudieran evaluar el proyecto (ver anexo 3).

Perfil de informantes

Licenciados en diseño gráfico egresados de la Escuela de Diseño Gráfico de la USAC, expertos en el área de diseño editorial.

- Lic. Luis Luna
- Lcda. Larisa Mendoza
- Lic. José Molina
- Lcda. Cindy Ruano
- Lic. Jairo Choché

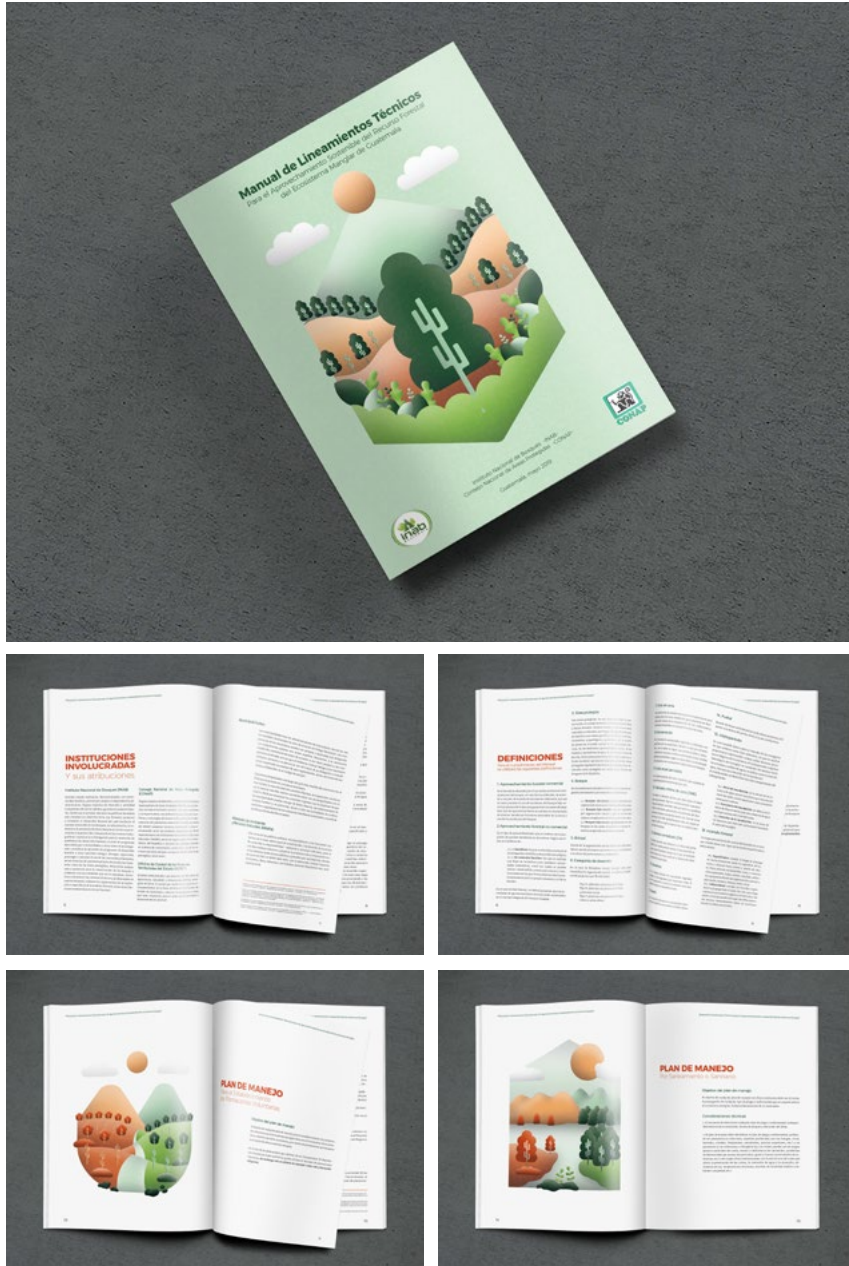


Figura 9. Recopilación de piezas del manual diseñado presentadas en validación con expertos
Fuente: elaboración propia

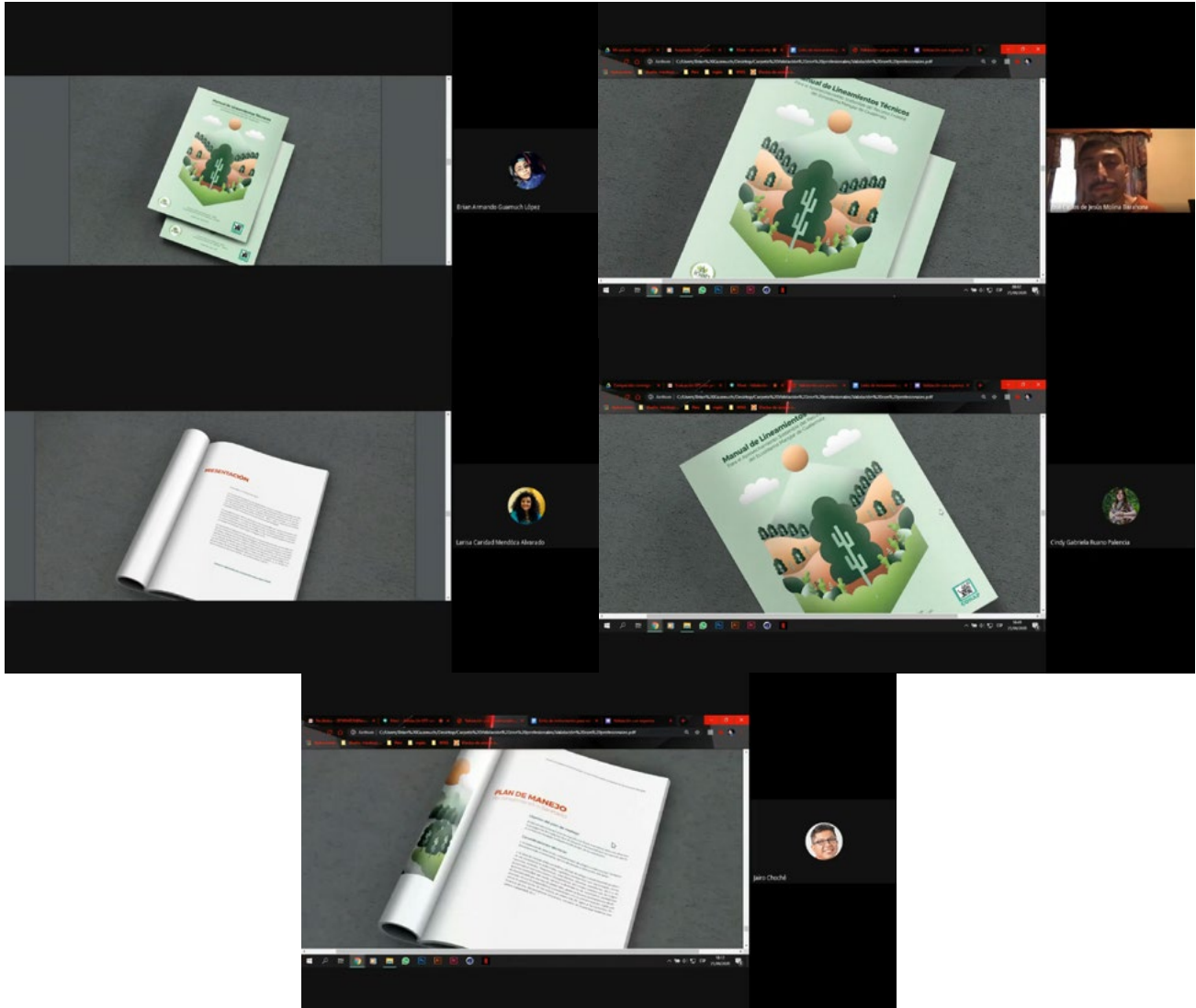


Figura 10. Documentación de validación con expertos del diseño
Fuente: elaboración propia



Conclusiones

- El buen planteamiento de *insight* y concepto creativo es lo que lleva a generar los insumos necesarios para el desarrollo gráfico de una pieza. Los expertos concordaron en su potencial y este se veía reflejado en el material presentado.
- Las ilustraciones y el tratamiento utilizado les pareció bastante acertado, sin embargo, realizaron comentarios sobre agregar otros elementos para que la ilustración se relacionara aún más a lo que se estaba representando.
- En cuanto a composición y diagramación de textos los expertos comentaron que se realizó un buen manejo, también, sugirieron la aplicación de algunos criterios técnicos de diagramación para mejorar la propuesta.



Nivel 3

de visualización

Objetivos

- Evaluar la opinión del grupo objetivo con relación a la solución gráfica que se plantea para el proyecto.
- Obtener retroalimentación del grupo objetivo, para ver si la solución gráfica presentada es de su agrado y es de fácil comprensión.
- Validar el cumplimiento del objetivo del material, que es el de facilitar la comprensión y traslado de información de las estrategias adecuadas para la sostenibilidad de los bosques.

Criterios a evaluar

- Gráfica: solución de portada presentada y relación con el contenido del manual, así como portadillas internas del material.
- Tipografía: jerarquía y legibilidad.
- Composición y recorrido visual.
- Paleta de colores: connotación y aporte a la solución de diseño.
- Atracción visual de los elementos realizados.

Proceso

Posterior a realizar los cambios sugeridos en la validación con profesionales, se gestionó la validación con el grupo objetivo, estas validaciones se realizaron por medio de entrevistas (anexo 4) a través de Google Meet, en las entrevistas se expuso el avance realizado al material y luego se obtuvieron los comentarios correspondientes a su ejecución. Por último se les compartió un formulario de Google para que pudieran evaluar el proyecto.

Perfil de informantes

Actores del sector forestal, ingenieros agrónomos, peritos forestales; así como asesores técnicos del instituto.

Grupo primario - Actores del sector forestal

- Ing. Adrián Serech
- Ing. Rómulo Ramírez
- Ing. José Morán
- Ing. Javier de Paz

Grupo secundario - Asesores técnicos

- Ing. César Zacarías
- Ing. Joel Cutzal



Figura 11. Recopilación de piezas del manual diseñado presentadas en validación con grupo objetivo
Fuente: elaboración propia

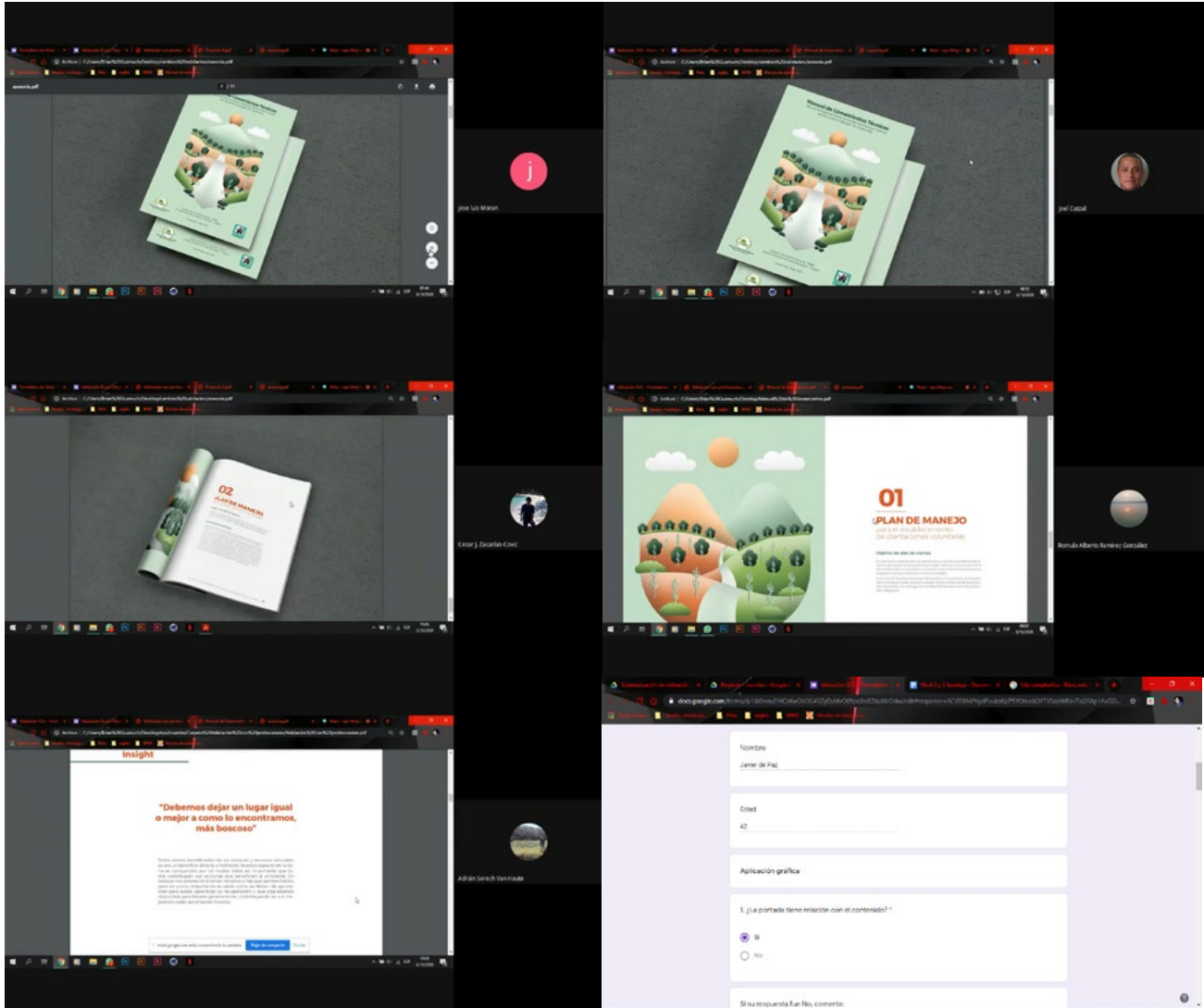


Figura 12. Documentación de validación con grupo objetivo
Fuente: elaboración propia



Conclusiones

- La percepción del grupo objetivo con respecto al material presentado fue positiva, consideraron el material muy bien desarrollado.
- La elección de colores les pareció acertada, sobre todo el manejo en jerarquías, ya que el color verde es el que más destaca en el material.
- El recorrido visual del material les resultó agradable, ya que al realizar variaciones en los tamaños de cuerpos de texto hace que la lectura no se vuelva monótona y aburrida.
- La utilización de portadillas para separar capítulos fue considerada una solución adecuada, ya que de esa manera se obtiene un descanso visual del contenido que tiene el manual.



Propuesta final

fundamentada

MANUAL DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS
para el aprovechamiento sostenible del recurso forestal
del ecosistema manglar de Guatemala



Instituto Nacional de Bosques
Más Bosques. Más vida

Instituto Nacional de Bosques
-INAB-
Consejo Nacional de Áreas Protegidas
-CONAP-
Guatemala, mayo 2019



Instituto Nacional de Bosques
Más Bosques. Más vida

Instituto Nacional de Bosques
-INAB-
Consejo Nacional de Áreas Protegidas
-CONAP-
Guatemala, mayo 2019














Código cromático

La paleta de colores parte de una selección análoga de los colores verde, anaranjado y azul. El verde como color institucional y el anaranjado y azul como colores representativos de la naturaleza.

La base para elegir paletas análogas parte de la idea de reforzar el concepto creativo, ya que las gráficas a ilustrar están enfocadas mayormente en representar espacios naturales, por ello esta selección no solamente aporta a los requerimientos de los escenarios sino también genera armonía visual en las composiciones.

	Pantone 7488 C		Pantone 7459 C
	Pantone 357 C		Pantone 280 C
	Pantone 7478 C		Pantone 291 C
	Pantone 1575 C		
	Pantone 173 C		
	Pantone 150 C		



Código iconográfico

Para conectar las gráficas con el concepto creativo las ilustraciones están contenidas dentro de una figura geométrica, para representar de esa manera los espacios naturales, un espacio en donde todo es armónico y donde se observa el aumento y/o progresión forestal en cada plano que se observa.

Otro elemento que está implícito dentro de las gráficas es la simetría, de esa forma todos los elementos ilustrados guardan el mismo peso visual en la composición.

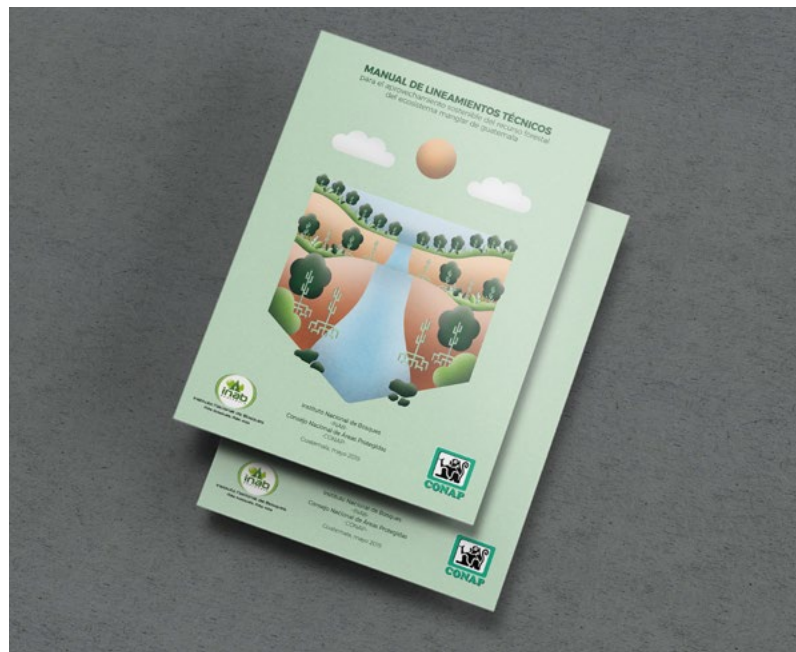


Figura 13. Portada del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Código tipográfico

Para el diseño de titulares se utilizó la tipografía Montserrat en su estilo *bold* y *light*, y para el cuerpo de texto se utilizó la tipografía Merriweather en su estilo *light*, *italic* y *bold*.

Los criterios tomados en cuenta para esta selección tipográfica fueron la diversidad de pesos y variantes que ofrecen al momento de la composición del texto, permitiendo realizar jerarquías y crear contrastes modulando sus tamaños, garantizando de igual manera la legibilidad y visibilidad de los textos.



Figura 14. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos

Fuente: elaboración propia



Composición visual

La retícula utilizada es una retícula modular, esto con la finalidad de crear variantes de zonas espaciales, permitiendo con ello disponer de diversas formas el cuerpo de los textos y los elementos de las páginas.

Las áreas de respiro también entran en la composición del manual, ya que al ser un material denso en contenido es importante no crear saturación de información. Como aumento de la naturaleza se realiza una línea de árboles en la parte superior, estos van adquiriendo color en la medida en que se avance en los capítulos.



Figura 15. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos

Fuente: elaboración propia



Propuesta final

El manual de lineamientos técnicos se enfoca en transmitir e informar cada uno de los planes adecuados para el manejo sostenible del ecosistema manglar. Las medidas utilizadas para este material es de 8.5*11", ya que estas medidas son las más utilizadas dentro de la institución, por su fácil manejo y portabilidad.

Dentro del manual están contenidos varios tipos de planes, para poder marcar una división entre uno y otro se realizaron portadillas que ilustran diferentes escenarios naturales.



Figura 16. Diseño de portada y contraportada del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Figura 17. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Figura 18. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Figura 19. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Figura 20. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Figura 21. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Figura 22. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia

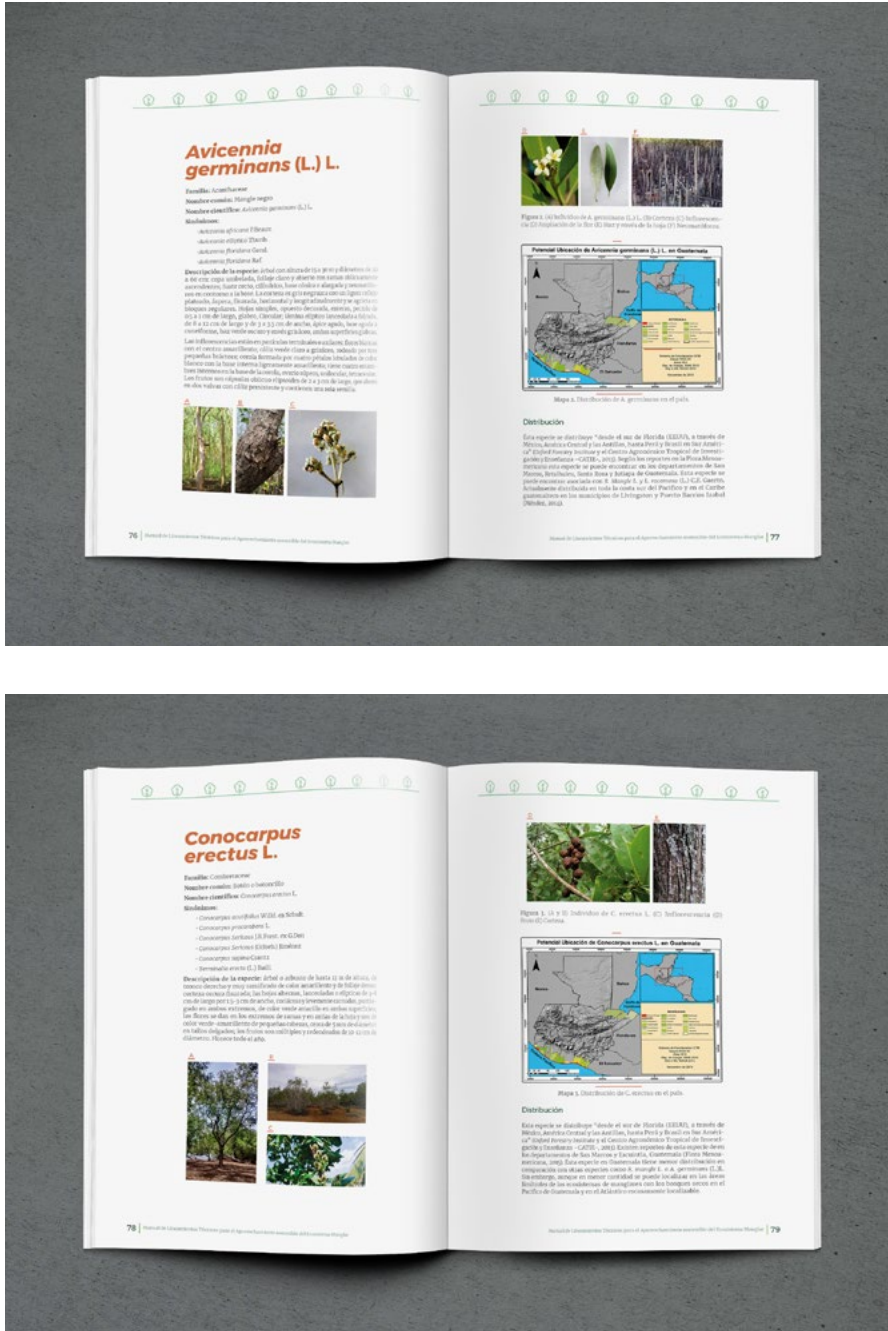


Figura 23. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia

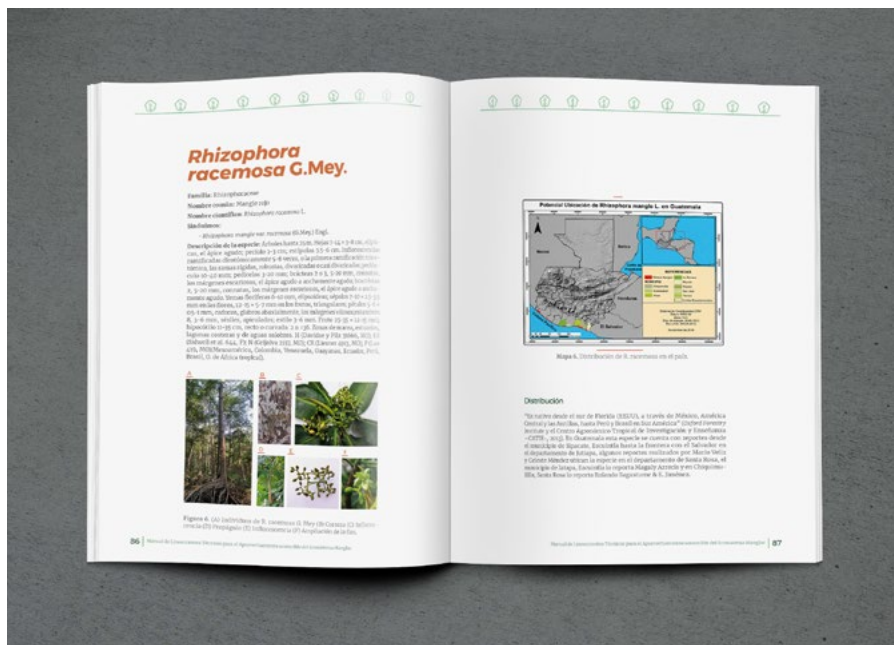


Figura 24. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Figura 25. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Figura 26. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia

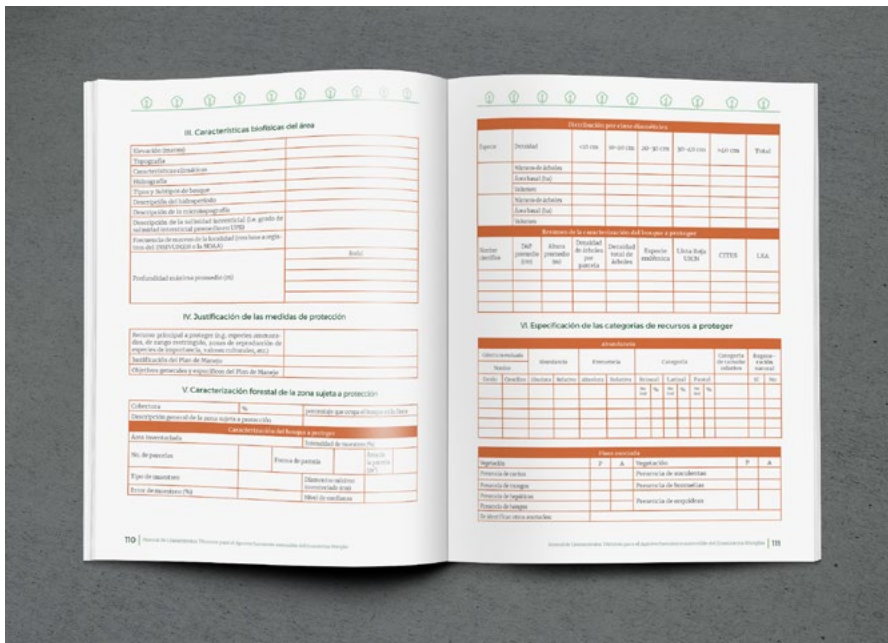
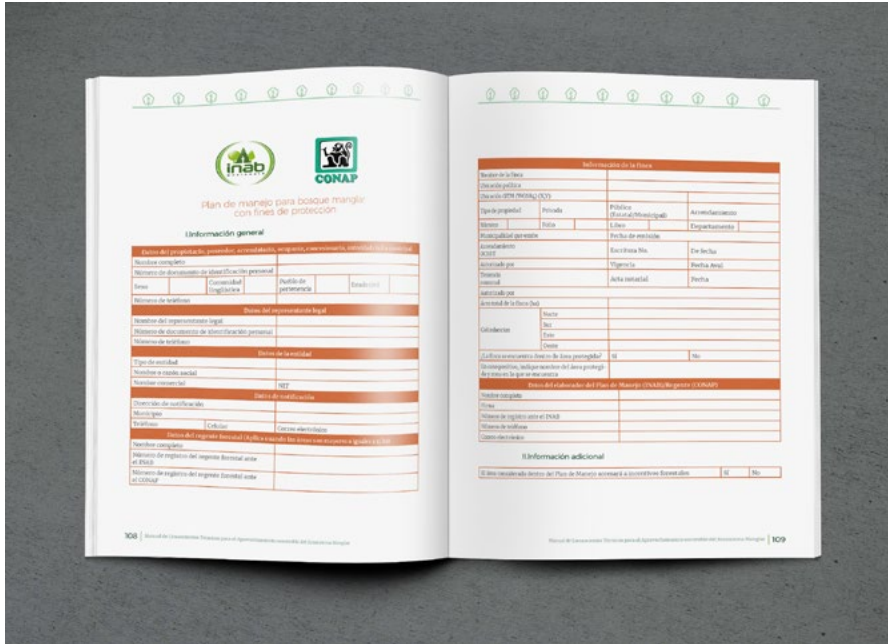


Figura 27. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia

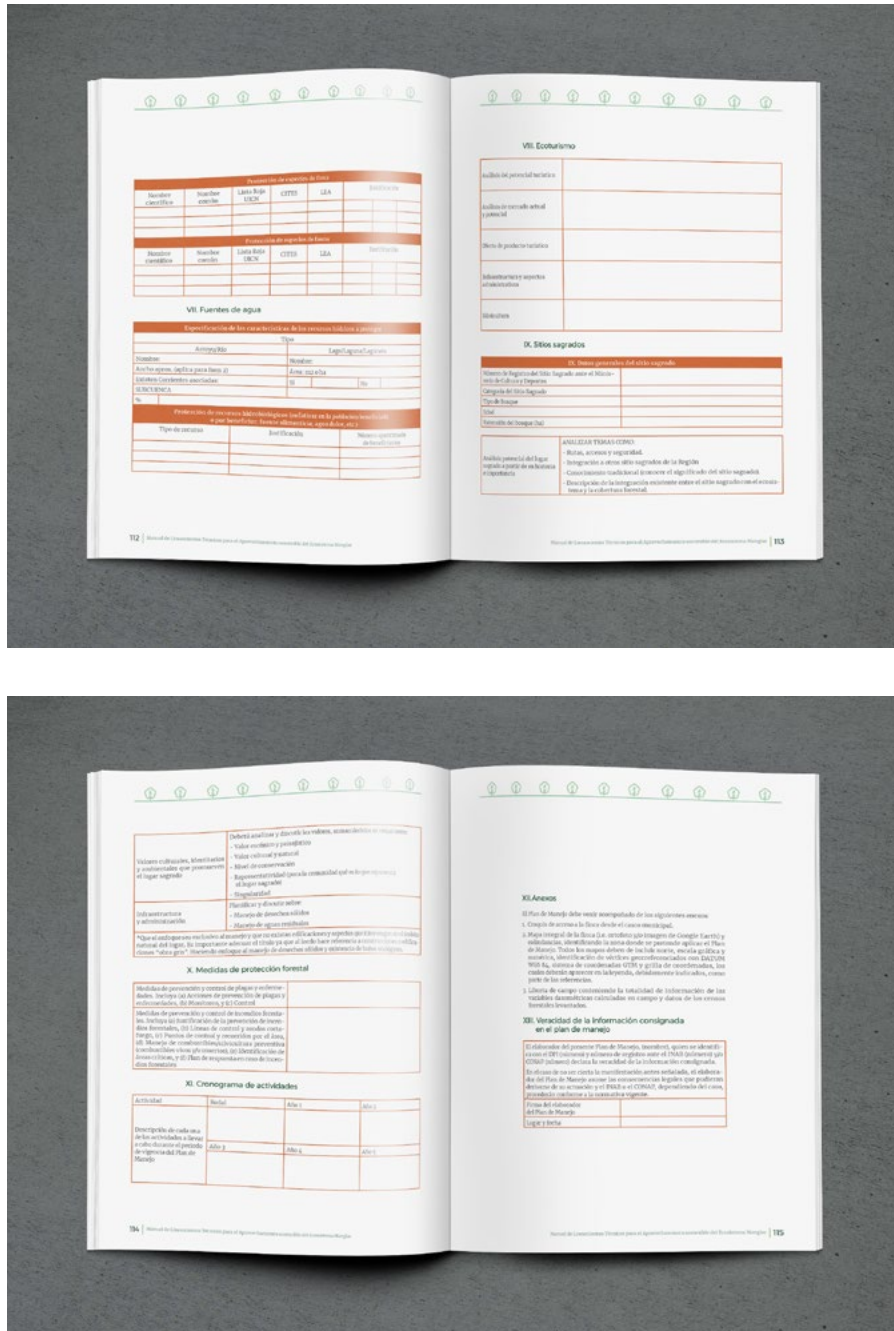


Figura 28. Páginas internas del Manual de Lineamientos Técnicos
Fuente: elaboración propia



Lineamientos

para la puesta en práctica
de la propuesta final

Manual de lineamientos técnicos			
ACTIVIDAD	COSTO UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
Investigación	Q85 por hora	135 horas	Q11,475
Conceptualización	Q85 por hora	61 horas	Q5,185
Mejora de imágenes	Q85 por hora	24 horas	Q2,040
Instrumentos de validación y validación con G.O.	Q85 por hora	14 horas	Q1,190
Diagramación (por página)	Q125 por página diagramada	120 páginas	Q15,000
Portada	Q700	1	Q700
Ilustración de portadillas y contraportada	Q500	19	Q9,500
Total del proyecto			Q45,090

Tabla 3. Costos de puesta en práctica de la propuesta final

Fuente: elaboración propia

Este valor es una donación para la institución, debido a que el proyecto forma parte del Ejercicio Profesional Supervisado y Proyecto de Graduación del estudiante, como procedimiento académico y aporte a la sociedad guatemalteca.



Cotización

Manual de lineamientos técnicos				
Impresión	Tamaño	Tipo de papel	Precio unitario	Total
Portada	Carta	Husky	Q10	Q10
Contraportada	Carta	Husky	Q10	Q10
Páginas del manual (121 pág. de contenido)	Carta	Bond	Q4	Q484
Portadillas (18 portadillas)	Carta	Bond	Q6	Q108
Total				Q612

*Precios cotizados en Visión Digital Majadas.

Tabla 4. Cotización del manual
Fuente: elaboración propia



Capítulo

07

Síntesis del proceso





Lecciones aprendidas

Todo proceso de diseño inicia con una etapa de diagnóstico, en el cual se determina la problemática y el área de diseño que guiará el resto del proyecto. Es importante que se realice lo mejor posible para tener una perspectiva amplia de los factores que se deben tomar en cuenta para el buen desarrollo del proyecto.

Durante los procesos es necesario ser organizado y gestionar de una buena manera el tiempo, para que así se logre concretar cada etapa del trabajo en las fechas establecidas.

Apropiarse de conocimiento sobre la temática del proyecto también es parte importante para poder desarrollar y facilitar cada decisión de recursos gráficos a utilizar en el material de diseño.

Contar con diferentes perspectivas ayuda a mejorar la propuesta presentada. Los profesionales, con base en su experiencia pueden aportar de manera clara y objetiva elementos que mejoran la composición de la pieza diseñada.

La adaptación de los procesos en diferentes vías es necesaria para poder cumplir con los objetivos de cada etapa. Durante las validaciones no todos los involucrados tienen la misma disponibilidad de tiempo, por eso es necesario ofrecer soluciones que favorezcan a ambas partes para lograr obtener los resultados esperados.

La conceptualización es la resolución de todo un proceso de investigación, por ello es importante que durante todo el desarrollo del proyecto se vea reflejado ese componente, de esa manera el trabajo llevará una coherencia visual.

Los contratiempos se presentarán eventualmente durante el desarrollo del proyecto, el diseñador se verá en la necesidad de gestionar actitudes y emociones para resolver este tipo de problemáticas sin que estas afecten el resultado esperado del proyecto.



Conclusiones

Es necesario para el Instituto Nacional de Bosques contar con materiales que favorezcan el traslado de información de las estrategias y políticas forestales, ya que ellas ayudan en la conservación, cuidado y buen uso de los bosques. Por tal motivo, es de suma importancia presentar la información de forma comprensible, sistemática y ordenada, para lograr la buena ejecución de estas actividades en el ámbito forestal.

El material más que ser pensado fue desarrollado para ser funcional y estético, siendo respaldado por una validación, para facilitar el traslado de información de las políticas forestales. También, con ello facilitar las asesorías técnicas que presta la institución a los actores forestales, que con su trabajo promueven la importancia necesaria al bosque como generador de bienes y servicios ambientales para la sociedad guatemalteca.

La Escuela de Diseño Gráfico se encarga de formar a profesionales, basados en competencias y aptitudes para que se logren resolver problemas de comunicación de una forma efectiva y eficaz. Ayudando de una forma directa al desarrollo del país por medio de la realización de proyectos sociales contemplados en el proceso de graduación. Estos proyectos permiten el acercamiento a una problemática en específico, en la cual el estudiante quiera incidir y generar las soluciones de diseño pertinentes al problema detectado.



Recomendaciones

A los estudiantes de diseño gráfico, determinar desde el inicio el área de diseño con la cual se sienta cómodo y tenga mayores habilidades, para que los resultados del proyecto sean los mejores y, que en el proceso de elaboración, la producción no sea tediosa o de una forma más compleja de lo esperado.

Mantener una comunicación constante con la institución e involucrarlos en el proceso, para poder ir evaluando progresivamente los resultados que se den durante el desarrollo de producción del proyecto.

A la institución, seguir promoviendo acciones que fortalezcan la recuperación, protección y sostenibilidad de los recursos naturales. Para futuros proyectos, seguir apoyando en cada uno de los procesos, desde la parte de investigación hasta la parte de producción visual, ya que cada una de ellas es fundamental porque va generando los insumos necesarios para que el resultado final del proyecto sea el adecuado.

A la Escuela de Diseño Gráfico, continuar con la constante mejora de los procesos de formación académica. Apegarse a los cronogramas de trabajo, especificando cada uno de los detalles que conlleva cada proceso, para que de esa manera se logre cumplir con los objetivos y resultados esperados de cada fase.



Referencias consultadas

- Ambrose, Gavin y Paul Harris. 2007. *Fundamentos de la tipografía*. España, Barcelona: Editorial Parramón.
- Ambrose, Gavin y Paul Harris. 2008. *Formato*. Singapur: Editorial Norma, S. A.
- Ambrose, Gavin y Paul Harris. 2010. *Bases del diseño: Metodología del diseño*. España, Barcelona: Editorial Parramón.
- Brookman, Josef. 2012. *Grid Systems*. España: Editorial GG.
- Deguate.com. 2015. "Sector Forestal de Guatemala". Acceso el 3 de abril. http://www.deguate.com/artman/publish/ecologia_bosques/sector-forestal-de-guatemala.shtml#.WaCSVD7yjct.
- EsDesign. 2018. "¿Cuál es el trabajo de un diseñador editorial". Acceso el 3 de mayo. <https://www.esdesignbarcelona.com/int/expertos-diseno/cual-es-el-trabajo-de-un-disenador-editorial#>.
- FAO. 2004. "Los bosques y el sector forestal". Acceso el 13 de abril. <http://www.fao.org/forestry/country/57478/es/gtm/>.
- FAO. 2020. "Estado actual de la información sobre manejo forestal". Acceso el 3 de mayo. <http://www.fao.org/docrep/006/ad402s/AD402s08.htm>.
- Ideas con café. 2017. "Conceptualización de ideas". Acceso el 3 de mayo. <https://ideasconcafe.com/conceptualizacion-de-ideas-en-diseno-grafico/>.
- Impulso creativo. 2011. "El concepto creativo: ¿se entiende lo que digo?". Acceso el 3 de mayo. <http://www.impulsocreativo.es/blog/el-concepto-creativo-se-entiende-lo-que-digo/>.



- INAB. 2017. “Plan estratégico institucional”. Acceso el 3 de mayo. http://portal.inab.gob.gt/images/planeacionestrettegica/1planestrategicoinstitucional/plan_estrategico_institucional_2017_2032.pdf.
- Lupton, Ellen. 2011. *Design Thinking: Intuición, Acción, Creación*. España, Barcelona: Editorial Gustavo Gill.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA. 2019. “Plan de Acción Forestal para Guatemala, PAFG”. Acceso el 3 de mayo. http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Recursos%20Naturales/Politica%20Forestal%20de%20Guatemala.pdf.
- Moncayo, Mario. 2018. *Insight funcional, Insight emocional y Códigos Simbólicos*. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana.
- Samara, Timothy. 2004. *Diseñar con y sin retícula*. Barcelona: Gustavo Gil S.A.
- SIFGUA. 2008. “Manejo Forestal”. Acceso el 14 de abril. <http://www.sifgua.org.gt/ManejoIndex.aspx>.
- SIFGUA. 2008. “Recursos Forestales”. Acceso el 13 de abril. <http://www.sifgua.org.gt/Bosque.aspx>.
- SIFGUA. 2008. “Sector Forestal”. Acceso el 14 de abril. <http://www.sifgua.org.gt/SectorForestal.aspx>.
- TiposDe. “Tipos de publicaciones”. Acceso el 3 de mayo. <https://www.tipos.co/tipos-de-publicaciones/>.
- Universidad Complutense de Madrid. 2016. “El Diseño Editorial. Guía para la realización de libros y revistas”. Acceso el 3 de mayo. <https://eprints.ucm.es/39751/1/TFM%20-%20autor%20Leonardo%20Guerrero%20Reyes.pdf>.
- Vianna, Mauricio, Ysmar Vianna, Isabel K. Adler, Brenda Lucena y Beatriz Russo. 2012. *Design Thinking, Business Innovation*. Río de Janeiro: MJV Press.



Capítulo

08

Anexos





Anexo 1



Entrevista para detectar insights

Esta entrevista tiene como fin entender el contexto de la importancia de la cultura forestal y la sostenibilidad de los bosques. Así mismo, se espera conseguir información y opiniones de expertos en el área, para con ello realizar la conceptualización que ayudará a perfilar de buena manera cada uno de los proyectos a realizar.

Nombre:

Edad:

Qué medio de transporte utiliza:

Qué sistema operativo telefónico usa:

Qué marca de celular utiliza:

Profesión:

Lugar de estudios:

Posición laboral:

Trabaja en algún proyecto extra ajeno a su lugar de trabajo:

Toma algún curso o capacitación:

En qué plataforma y en qué horarios

¿Cuáles son sus pasatiempos?

¿Qué le gusta hacer los fines de semana?

¿Tiene hábito de lectura?

¿qué le gusta leer?

¿Cómo le resulta más práctico leer, en un dispositivo móvil o en un material físico?

¿Escucha alguna emisora de radio?

¿Frecuenta alguna red social?

¿Qué canales de televisión frecuenta?

¿Qué medios utiliza para mantenerse informado del acontecer nacional?

¿Cómo ha cambiado su estilo de vida tras la emergencia sanitaria?

¿Qué retos se le han presentado durante la pandemia?

¿Sus labores siguieron presenciales o virtuales?

¿Cree que el Home office es una opción para seguir laborando en un futuro?

¿Qué enseñanza le ha dejado esta pandemia?



Insight con relación al producto

Relación con la institución

1. ¿Qué es lo primero que piensa cuando escucha la palabra INAB?
2. ¿Qué significa para usted esta institución?
3. ¿Qué aspectos positivos ve del trabajo del INAB?
4. ¿Qué es lo más interesante de trabajar con una institución en pro del sector forestal?
5. ¿Qué lo motivó a laborar en el sector forestal?

Razones

6. ¿Qué considera que es un bosque sostenible?
7. ¿Por qué es importante un bosque sostenible?
8. ¿Qué considera que es tener cultura forestal?
9. ¿Cómo se pone en práctica una buena cultura forestal?
10. ¿Cree que las personas le dan importancia necesaria a la conservación de los recursos naturales?
¿Por qué?
11. ¿Cree importante que la sociedad deba educarse en temas ambientales?
¿Por qué?

Dinámica social

12. Desde su punto de vista ¿Por qué razón se deben cuidar los bosques?
13. ¿Qué instituciones conoce que trabajen a favor del sector forestal?
14. ¿Cuáles cree que son las motivaciones de estas instituciones?
15. ¿Cuál cree que es el mayor reto de cuidar un bosque?
16. ¿Es necesario hacer grandes acciones para lograr cambios significativos en la naturaleza?
17. ¿Qué hábitos puede cambiar una personas para beneficiar al ambiente?
18. ¿Qué hábitos se pueden cambiar como sociedad para beneficiar al ambiente?
19. ¿Qué perspectivas han cambiado en su forma de ver los recursos naturales?
20. ¿Qué piensa de las personas que no cuidan el ambiente?
21. ¿Qué beneficios existen al tener guías y materiales con información forestal?
22. ¿Cómo se utilizan estos materiales?
23. ¿Por qué las personas consultan estos materiales?
24. ¿Qué pasaría si no existieran estos materiales de consulta?

Motivaciones

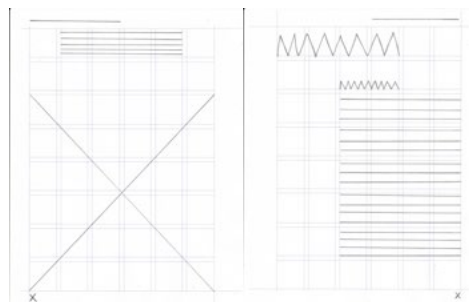
25. ¿Por qué es necesario que las personas se involucren en acciones que ayuden al sector forestal?
26. ¿Cómo definiría la importancia de los bosques en una frase?
27. ¿Qué lo motiva a cuidar el ambiente?
28. ¿Qué lo motiva a educarse en temas ambientales?
29. ¿Qué siente al formar parte de la solución a los problemas ambientales?
30. ¿Qué mensaje le daría a las personas para que se involucren en temas de ayuda al sector forestal?
31. ¿Tiene alguna anécdota o buena experiencia trabajando en el sector forestal?



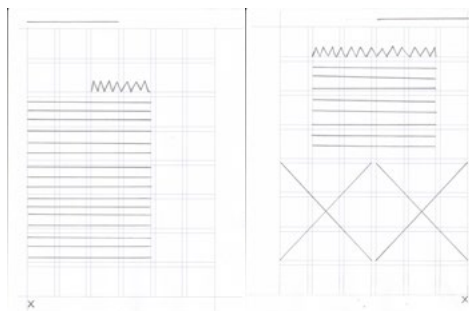
Anexo 2

Bocetos de primer nivel de visualización.

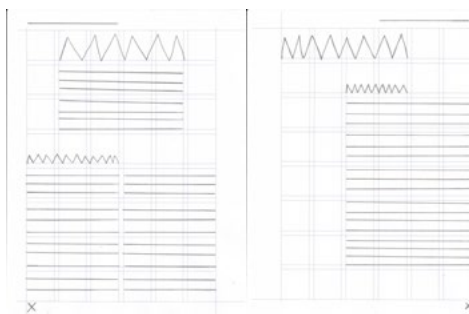
Spread 1



Spread 2



Spread 3



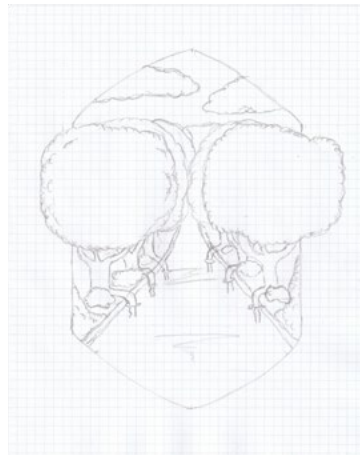
Instrumento de evaluación de bocetos nivel 1.

Criterio	Spread 1	Spread 2	Spread 3
Pertinencia	4	4	4
Memorabilidad	4	3	3
Fijación	5	3	3
Composición	3	4	3
Estilización	3	4	4
Concepto	4	3	3
Equilibrio	4	4	3
Total	27	25	23



Bocetos de primer nivel de visualización.

Gráfica 1



Gráfica 2



Instrumento de evaluación de bocetos nivel 1.

Criterio	Gráfica 1	Gráfica 2
Pertinencia	4	4
Memorabilidad	3	4
Fijación	3	4
Composición	3	5
Estilización	4	4
Concepto	4	4
Equilibrio	4	4
Total	25	29



Anexo 3



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Cuestionario para validación con expertos en diseño

El siguiente cuestionario es para evaluar la efectividad de las propuestas gráficas a desarrollar en el EPS, evalúe los siguientes criterios en donde 1 es deficiente y 5 muy satisfactorio.

	1	2	3	4	5	
Deficiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy satisfactorio

Nombre:

Edad:

Aplicación gráfica

1. ¿Los formatos consideran especificaciones técnicas al momento de ser reproducidos?
2. ¿Las piezas son pertinentes a los temas que se pretenden comunicar?
3. ¿Los recursos gráficos utilizados comunican el concepto creativo?
4. ¿La distribución de los elementos de diseño favorece el recorrido visual?
5. Las ilustraciones:
 - a. Favorecen la comprensión del mensaje
 - b. Comunican el concepto creativo
 - c. Son pertinentes para el grupo objetivo
6. La calidad de los trazos y composición en las ilustraciones son:

Código tipográfico

7. ¿Las tipografías utilizadas son legibles?
8. ¿El tamaño de los textos es adecuado para la lectura del material?
9. ¿El diseño tipográfico favorece la jerarquía visual?
10. ¿El tipo de letra de los títulos es adecuado para el grupo objetivo?
11. ¿Considera que el tamaño del formato es adecuado al nivel de lectura del grupo objetivo?
12. ¿La distribución de los elementos facilita la dinámica de lectura y comprensión?
13. ¿Los márgenes, medianiles y espacios en blanco son adecuados para cada página?

Código cromático

14. La paleta de color:
 - a. Apoya al mensaje
 - b. Favorece la jerarquía visual
 - c. Tiene armonía
15. ¿El uso del color considera especificaciones técnicas al momento de ser reproducido?
16. La propuesta gráfica es viable de ejecutar según técnica, reproducción y tiempo
17. ¿El formato utilizado facilita la manipulación de los materiales?

Agregué un comentario o recomendación de ser necesario



Anexo 4



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Cuestionario para validación con grupo objetivo

La información obtenida de la presente encuesta será utilizada como recurso de validación para el Proyecto de Graduación de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad San Carlos de Guatemala,

Aplicación gráfica

1. ¿La portada tiene relación con el contenido?
2. ¿Qué mensaje comunica la portada?
 - a. Espacios naturales
 - b. Aumento de áreas naturales
 - c. Progresión forestal
3. ¿Cómo considera la calidad de las ilustraciones?
4. ¿Las ilustraciones son atractivas?
5. ¿Genera impacto visual?
 - a. Sí
 - b. NoSi su respuesta fue No, comente la razón.
6. ¿Considera que el material le informa sobre las estrategias y planificaciones para el uso sostenible del recurso forestal?
 - a. Sí
 - b. NoSi su respuesta fue No, comente la razón.

Código tipográfico

7. ¿El tipo de letra facilita la lectura del documento?
8. ¿El tamaño de la letra es adecuado para su lectura?
9. ¿Tiene un buen recorrido de lectura?
10. ¿Se comprende la jerarquía de titulares y subtítulos?

Código cromático

11. ¿La selección de colores le parece atractiva?
12. ¿Le resulta fácil recordar?
13. ¿Presenta armonía?
14. ¿El uso de la paleta de colores hace memorable el material?

Formato

15. ¿Se identifica la separación de secciones del material?
16. ¿El formato utilizado facilita la manipulación del material?
17. ¿El material es práctico y portable?

¿Hay algún elemento gráfico que no comprenda su significado o a qué se refiere?

- a. Sí
- b. No

¿Cuál?

¿Realizaría algún cambio al diseño presentado?

- a. Sí
- b. No

¿Cuál?

Comentarios o recomendaciones:

Guatemala, octubre 26 de 2021

MSc. Arquitecto
Edgar Armando López Pazos
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

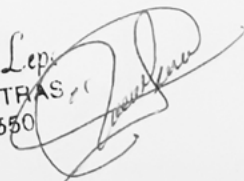
Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación ***Diseño de material editorial informativo como apoyo a los procesos de asistencia técnica y capacitación del Instituto Nacional de Bosques - INAB-***, del estudiante **Brian Armando Guamuch López** de la Facultad de Arquitectura, Escuela de Diseño Gráfico, carné universitario número: **201604856**, previamente a conferírsele el título de **Diseñador Gráfico** en el grado académico de Licenciado.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

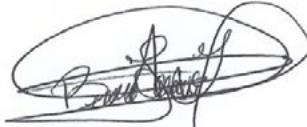
Licda. Keila Ivonne Lepe
LICENCIADA EN LETRAS
COLEGIADO 29,550



Keila Ivonne Lepe
Licenciada en Letras
Colegiado núm. 29 550

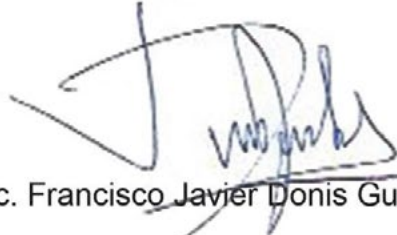
**“Diseño de material editorial informativo
como apoyo a los procesos de asistencia técnica
y capacitación del Instituto Nacional de Bosques -INAB-,
ciudad de Guatemala, Guatemala”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Brian Armando Guamuch López

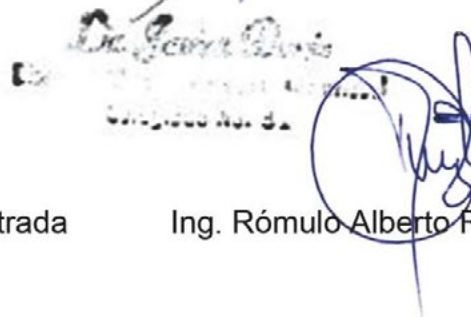
Asesorado por:



MSc. Francisco Javier Donis Guerrero



Lcda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada



Ing. Rómulo Alberto Ramírez González

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

