



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



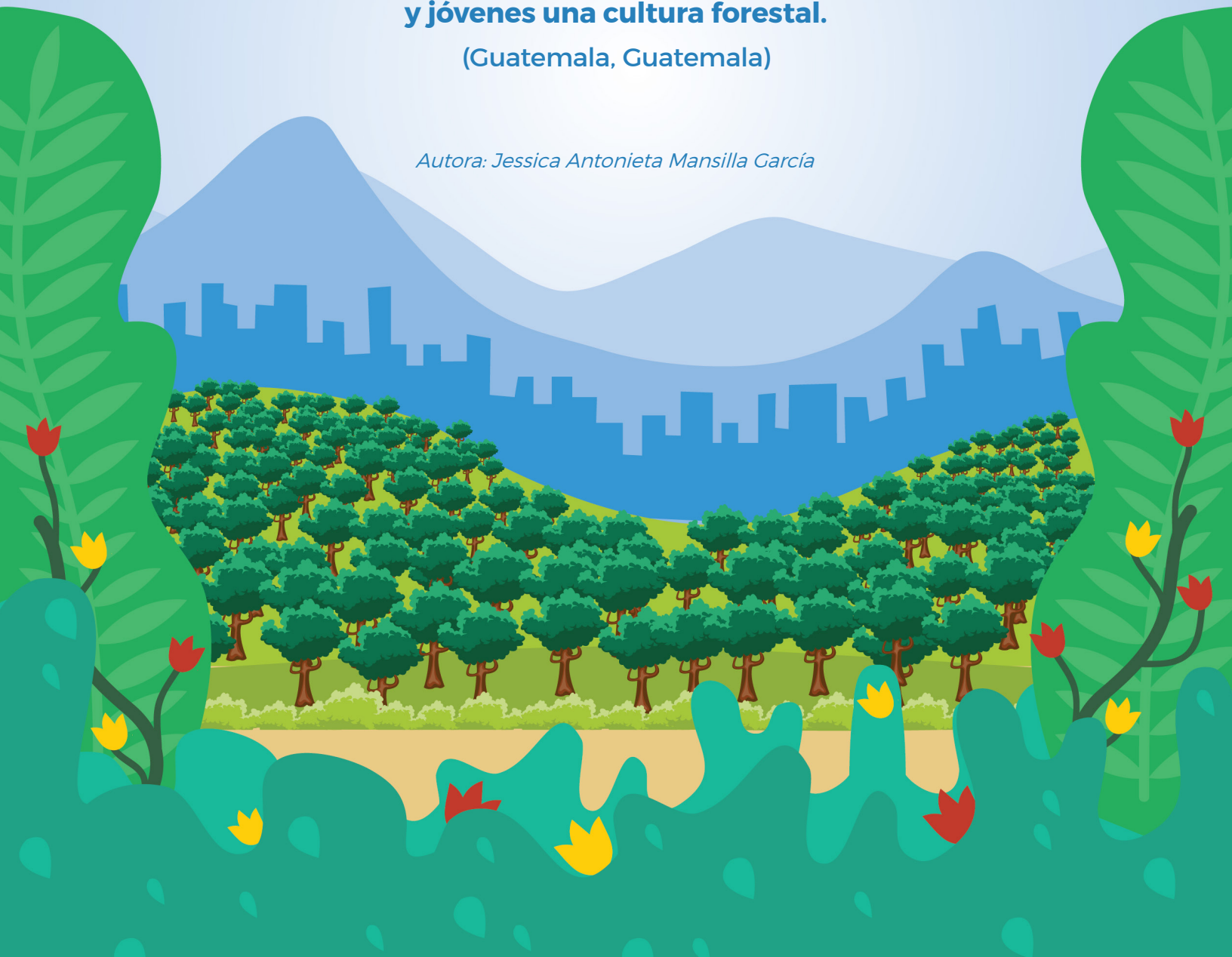
FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# Desarrollo de material gráfico

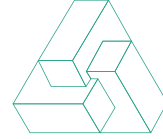
Como apoyo al proyecto

**“Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio”  
del Instituto Nacional de Bosques -INAB-,  
para sensibilizar y fomentar en niños  
y jóvenes una cultura forestal.  
(Guatemala, Guatemala)**

*Autora: Jessica Antonieta Mansilla García*







# Desarrollo de material gráfico

Como apoyo al proyecto

**“Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio”  
del Instituto Nacional de Bosques -INAB-,  
para sensibilizar y fomentar en niños  
y jóvenes una cultura forestal.  
(Guatemala, Guatemala)**

Proyecto de graduación desarrollado por Jessica Antonieta Mansilla García  
para optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico.

Guatemala, julio de 2018.

*“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido  
del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad  
de Arquitectura de la Universidad de San Carlos”*



# Nómina de Autoridades

---

## **Decano**

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón

## **Vocal I**

Arq. Gloria Ruth Lara de Corea

## **Vocal II**

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

## **Vocal III**

Msc. Arq. Alice Michele Gómez García

## **Vocal IV**

Br. María Fernanda Mejía Matías

## **Vocal V**

Br. Lila María Fuentes Figueroa

## **Secretario Académico**

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez

## **Tribunal Examinador:**

### **Decano**

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón

### **Secretario Académico**

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez

### **Asesora Gráfica**

Licda. Ileana del Carmen Reina Ramírez

### **Asesora Metodológica**

Licda. Claudia Anabella Leal Rivera De Flores

### **Asesor Externo**

Ing. Juan Alejandro Osorio Rosales

# Agradecimientos



A la Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Escuela de Diseño Gráfico: por ser mi casa de estudios y por haberme formado académica y profesionalmente.

Al Instituto Nacional de Bosques de Guatemala -INAB-: por haberme abierto las puertas haciéndome sentir parte de ustedes.

A mis asesoras, Ldas. Claudia L. e Ileana R.: por haberme acompañado durante este proceso. Por guiarme profesionalmente, aceptando mis ideas y compartiendo sus valiosos conocimientos.

A mi asesor externo, Ing. Alejandro Osorio: por haberme dado la oportunidad de crecer profesionalmente, por creer en mi trabajo y por permitirme formar parte de tan significativo proyecto.

A mi familia, amigos y seres querido por ser parte fundamental de mi vida, por motivarme y apoyarme en todo momento.

## Dedicatoria



A mis padres, que son la razón y motivación de todo lo que hago, quienes me apoyan incondicionalmente, los que me enseñan a vivir y a crecer como persona, son ellos, los que han estado en cada una de las etapas de mi vida, los que más me conocen y confían en mí, y que gracias a su ejemplo he podido llegar a ser quien soy ahora.



Capítulo

**01**

## **Introducción ----- 11**

Antecedentes _____	12
Problema _____	14
Justificación _____	14
Objetivos _____	17

Capítulo

**02**

## **Perfiles ----- 19**

Perfil de la Institución _____	20
Perfil del grupo objetivo _____	28

Capítulo

**03**

## **Definición creativa ----- 31**

Estrategia de aplicación de las piezas _____	32
Proceso creativo _____	34
Concepto creativo _____	38
Propuestas de códigos visuales _____	39

Capítulo

**04**

## **Planeación operativa ----- 43**

Planeación operativa _____	44
Previsión de recursos y costos _____	47

Capítulo

**05**

Capítulo

**06**

Capítulo

**07**

Capítulo

**08**

## **Marco teórico ----- 49**

La educación forestal en la niñez y la juventud guatemalteca_____	50
El diseño gráfico en la educación forestal por medio de la lúdica_____	53

## **Producción gráfica ----- 57**

Primer nivel de visualización_____	58
Segundo nivel de visualización_____	62
Tercer nivel de visualización _____	80
Fundamentación final _____	90
Propuesta gráfica final _____	108
Puesta en práctica de materiales_____	132

## **Síntesis del proceso ----- 136**

Lecciones aprendidas _____	137
Conclusiones _____	138
Recomendaciones_____	139
Fuentes consultadas_____	140
Glosario_____	142

## **Anexos ----- 145**



# Presentación

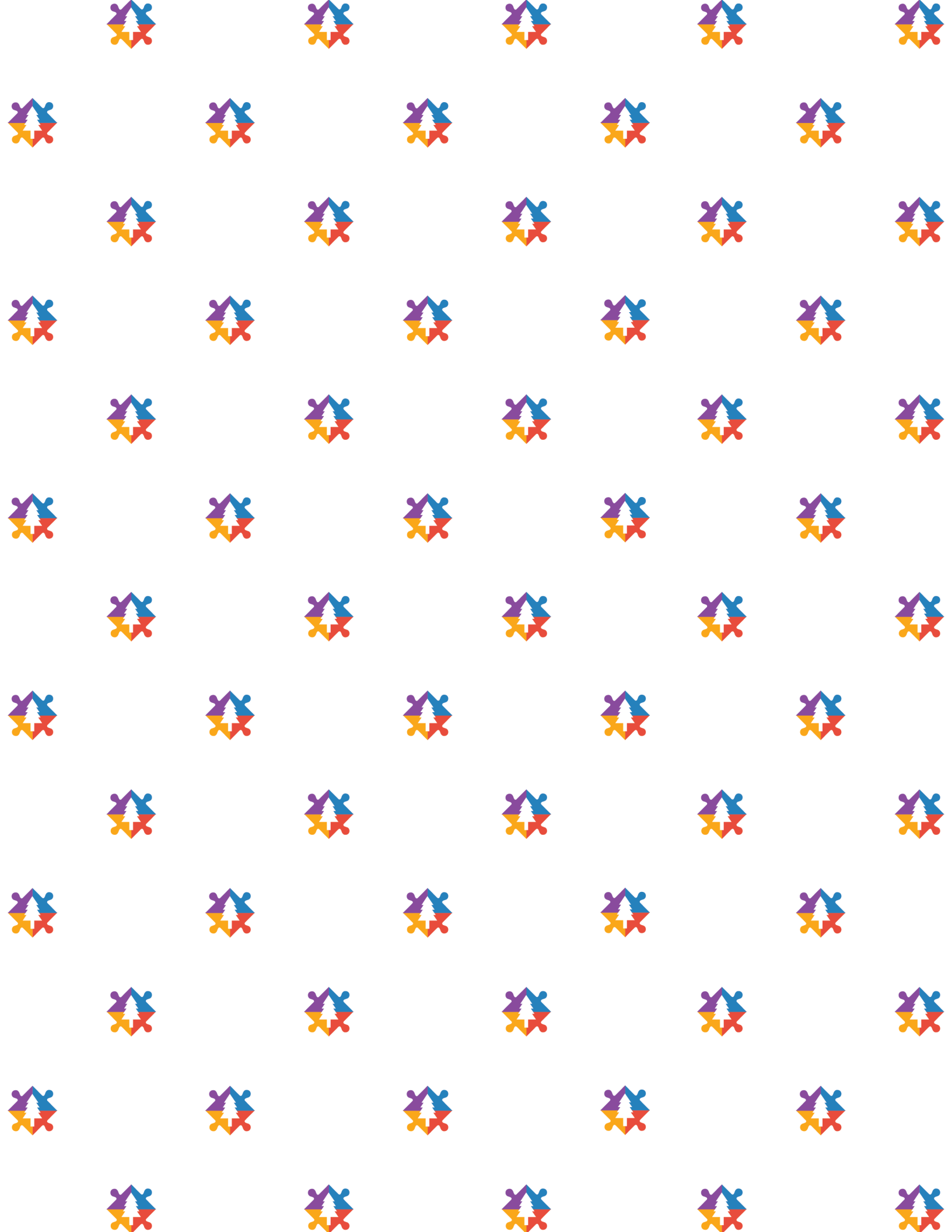


El presente informe corresponde al proyecto titulado: *“Desarrollo de material gráfico como apoyo al proyecto “Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio” del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, para sensibilizar y fomentar en niños y jóvenes una cultura forestal”*.

El proyecto se realizó en las instalaciones de dicha institución, en el Departamento de Capacitación y Extensión Forestal dentro de la Unidad de Comunicación Social. El objetivo de dicha Unidad es proyectar la imagen de la institución a nivel nacional e internacional en todos los productos y eventos donde se involucre, teniendo como principal propósito el fomento a la cultura forestal del país.

Por medio de este proyecto, se desea promover e inculcar en los niños y jóvenes de Guatemala una cultura forestal porque es necesario, que desde temprana edad se sensibilice y sepa de la importancia de comprender todos estos temas. Utilizando como medio, el método lúdico de aprendizaje, para que, por medio del juego puedan reforzar y adquirir conocimientos nuevos.

Dentro del contenido de este informe, se podrá encontrar el proceso de investigación y el proceso creativo correspondiente, por medio del cual se pudo llegar a la propuesta de diseño final.



# Introducción

## Capítulo 1

---

- Antecedentes
- Problema de comunicación
- Justificación
- Objetivos del proyecto



## Antecedentes

El Sector Forestal de Guatemala, se ha definido como un subsistema del sistema económico nacional, cuyo componente principal son los árboles, porque 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.

Estas acciones permanecen sobre una plataforma institucional pública y privada que incluye el ámbito legal, financiero, académico y empresarial (MAGA/PAFG, 2,002). 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.

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, en la gestión administrativa y productiva de las tierras forestales y bosques, fuera de áreas protegidas, y 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.

El 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 PROBOSQUE, PINEP, PINFOR y SEINEF.

El Instituto Nacional de Bosques (INAB), actualmente cuenta con varios proyectos, pro-

gramas y servicios con énfasis en la búsqueda de la integración y aumento de la cultura forestal en los ciudadanos guatemaltecos. La mayoría de sus proyectos van dirigidos hacia una población adulta y trabajadora, lo que ha causado que se mantenga a la población infantil en segundo plano, y debido a esto no se está alcanzando a niños, niñas y jóvenes.

Dentro del INAB se encuentra la Unidad de Comunicación Social, cuya función es proyectar la imagen de la institución a nivel nacional e internacional. Uno de los proyectos planteados que le corresponde a este departamento es el de la Feria Forestal Infantil, la cual en sus inicios fue propuesta como el “Programa de Fortalecimiento a los Procesos de Sensibilización y Educación Forestal Mediante la Integración de Herramientas Lúdicas de Aprendizaje a Implementarse en las 32 Sub-Regiones de Instituto Nacional de Bosques -INAB”.

En un inicio la propuesta fue planteada como la elaboración de una caja de herramientas lúdicas, considerando la importancia, de promover la cultura forestal y se sensibilice a los estudiantes de escuelas y colegios en temas de conservación de ecosistemas forestales en edades tempranas. La “Caja de Herramientas Lúdicas” fue descrita como un conjunto de retos pedagógicos, que sirven para fomentar y promover la cultura forestal del país, mediante la inclusión de distintos temas, como, un plan de trabajo y la forma de organización y coordinación.

En el 2016 se dio inicio a la producción y el diseño de algunos juegos destinados a formar

parte de la Feria, así como el planteamiento de la metodología y los costos correspondientes.

En el mes de Julio de 2017, se llevó a cabo la primera feria en el municipio de San Miguel Petapa, Guatemala, en el estadio Julio Armando Cobar, también conocido como Estadio Municipal de San Miguel Petapa. Se contó con la presencia de varias instituciones relacionadas con el tema forestal, una de ellas fue CONAP y también, se hicieron presentes algunos de los patrocinadores. La feria fue llevada a cabo junto con integrantes de la municipalidad de San Miguel Petapa, quienes brindaron apoyo con actividades especiales como la reforestación en una de las áreas protegidas del municipio. A la actividad asistieron varias escuelas; los estudiantes participaron de manera amena, jugaron y demostraron mucho interés.

Se obtuvo, muy buenos resultados con respecto a la primera feria, es por ello que la actividad se ha planteado con más formalidad, para que se convierta en uno de los proyectos oficiales, desarrollados por el Departamento de Capacitación y Extensión Forestal del INAB. Por lo que el nuevo nombre de la feria ha cambiado a: “Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio”. Su enfoque será el fomento y sensibilización de la cultura forestal en niños, niñas y jóvenes guatemaltecos, por medio de herramientas lúdicas.



## Identificación del problema de comunicación

En búsqueda de alcanzar una cultura forestal en los ciudadanos, es necesario darle seguimiento a la elaboración de estrategias que permitan una inclusión de los diferentes sectores que están relacionados con la temática forestal, para desarrollar actividades conjuntas que sean significativas en la educación nacional.

Por ello, INAB desea trabajar con los niños, niñas y jóvenes guatemaltecos, los primeros años de aprendizaje son indispensables para formar el patriotismo y civismo, que deben estar de la mano con la cultura forestal. Por eso se crea el proyecto “La Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio”; con el cual se

busca su institucionalización como actividad desarrollada por el Departamento de Capacitación y Extensión Forestal del INAB, se necesita la complementación del circuito de juegos y actividades con el que actualmente se cuenta. El cual trata sobre temas referentes a cultura forestal, porque la inserción en la educación primaria permitirá formar ciudadanos sensibles a la conservación de ecosistemas forestales con una visión del bosque como productor; protector y satisfactor de necesidades en un entorno multicultural, que permite la armonía entre distintos sectores del país.



## Justificación

### Trascendencia del proyecto

El aporte del material gráfico y de herramientas para el proyecto de la “Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio,” permitirá que el INAB pueda llevar a cabo uno de sus proyectos establecidos; se apoyará en el cumplimiento de objetivos planteados en el Plan Quinquenal. El proyecto finalizado beneficiará a la sociedad guatemalteca, esta

será una herramienta para formar y sensibilizar a niños y adolescentes, sobre temas de cultura forestal. La inserción de proyectos del INAB en la educación, permitirá que en el futuro existan ciudadanos responsables con una visión positiva del bosque, conscientes sobre la conservación de ecosistemas forestales.

## Incidencia del Diseño Gráfico

---

El proyecto permitirá la resolución del problema planteado, por medio de la producción y el diseño de materiales impresos, que servirán como herramientas para complementar los pocos insumos con los que cuentan actualmente para uso de la Feria. Por medio de dichos materiales se podrá lograr, a través del juego y experiencias interactivas, que los niños se fomenten y sensibilicen sobre la cultura forestal.

Por medio de material digital, se podrá lograr la difusión y promoción de la feria.

Para que centros educativos del país conozcan sobre la existencia y los objetivos de la actividad. También, se logrará dar a conocer la misma, con la contribución de financistas y patrocinadores.

El diseño es muy necesario en esta etapa del proyecto, porque sin él, no se podrá dar a conocer la feria y tampoco se contará con suficiente material para que la actividad sea exitosa y aprobada por el grupo objetivo, que está conformado por niños y jóvenes guatemaltecos.

## Factibilidad del proyecto

---

### Recursos humanos:

Personal de la Unidad de Comunicación Social y Dirección de Desarrollo Forestal del INAB. Asesores expertos en diseño y en tema a tratar (Cultura Forestal). El grupo objetivo correspondiente a niños y jóvenes de las áreas de primaria de centros educativos nacionales. Y, mi persona como aporte del diseño gráfico del material a desarrollar.

### Recursos técnicos:

- Herramientas físicas y materiales para realizar las propuestas de diseño.
- Documentos de planificación (programas, cronogramas, informes, presentaciones, validaciones, asesorías, etc.).
- Impresiones de pruebas, asesorías y validaciones.



Figura 1. Juegos con los que actualmente se cuenta, que forman parte del circuito de la Feria Forestal. (Un rompecabezas, una lotería y un juego de escalerones).





# Objetivos del proyecto

## Objetivo general

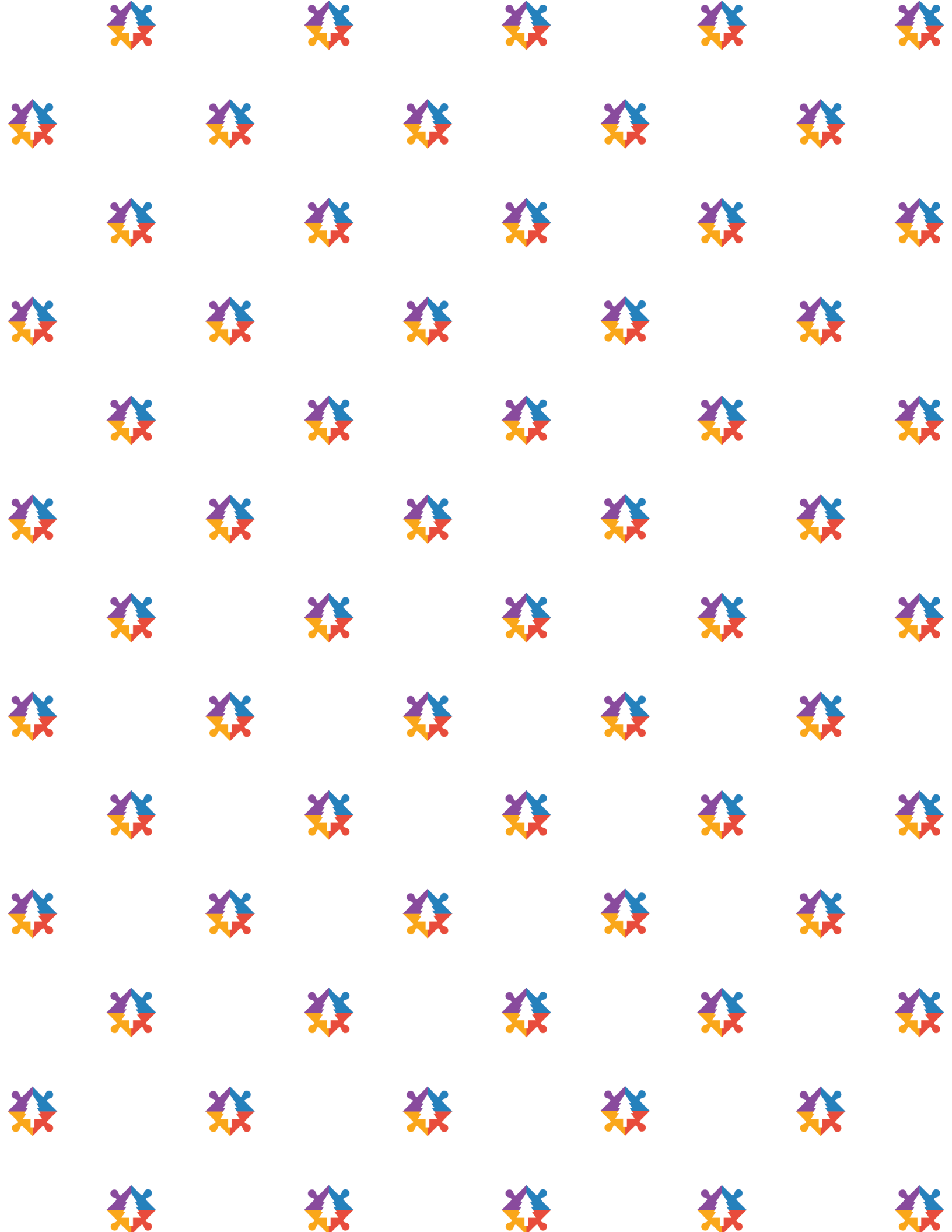
Fortalecer los procesos de sensibilización y formación forestal que actualmente el INAB realiza en el país, mediante la integración de herramientas lúdicas de aprendizaje en los centros educativos del nivel primario.

## Específico de comunicación

Fomentar la educación forestal y ambiental, por medio de un proceso de sensibilización en el nivel primario de centros educativos guatemaltecos.

## Específicos de diseño

- Diseñar un conjunto de herramientas lúdicas, dirigidas a niños y adolescentes guatemaltecos, para promover la sensibilización y el fomento de temas específicos sobre la cultura forestal, en los centros educativos de nivel primario.
- Diseñar un conjunto de materiales gráficos digitales, para respaldar y promocionar el proyecto, con el fin de conseguir patrocinios y dar a conocer la “Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio” del INAB.



# Perfiles

## Capítulo 2

---

- Perfil de la institución
- Perfil del G.O.



## Perfil de la institución

### Sector de la institución

#### Características del sector forestal

En el Sector Forestal de Guatemala, se han identificado 277 actores interesados, según los ejercicios de mapeo nacional sectorial realizados (Maas y Solórzano, 2010), a los cuales se les ha atribuido un rol participativo en el sector, ya sea positivo (impulso a la actividad) o negativo (de freno a la actividad). Para la administración de los recursos forestales, el INAB está dividido en nueve regiones forestales, cada una asociada a diferentes grupos de actores y según la dinámica de la producción forestal nacional.

#### Cobertura forestal

Según el estudio del Mapa de Cobertura Forestal por Tipo y Subtipo de Bosque (INAB CONAP, 2014), la cobertura forestal nacional al año 2012 era de 3.7 millones de hectáreas, es decir el equivalente a un 34% del territorio nacional.

## Historial de la institución

---

El Instituto Nacional de Bosques es una institución que trabaja para el Sector Forestal Guatemalteco, desde el año 1996. El INAB 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.

### Marco de organización institucional

En el año 2009, se realizó un diagnóstico de situación y desempeño institucional del INAB, examinando distintos ámbitos, entre ellos el relativo a su estructura organizacional, derivado de ese diagnóstico, se evidenció la urgente necesidad de actualizar la estructura orgánica funcional de la institución, a efecto de crear una estructura que respondiera a las distintas demandas de servicios y atribuciones establecidas en los mandatos legales, sociales e internacionales en materia de la política forestal, fuera de áreas protegidas.

En función de este diagnóstico, se realizó un análisis de brechas que permitió identificar las funciones sustantivas cubiertas por la estructura organizacional vigente hasta 2010, así como aquellas funciones atendidas con limitaciones y las no atendidas, es decir, los vacíos temáticos en la oferta de servicios de la institución. Se identificó la necesidad de un nuevo organigrama coherente al que hacer institucional.

Durante los años 2010 y 2011, el INAB promovió un proceso de reestructuración interna y su proceso de implementación y validación se programó para 2011 y 2012. La nueva estructura propuesta ordena las actividades institucionales distribuyendo los grupos de trabajo en componentes sustantivos y componentes de apoyo.

### Estructura administrativa

El INAB cuenta con varias estructuras internas las cuales se dividen en:

- Junta Directiva
- Asesoría Jurídica
- Auditoría Interna
- Dirección de Seguimiento al PFN
- Gerencia
- Subgerencia
- Unidad de Asuntos Jurídicos
- **Unidad de Comunicación Social**
- Unidad de TIC
- Dirección Administrativa y Financiera
- Dirección de Planificación, Monitoreo y Evaluación
- Dirección de Desarrollo Institucional y RRHH
- Dirección de Manejo y Conservación de Bosques
- Dirección de Desarrollo Forestal
- Direcciones Regionales
- Dirección de Industria y Comercio Forestal
- Dirección de Normativa y Fiscalización Forestal

## Unidad de Comunicación Social

### Objetivo:

Proyectar la imagen de la institución a nivel nacional e internacional a través de los valores de comunicación, compromiso, excelencia, calidad, disciplina, honestidad y servicio, en todos los productos y eventos donde se involucre la unidad dentro y fuera de la institución, teniendo como objetivo principal el fomento a la Cultura Forestal del país.

### Funciones:

#### *Jefe de comunicación Social:*

Realiza estrategias de comunicación institucional. Asesora en temas de comunicación, imagen institucional e inter-institucional. Coordina la Unidad de comunicación.

#### *Comunicador Social:*

Opera estrategia de comunicación institucional. Elaborar campañas de comunica-

ción y estrategia de medios. Da seguimiento a actividades programadas en las regiones y valida campañas. Coordina Comunicadores regionales.

#### *Relaciones Públicas:*

Realiza estrategia de relaciones públicas. Encargado de relación con medios de comunicación. Se encarga de la logística en eventos nacionales e internacionales. Coordina y realiza actividades fomentando la Cultura Forestal.

#### **Actividades que realiza:**

- Manejo y conservación de bosques
- Industria y comercio forestal
- Desarrollo forestal
- Normativa y fiscalización forestal

## Filosofía de la institución

---

### Visión

Institución líder y modelo de modernización internacionalmente, por su contribución en acciones de promoción, gestión y concientización para el desarrollo sostenible del sector forestal de Guatemala, propiciando mejoras de economía y calidad de vida de su población.

### Misión

Ejecutar y promover las políticas forestales nacionales y facilitar el acceso a asistencia técnica, tecnología y servicios forestales, a silvicultores, municipalidades, universidades, grupo de inversionistas y otros actores del sector forestal, mediante el diseño e impulso de estrategias y acciones que generen un mayor desarrollo económico, ecológico y social del país.

## Objetivos

- Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento de uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo, topografía y el clima.
- Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque.
- Incrementar la productividad de los bosques existentes, sometiéndolos a manejo racional y sostenido de acuerdo a su potencial biológico y económico, fomentando el uso de sistemas y equipos industriales que logren el mayor valor agregado a los productos forestales.
- Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales.
- Conservar los ecosistemas forestales del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación respectiva.
- Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades, aumentando la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer necesidades.

## Credo

- Cree en la importancia del bosque como generador de bienes y servicios ambientales para la sociedad guatemalteca.
- Cree que la incorporación del bosque a la actividad productora, bajo el principio de manejo sostenible, constituye la mejor alternativa para su valorización y conservación.
- Cree que la existencia de normas claras y estables facilita la inversión nacional e internacional para promover el desarrollo del Sector Forestal.
- Cree que la disciplina, perseverancia, creatividad y responsabilidad, son bases fundamentales para alcanzar el cumplimiento de su misión internacional.
- Cree que las ventajas comparativas del país son elementos clave para convertir al Sector Forestal en bastión económico nacional.

## Servicios que presta

---

### El Registro Nacional Forestal (RNF)

El INAB, en base al 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 agro forestal, conocido como PINPEP. Dirigido a personas que poseen terrenos menores a 15 Hectáreas, pagándoles por sembrar árboles o dar manejo a los bosques naturales. En el sitio *web* del INAB, se pueden encontrar los parámetros, requisitos e instrucciones para poder aplicar al programa.

### PINFOR

Herramienta de la Política Nacional Forestal a largo plazo que inició en 1997. Los Incentivos son un pago en efectivo, que el Estado otorga al propietario de tierras de vocación forestal, por ejecutar proyectos de reforestación o manejo de bosques naturales. El Incentivo se otorga una sola vez para la misma área. Los beneficiarios son: Municipalidades y comunidades, pequeños, medianos y grandes propietarios y grupos sociales organizados.

### SEINEF

Con el uso del SEINEF, se garantiza el origen lícito de los productos forestales provenientes de las empresas registradas del sector, fortaleciendo la competitividad y protegiendo a empresas lícitas, con el uso de documentos con altas medidas de seguridad y tecnología de punta. El SEINEF es una herramienta que reforzará el combate a la tala y comercialización ilegal de los productos forestales del país. Está integrado con el Registro Nacional Forestal -RNF-, por lo que el principal requisito es, estar inscrito y actualizado para poder usar el sistema.

### Valor de la madera en pie

Es un Documento que provee el valor de la madera en pie por metro cúbico expresado en quetzales, para las diferentes regiones forestales del Instituto Nacional de Bosques.

### Exportación de productos forestales

El Decreto Legislativo 101-96, Ley Forestal, define entre sus objetivos: “Apoyar promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales”. De allí, nace la necesidad de orientar al sector forestal adecuadamente acerca de los mecanismos y requisitos que se deben cumplir para la exportación de productos forestales. En el sitio *web* de INAB se pueden encontrar dichos requisitos, así como las prohibiciones y sanciones.



# Identidad y comunicación visual

## Logotipo actual



Instituto Nacional de Bosques  
Más bosques. Más vida

## Sitio Web

La cromatología está formada en su mayoría por tonos verdes, el fondo es blanco, lo cual facilita la lectura. Tiene una estructura simple pero ordenada y sin distractores. Los contenidos son muy completos, cuenta con múltiples *links* y documentos descargables.

Se pueden encontrar varios anuncios y videos institucionales. Pero, todos ellos no tienen una unidad visual de ilustración, cromatología ni tipografía que los identifique como pertenecientes a la misma institución. Cada uno tiene su propia línea gráfica.



<http://www.inab.gob.gt/>



<http://www.inab.gob.gt/>

El sitio web es de fácil acceso, donde rápidamente se pueden conseguir datos o el contacto de la institución. Está bastante ordenado y entendible. Además, brinda bastante información, concreta y actualizada.

Inicio   Acerca del INAB   Servicios en Línea   Centro de Descargas   Contactenos

### Contactenos

**Dirección**   **Teléfonos**   **E-mail:**

7ma Avenida 12-90  
Zona 13  
Guatemala 010013

+502 23212626  
+502 23214546

informacion@inab.gob.gt

*Enviar un correo electrónico. Todos los campos con un asterisco (\*) son obligatorios.*

Nombre \*   Correo electrónico \*   Asunto \*

Mensaje \*

Envíeme una copia  **Enviar**

<http://www.inab.gob.gt/>

En el lado derecho del sitio web, se pueden encontrar bastantes links, videos y documentos de utilidad e interés para el grupo objetivo. Los cual direcciona fácilmente a otras plataformas de la institución, como la página de Facebook o la cuenta de Youtube.

### Medios

### Videos

## Canal de Youtube

En el canal de *Youtube*, hay una variedad de videos institucionales. La fecha de incorporación fue el 08 de Febrero de 2010. Cuenta con más de 22.500 visualizaciones. Los videos tratan por ejemplo, sobre la descripción de programas o proyectos, noticias relacionadas con el ámbito en el que se desenvuelve la institución y actividades importantes.



<https://www.youtube.com/user/divulgacionINAB/featured>

## Facebook

En la página de *Facebook* comparten información de programas y de actividades a desarrollarse próximamente o bien, de actividades llevadas a cabo con fotografías de la misma. También, comparten sus videos del canal de *Youtube*. La página cuenta con más de 17.600 *likes* y seguidores y casi 500 personas han indicado que lo han visitado.



<https://www.facebook.com/institucionaldelosbosques/>



## Perfil del grupo objetivo

### Características geográficas



El grupo objetivo está comprendido dentro de los municipios de nuestro país. Guatemala se encuentra en la región de Centroamérica, está conformada por 22 departamentos que agrupan a 340 municipios. El gobierno de los municipios está a cargo de un Concejo Municipal, y de un Alcalde Municipal, que se encarga de ejecutar y dar seguimiento a políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo.

El Departamento de Guatemala, se ubica al centro del país. Su capital es la ciudad de Guatemala y cuenta con diecisiete municipios que son: Guatemala, Santa Catarina Pinula, San José Pinula, San José del Golfo, Palencia, Chianautla, San Pedro Ayampuc, Mixco, San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Chuarrancho, Fraijanes, Amatitlán, Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa

### Características socio demográficas



El G.O. corresponde a niños y jóvenes guatemaltecos de 6 a 13 años, de sexo femenino y masculino. Tienen un nivel escolar primario y acuden a centros educativos públicos y privados dentro del país de Guatemala.

### Características socio económicas



El G.O se encuentra dentro de la clase social media y baja. Ya que se desea trabajar principalmente con niños pertenecientes al área rural del país.

## Relación entre el G.O. y la institución

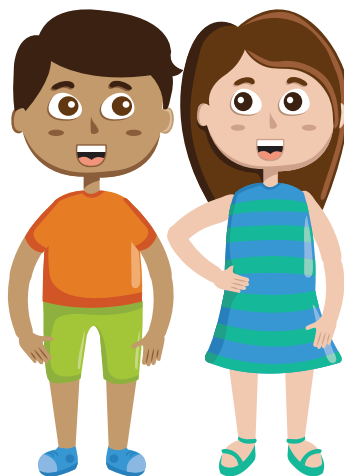


El encuentro entre el G.O. e INAB, se da en el momento en que ocurren actividades de capacitación destinadas para la población infantil de Guatemala.

## Características psicográficas

Les gusta pasear, conocer nuevos lugares y personas.

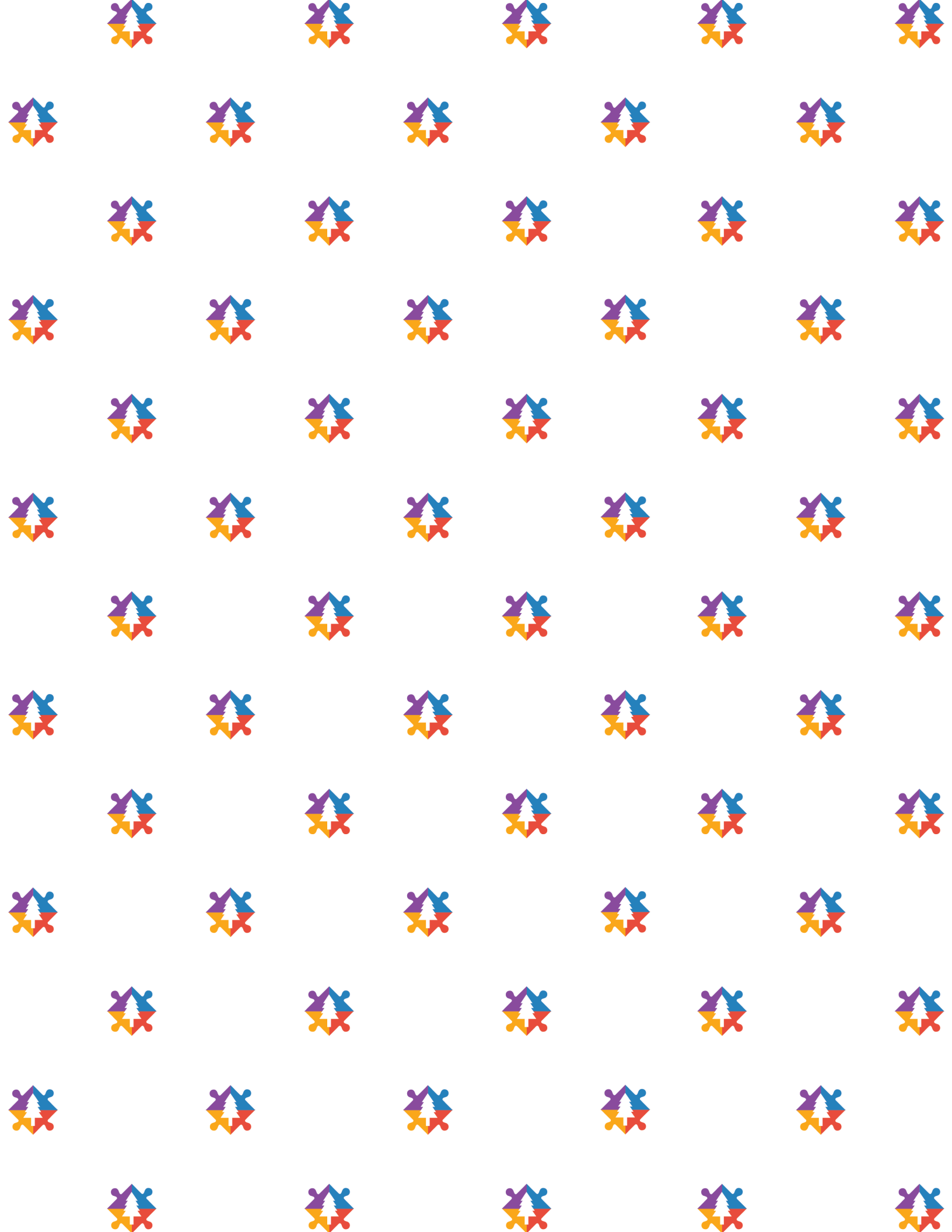
Cuando asisten a su centro educativo, lo que más les gusta es jugar, distraerse y compartir con amistades.



Les agrada sentirse incluidos y tomados en cuenta en momento de realizar actividades que les gusta y que les llama la atención.

Les parece aburrido memorizar y aprender teoría de la "forma tradicional", prefieren aprender de forma interactiva y actividades fuera de su aula o del centro educativo.

Se aburren con facilidad dentro del aula, sobre todo cuando tienen que realizar la misma actividad durante un largo tiempo.



# Definición creativa

## Capítulo 3

---

- Estrategia de aplicación de las piezas
- Proceso creativo
- Concepto creativo
- Propuesta de los códigos visuales



## Estrategia de aplicación de las piezas de diseño

En esta etapa, se realizaron dos tablas donde se definen las piezas correspondientes para el proyecto. En ellas se proporciona información detallada de cada pieza, se enlistan los productos esperados sobre el proyecto y qué se quiere lograr con cada uno de ellos.

Para poder definir las piezas es primordial realizar un estudio de los objetivos, tanto institucionales como del proyecto, de comunicación y de diseño. Dichos objetivos se deben cumplir por medio de las piezas a desarrollar.

En las tablas se debe definir el tema o la problemática principal del proyecto, también, los materiales con los que se resolverá o se transmitirá el tema, los actores que formarán parte del proyecto y los lugares donde está destinado a utilizarse el material.

También, es importante describir detalladamente, en qué consiste cada pieza, las ventajas y desventajas que posee para poder decidir si es un material elegible.

**TABLA 1**

¿Qué?	¿Para qué?	¿Con qué?	¿Con quiénes?	¿Dónde?
<b>Cultura Forestal</b>	Diseñar un conjunto de herramientas lúdicas, dirigidas a niños y jóvenes guatemaltecos, para promover la sensibilización y el fomento de temas específicos sobre el desarrollo forestal.	- <b>3 juegos educativos</b>	- <b>Directos:</b> Estudiantes de centros educativos de Guatemala.  - <b>Secundarios:</b> Facilitadores, directores, docentes, patrocinadores e inversionistas.	El material está destinado a utilizarse en las ferias que se llevarán a cabo en distintos municipio o departamentos de Guatemala.
	Diseñar un conjunto de materiales gráficos, para promocionar y dar a conocer la Feria Forestal Infantil del INAB.	- <b>Apertura de redes sociales de Edu Bosques</b> (Facebook, Instagram. y G-mail)  - <b>Logotipo y manual de normas</b>  - <b>Plantilla de documento para solicitar patrocinios</b>		Redes sociales, medios digitales.  La imagen de la feria estará presente en cualquier medio, impreso o digital.
	Diseñar un conjunto de piezas gráficas, para que sirvan de complemento y soporte a la actividad de la Feria Forestal Infantil.	- <b>Invitaciones a Directores del INAB para asistir a la FFI</b>  - <b>Kit para niños</b> (Antifaz, playera, empaque, pines y lapicero)  - <b>Logotipo de EduBosques</b>		El material está destinado a utilizarse en las ferias forestales que se llevarán a cabo en distintos municipio o departamentos de Guatemala.



**TABLA 2**

	Pieza	Ventajas	Desventajas	Es legible
- A1 - Material educativo para la feria	- <b>3 juegos educativos</b> (2 rompecabezas y un teatro de títeres)	- Servirán de complemento para el circuito de la feria. - Los niños tendrán más opciones y no se aburrirán. - Ampliará la cantidad de temas a promover en la feria.	- Puede ser costoso debido al tipo de impresión. - Se necesita una planificación previa para armar y llevar a cabo cada actividad.	
- B1 - Apertura de redes sociales	<b>Redes sociales de Edu Bosques</b> - Cuenta de <i>Facebook</i> - Cuenta de <i>Instagram</i> - Cuenta de <i>G-mail</i>	- Permitirá que diferentes G.O. sepan sobre la feria. - Se podrá compartir contenido de ferias anteriores. - Dará conocer nuevas fechas sobre ferias próximas. - Formato digital reduce costos.	- Se necesitará contratar o designar a alguien para que le dé seguimiento a la página y siga creando material para la misma.	
- B2 - Plantilla digital	<b>Plantilla de documento para patrocinio</b> - Plantilla digital	- Permitirá mayor acercamiento con patrocinadores e inversionistas. - La feria será promovida de forma más formal y personal. - Motivará a las instituciones a apoyar la actividad.	- Se necesitará contar con alguien que pueda editar el documento cuando surjan cambios o se renueven datos.	
- B3 - Manual de normas breve del logotipo	<b>Logotipo y Manual de normas</b> - Logotipo, concepto, colores y tipografías.	- Logrará la identificación de la actividad como una marca y una actividad específica del INAB. - El formato digital reduce costos.		
- C1 - Kit para niños	<b>Kit</b> - Antifaz, playera, empaque, pines y lapicero.	- Motivará a los niños a participar. Se sentirán incluidos en la actividad. - Funcionará como premio y forma de agradecimiento por su participación.	- Los niños pueden arruinarlo por el movimiento y manipulación, por lo que deben ser de materiales resistentes.	
- C2 - Invitaciones para Directores del INAB	<b>Invitaciones digitales</b>	- Permitirá un mayor acercamiento de los altos mandos de la institución.	- Estas deben estar finalizadas con anticipación para poder ser enviadas varios días antes de la actividad.	
- C3 - Logotipo de Edu Bosques	<b>Logotipo del programa Edu Bosques</b>	- Permitirá la unificación e integración de todos los programas desarrollados por el Departamento de Capacitación y Extensión Forestal del INAB.		



# Proceso creativo

## Técnicas utilizadas

### Técnica: *Design thinking*

Método para generar ideas centrado en entender y dar solución a necesidades reales. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores. De ahí viene su nombre, que en español se traduce como “pensamiento de diseño”, aunque se prefiere llamarle como “la forma en la que piensan los diseñadores”.

Según *Tim Brown*, actual CEO de IDEO, el *Design Thinking* “es una disciplina que usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente, así como en una gran oportunidad para el mercado”. Es utilizado por empresas como *Apple*, *Google* o *Zara*. Es aplicable a cualquier campo, desde el desarrollo de servicios hasta la mejora de procesos o modelos de negocio.

### Técnica: *Generación de empatía*

Para desarrollar este proyecto, se recopiló toda la información y elementos utilizados a lo largo del proceso, como fuente de inspiración y referencias. Esto, para poder definir las ideas principales y los datos más importantes.

Algunas fuentes utilizadas para esta fase fueron: el protocolo del proyecto, fuentes bibliográficas del marco teórico, definiciones, fotografías, videos, planes de trabajo del INAB y el planteamiento del proyecto de la “Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio”.

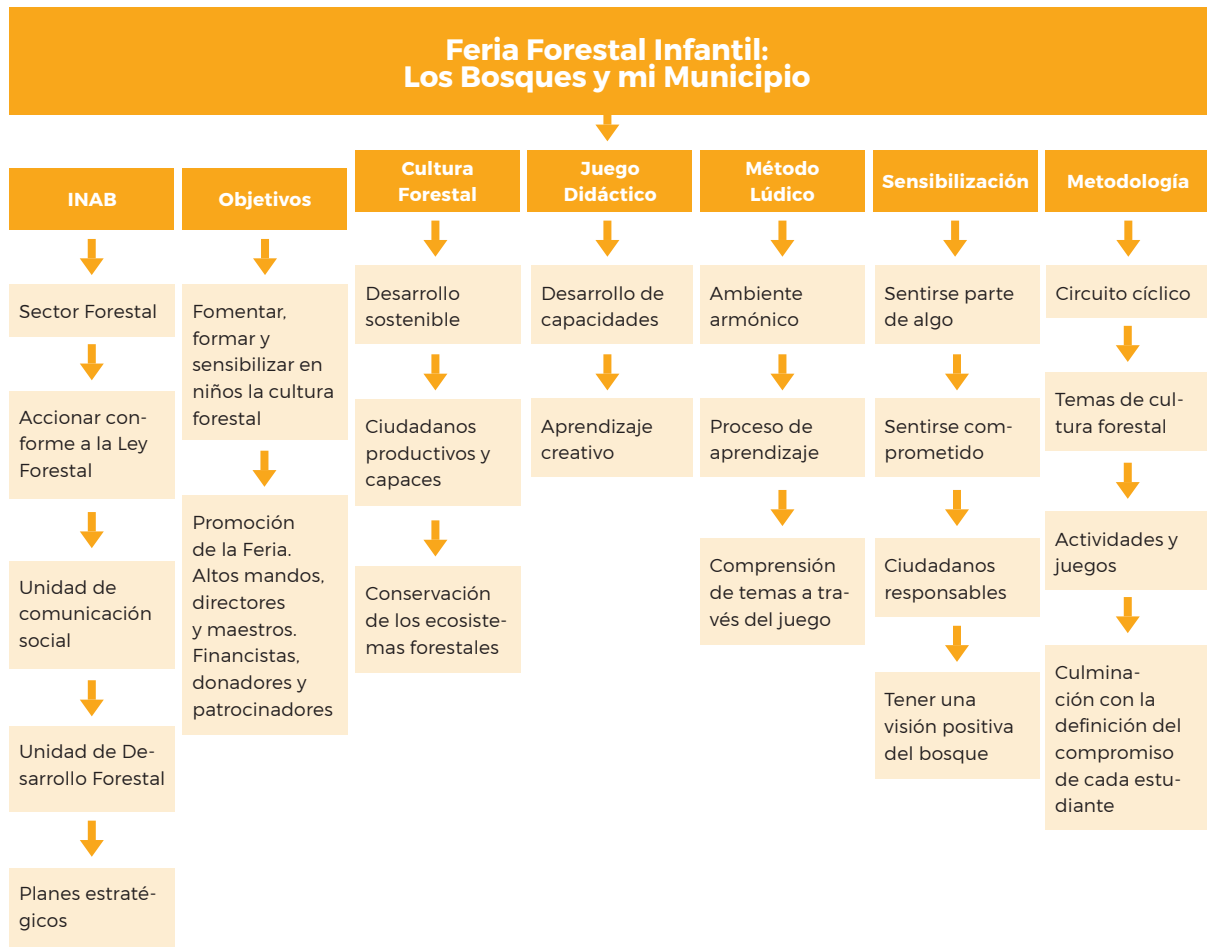
Todo esto para poder entender mejor las metas y objetivos que quiere lograr la institución con el proyecto y también, para poder entender las necesidades de los usuarios finales de las piezas a diseñar.

### Técnica: *Mapa conceptual*

Es una herramienta gráfica que permiten organizar, sintetizar y distribuir de manera jerárquica conceptos fundamentales de un material y organizarlos de forma visual teniendo en cuenta las relaciones entre ellos. Se puede pensar en ellos como “mapas” porque sirven para orientar “conceptuales” porque dirigen en relaciones y jerarquías entre los propios conceptos. Se pueden utilizar cuando se hable de temas complejos con gran variedad de conceptos distintos y se necesite organizar, sintetizar y distribuir de manera jerárquica.

Para este proyecto, primero se escribió el tema principal en el centro. Luego usando conectores y ramificaciones, se colocaron temas más relevantes, relacionados con el principal. De esos temas se obtuvieron palabras claves.

Para desarrollar el mapa conceptual, se definieron los subtemas más importantes del proyecto, los cuales se utilizaron como fuentes para poder obtener información útil y relevante. De toda esta información se fueron obteniendo palabras y frases relevantes del proyecto. Y con toda la información desglosada en el mapa conceptual, se pudieron delimitar palabras clave palabras clave que sirvieron de inspiración para el desarrollo de *insights* y conceptos.



## Palabras clave

Después de realizar y analizar el mapa conceptual, se definieron las palabras y datos más relevantes, que hacen referencia a las características y objetivos del proyecto, en este caso la Feria Forestal Infantil del INAB.

Algunas palabras que se obtuvieron son:

- Sector forestal
- Bosques
- Centros educativos
- Estudio
- Niños y jóvenes
- Formación
- Fomento
- Sensibilización
- Interés
- Medio ambiente
- Conservación
- Cultura forestal
- Armonía
- Juego
- Circuito cíclico
- Feria Lúdica
- Aprendizaje
- Capacidades
- Futuro
- Responsabilidad
- Compromiso
- Hábitos

## Insights

Los *insights* son los aspectos no tangibles de la forma en que el consumidor piensa o siente generando oportunidades para nuevos productos o estrategias.

Utilizando las palabras clave y los resultados obtenidos de las técnicas de *Design Thinking* y del Mapa Conceptual, se obtuvo un listado de posibles *insights*, basados en el grupo objetivo, que en este caso son niños de primaria (de 6 a 13 años). Los mejores *insights* fueron:

- Quiero que mis hábitos hablen bien de mi
- Me gusta proteger lo que quiero
- Quiero cambiar el futuro y hacer un mundo mejor
- Soy niño y hago cosas de corazón
- Si me siento incluido me comprometo
- Sólo jugando me gusta aprender
- ¡Sólo quiero jugar!
- Cuando sea grande quiero...
- Cuando sea grande quiero hacer cosas grandes

Los *insights* obtenidos, fueron evaluados en base una tabla de “potencialidad del *insight*” (ver Anexo 3.1). Y así fue como se eligieron los tres finalistas, que son los que obtuvieron mayor puntuación:

- Soy niño y hago las cosas de corazón
- ¡Sólo quiero jugar!
- Cuando sea grande quiero hacer cosas grandes

A continuación se explicará cada *insight* más detalladamente, así como el concepto creativo de cada uno.

### Insight 1

#### "Soy niño y hago las cosas de corazón"

Los niños se sienten bien al ser tomados en cuenta. Les gusta aceptar retos, sentirse motivados y superar sus capacidades.

Cuando están conscientes de que realizan una buena acción y comprenden los beneficios de la misma, toman una actitud de curiosidad, cooperación y compromiso. Por más pequeña que sea la acción, ellos se sienten realizados al hacer algo bueno.

#### Concepto creativo:

#### Siembras de corazón



Se relaciona con la temática forestal. También, con la reforestación que es una de las actividades que se desea implementar a la feria.

La actitud que los niños toman al realizar una buena acción.

### Insight 2

#### "Sólo quiero jugar"

Muchas veces pensamos que los niños ya no son niños, y que sólo disfrutan del celular y el Internet. Pero no es así, siguen divirtiéndose en espacios abiertos y les gusta jugar con otros niños. Valoran lo divertido, imaginativo y la fantasía.

Por ello, no les gusta aprender de la manera tradicional, se aburren fácilmente al realizar la misma actividad por mucho tiempo. Prefieren aprender jugando, conociendo e interactuando con otros y en lugares ajenos a sus aulas.

#### Concepto creativo:

#### Jugar es aprender



Hace referencia a los juegos de la feria, como una forma divertida de aprender.

### Insight 3

#### "Cuando sea grande quiero hacer cosas grandes"

Cuando los niños aprenden algún dato o curiosidad nueva, les gusta compartir lo que aprendieron y demostrar que saben sobre el tema.

Les gusta sentirse parte de algo, saber que tienen protagonismo en algo y que pueden aportar algo positivo. Les gusta pensar que en un futuro serán capaces de realizar sus propias actividades, cumplir sueño u objetivos y que podrán hacer grandes cosas por su cuenta.

#### Concepto creativo:

#### Construyo mi ciudad



Nace de uno de los objetivos de la feria, que es el fomento de ciudades sostenibles en Guatemala.

Se desea lograr la motivación y sensibilización sobre los temas, y que aprecien su ciudad y su entorno.



# Concepto creativo

## Elección de *insight* y concepto

El *insight* elegido fue el número dos: “**Sólo quiero jugar**”, y el concepto creativo “**Jugar es aprender**”.

### ¿Por qué fue elegido?

Este concepto fue elegido, porque es el que más identifica al grupo objetivo. Además, representa bien a la actividad, a la Feria Lúdica Infantil.

Las palabras del concepto son graficables y se puede obtener una línea gráfica con la que los niños se logren identificar.

### Implementación gráfica

El concepto se implementará en la propuesta gráfica, de manera que se resalten los aspectos del juego y la lúdica. También, por medio de códigos e iconografías que representen los elementos relacionados con una feria, y también, con los temas de los bosques de Guatemala.

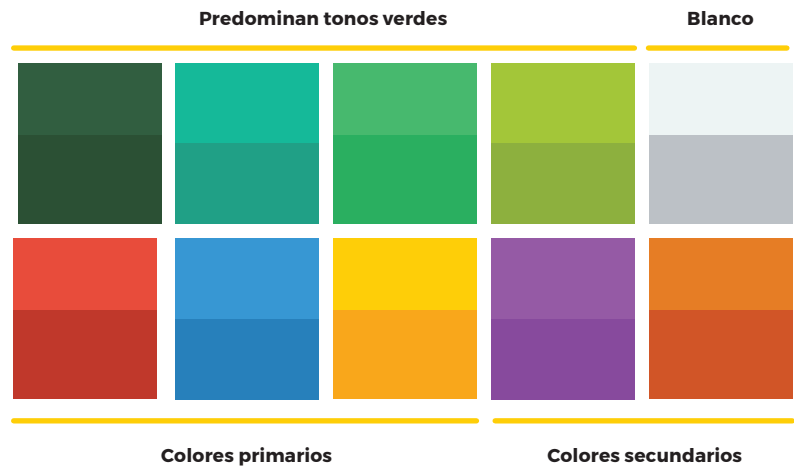


# Propuesta de códigos visuales

## Premisa cromática

Los temas ambientales son relacionados con el verde. Por ellos, se eligieron como colores principales algunas tonalidades verdes, para representar la cultura forestal.

Se eligieron los colores primarios y secundarios (colores escolares) como complemento, porque el grupo objetivo está conformado por niños de primaria, de 6 a 13 años.



## Premisa tipográfica

Como ya se dijo el G.O. está formado por niños de 6 a 13 años, por lo que pueden haber niños terminando de aprender a escribir. Por eso, para titulares se eligió la fuente “**Fredoka One**”. Tiene rasgos redondos, grandes y gruesos. Es fácil de leer y comprender, además, tiene números, tildes y letra “ñ”.

Para subtítulos y textos, se eligió la fuente “**Roboto**”. Es bastante estructurada por lo que se puede colocar en espacios pequeños con interlineado ajustado. También, es muy fácil de comprender.

**Feria Forestal**  
Abcdefghijklmñopqrstuvwxyz

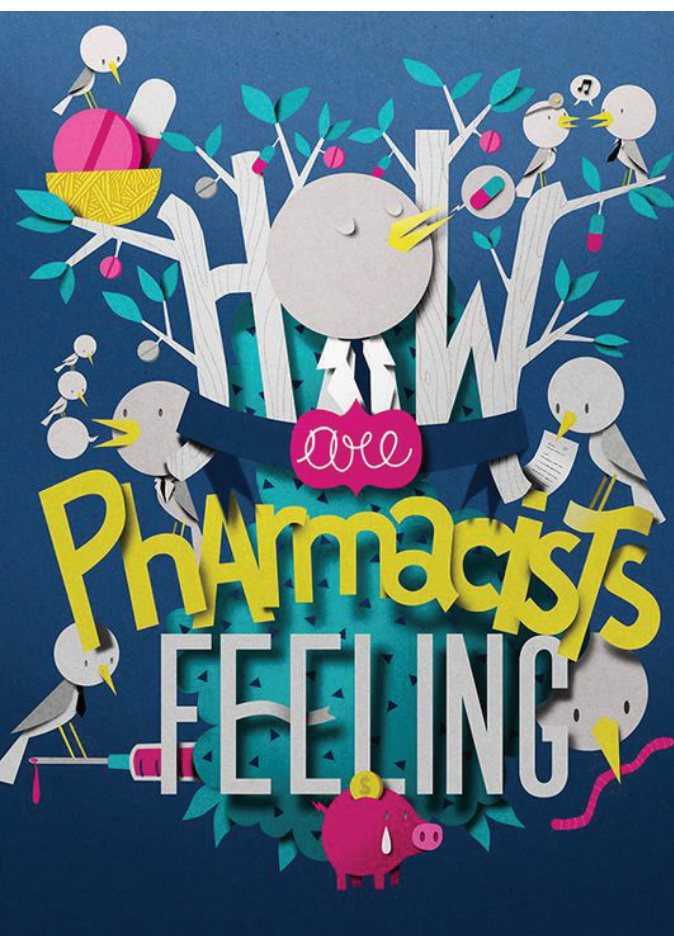
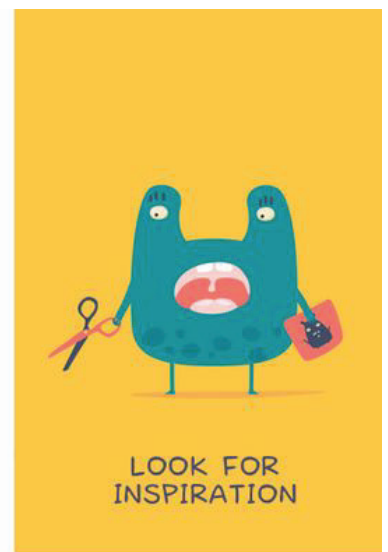
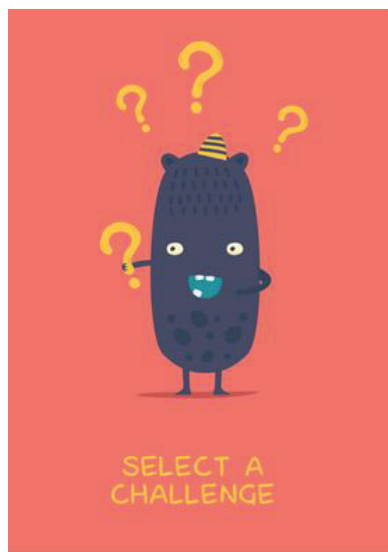
## Premisa icónica visual:

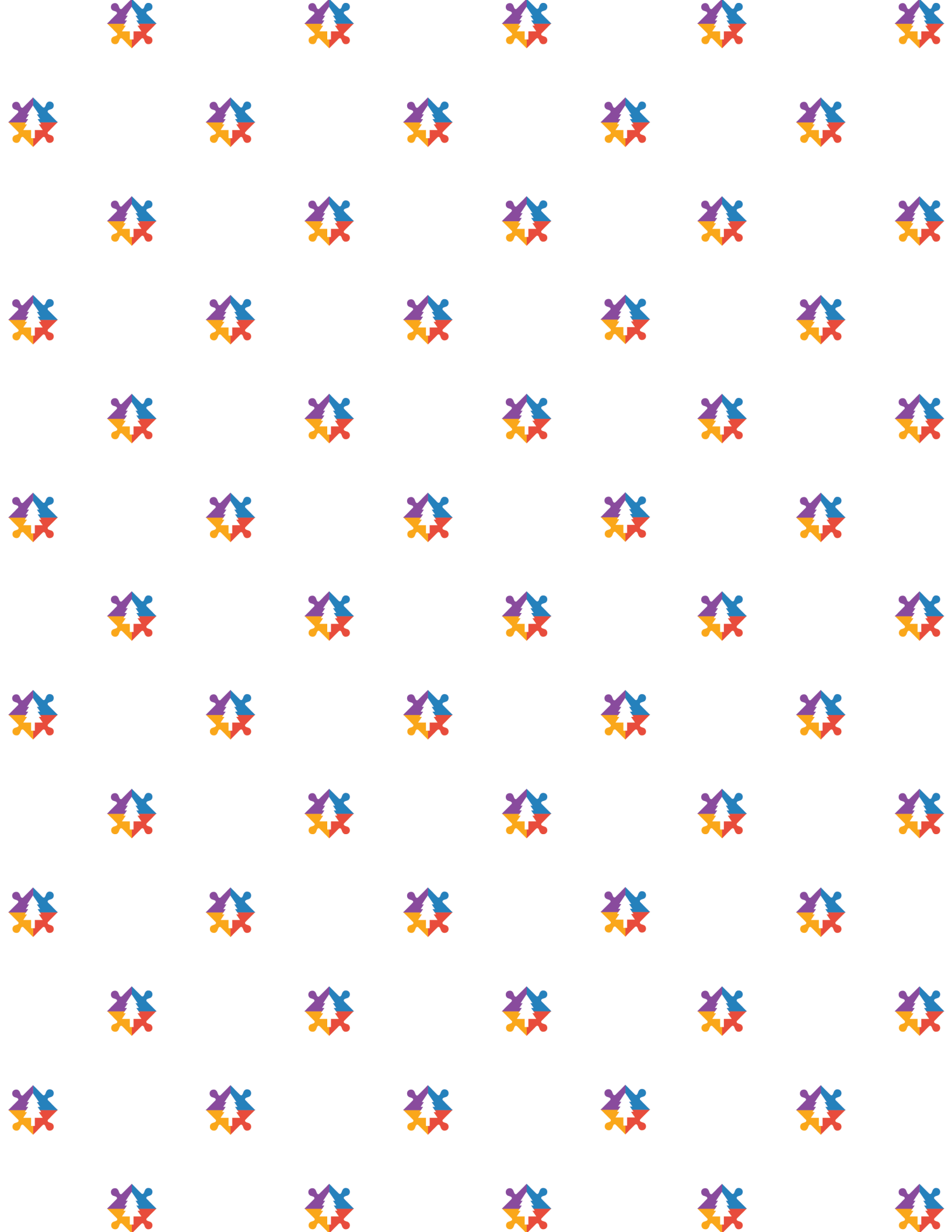
---

Las fotografías serán coloridas con fondos planos. Con niños como protagonistas.

Las ilustraciones y personajes serán estilo “flat” o planos. Es un diseño limpio y claro. Está integrado por colores dinámicos y tipografías sencillas.







# Planeación operativa

## Capítulo 4

---

- Planeación operativa
- Previsión de recursos y costos



# Planeación operativa

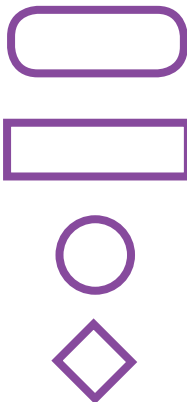
## ¿Qué es?

La planeación operativa está formada por una serie de actividades que se deben realizar para ejecutar un proyecto, definiendo tiempos e insumos para cada una de ellas. Para el proyecto se ha elaborado un flujo grama del proceso y un cronograma de trabajo.

## ¿Qué es un flujograma y un cronograma?

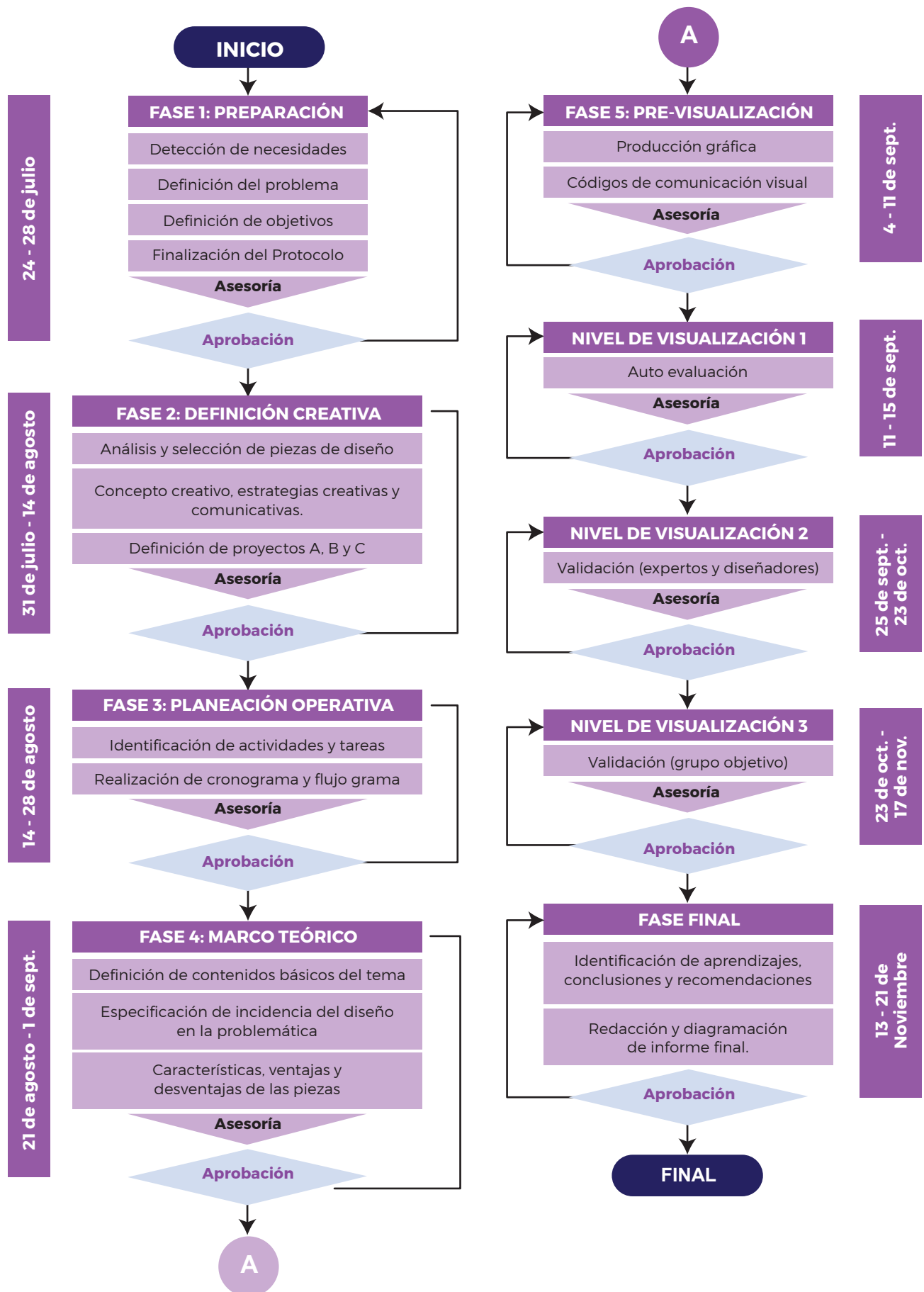
El flujograma es la representación gráfica de las actividades a realizar en un proyecto y un cronograma es la representación gráfica de ciertas actividades en función de tiempo.

### Símbolos de un flujograma



- Terminador: Se utiliza para indicar el inicio y el fin de la actividad
- Proceso: Representa la ejecución de actividades dentro del proceso.
- Conector: Permite identificar la continuación de la información si el diagrama es muy extenso.
- Decisión: Representa las comparaciones de dos o más valores, con dos salidas de información, falso o verdadero.

# Flujograma



## Cronograma

ACTIVIDAD	FECHAS
Revisión de estado del protocolo.	24 - 28 de Julio
Explicación - Fase "Definición creativa". Revisión de correcciones de protocolo.	31 de Julio - 4 de Agosto
Revisión de Fase "Definición creativa".	07 - 11 de Agosto
Entrega de Fase "Definición creativa".	14 - 18 de Agosto
Revisión de Planeación Operativa. Explicación de Fase "Desarrollo de Marco Teórico".	31 de Julio - 4 de Agosto
Entrega de fase "Planeación Operativa". Revisión del desarrollo del Marco Teórico.	28 de Agosto - 01 de Sept.
Explicación de fase "Visualización". Desarrollo de Pre visualización.	04 - 08 de Septiembre
Entrega de Pre visualización. Explicación y desarrollo de propuestas gráficas nivel 1.	11 - 15 de Septiembre
Revisión de visualización y evaluación de propuestas gráficas nivel 1.	18 - 22 de Septiembre
Entrega del nivel de visualización 1. Desarrollo de propuestas gráficas nivel 2.	25 - 29 de Septiembre
Revisión de visualización y validación de propuestas gráficas nivel 2.	02 - 20 de Octubre
Entrega del nivel de visualización 2. Visualización y validación de propuestas gráficas nivel 3	23 de Octubre - 03 de Nov.
Revisión de visualización y validación de propuestas gráficas nivel 3.	06 - 17 de Noviembre
Aprendizajes, conclusiones y recomendaciones. Redac- ción y diagramación de informe final.	13 - 21 de Noviembre
Entrega final de informe de proyecto de graduación.	22 de Noviembre



# Previsión de recursos y costos

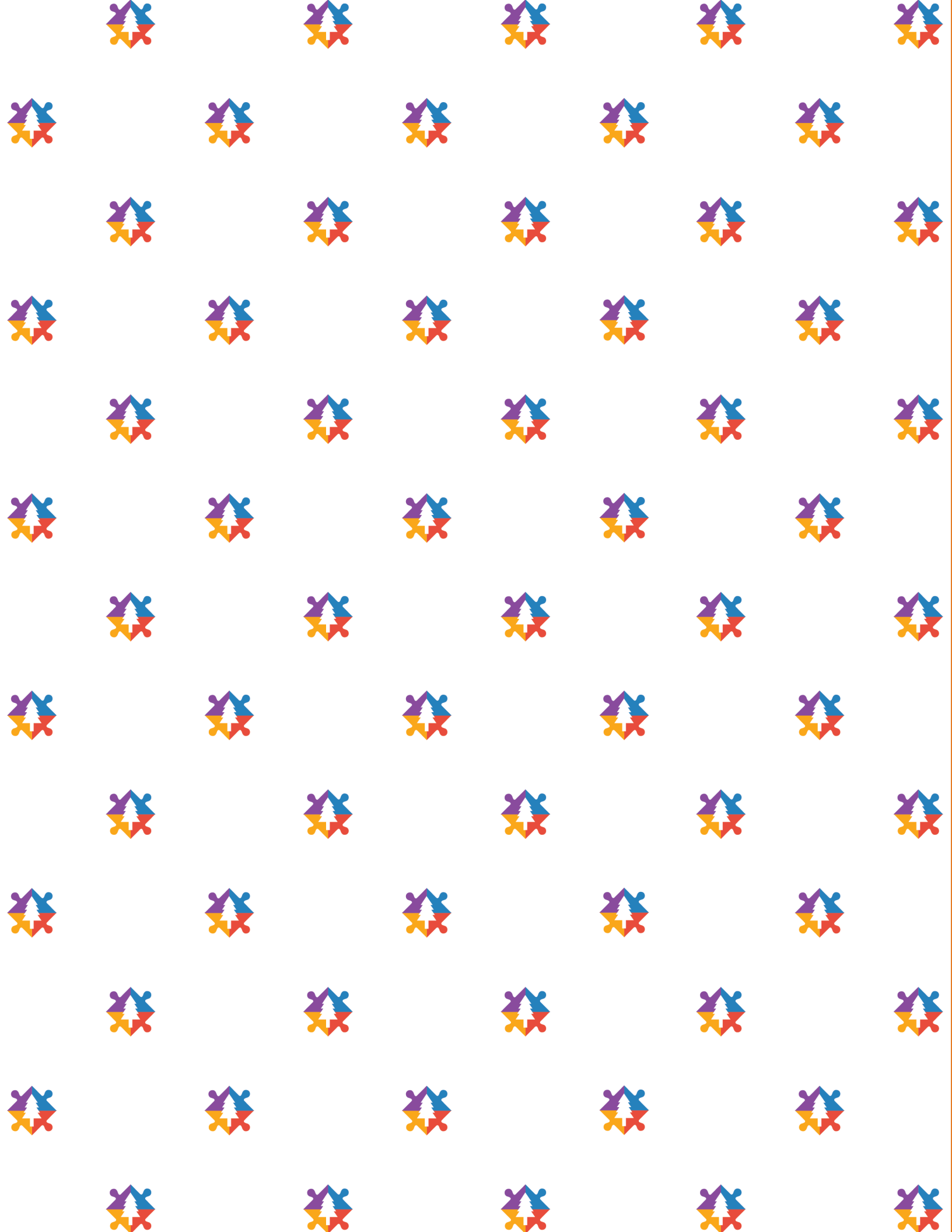
## Recursos humanos

- Ingenieros ambientales, agrónomos, etc. Conocedores del tema.
- Maestros o maestras del nivel primario.
- Niños del nivel primario.
- Diseñadora gráfica

## Recursos materiales

- |  |            |
|--|------------|
| • Hojas de papel y cuadernos.                            | Q 30.00    |
| • Lapiceros, lápices, marcadores, rapidógrafo.           | Q 25.00    |
| • <i>Software (Photoshop, Illustrator, In Design)</i>    | Q 600.00   |
| • Impresiones ( <i>dummies</i> , pruebas y validaciones) | Q 1,500.00 |
| • Transporte   | Q 400.00   |
| • Depreciación del equipo                                | Q 2,000.00 |

**Q 4,555.00**





# Marco teórico

## Capítulo 5

---

- La educación forestal en la niñez y la juventud guatemalteca
- El diseño gráfico en la educación forestal por medio de la lúdica



## La educación forestal en la niñez y la juventud guatemalteca

Guatemala proviene del vocablo “Quauhtemalan”, que en Náhuatl significa “Tierra de Árboles” o “Lugar de Bosques”. Resultado de la abundante vegetación que originalmente se encontraba en el país en tiempos de la colonización española.

Debido a la posición biogeográfica e interoceánica del país, posee una flora de las más variadas y ricas del mundo, esto también, se debe a su diversidad de formas terrestres, su fisiografía, su amplio rango de altitudes, de precipitación y de temperatura media anual (10-30°C). Lo que permite la existencia de diferentes tipos de vegetación dentro del territorio, que se caracterizan por la variedad de diferentes árboles y arbustos. Según la Guía Dendrológica para Guatemala: “estos árboles y arbustos incluyen, 105 familias, 550 géneros y 1,403 especies arbóreas, varias de ellas endémicas” (Asociación Becaria Guatemalteca, 1995).

Dicha riqueza natural le permite al país aportar recursos forestales poco explorados. Lo cual se podría aprovechar como base del desarrollo sostenible y socio económico del país. Sin embargo, los recursos son muy explotados lastimosamente, por ello la cobertura boscosa disminuye aceleradamente en todo el país.

El sector forestal según el INAB (2015):

“Es un subsistema del sistema económico nacional, que sobre la base de motivaciones y decisiones socio económicas y ambientales desarrolladas en torno de ecosistemas; con distintos grados de intervención, cuyo componente dominante son los árboles, ge-

nera múltiples bienes y servicios ambientales, producto del desarrollo de un conjunto de actividades que se aplican de acuerdo a un régimen de ordenación con objetivos bien definidos que pueden incluir la extracción y aprovechamiento, la protección absoluta o la restauración de tierras forestales degradadas. Según sea el régimen de ordenación así será también la intensidad de actividades de cosecha, industrialización, comercialización y/o conservación de los bienes y servicios. Estas acciones descansan sobre una plataforma institucional pública y privada que incluye los ámbitos legal, financiero, académico y empresarial y que en conjunto determinan un desempeño que podría reflejarse en las cuentas nacionales”.

Según el Mapa de Cobertura Forestal Nacional de Guatemala (PAFG, 1992), “la cubierta forestal de Guatemala es de 3, 390,200 hectáreas, equivalente al 31.13% del territorio nacional”. Los bosques de Guatemala, pueden ser agrupados en las tres siguientes categorías:

- De especies latifoliadas: pueden ser cerrados y bosques ralos, cubren una superficie de 3, 017,600 hectáreas que equivale al 27.71% de la superficie nacional.
- De especies coníferas: pueden ser cerrados y ralos, cubren una superficie de 228,200 hectáreas que equivale al 2.10% de la superficie.
- Mixtos: mezcla de especies latifoliadas de clima frío, pueden ser cerrados y ralos, con

una cobertura de 117,000 hectáreas, que equivale al 1.17% de la superficie.

- De mangle: cubren una superficie de 17,400 hectáreas, el 0.16% de la superficie.

El 88.1% de los bosques se ubica en 5 de los 22 departamentos. Petén es el de mayor cobertura boscosa, debido a que más de la mitad corresponde a la Reserva de Biósfera Maya. En base a un análisis comparativo de los mapas de uso de la tierra en 1979, elaborado por el Instituto Nacional Forestal (INAFOR), la Secretaría General de Planificación Económica (SEGEPLAN), el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el mapa de cobertura forestal elaborado por el PAFG en 1992; se estimó: “que la deforestación anual en el país asciende a 90,000 hectáreas. Que el 23% de esa deforestación opera en bosques de coníferas, el 73% en latifoliados, el 2.7% en mixtos y el 1.3% en los de mangle”.

En Diciembre de 1996, mediante el Decreto Legislativo 101-96, se aprueba una nueva Ley Forestal para Guatemala. Según el Artículo número 3 de la Ley Forestal (1996):

“El aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, incluyendo la madera, semillas, resinas, gomas y otros productos no maderables, será otorgado por concesión si se trata de bosques en terrenos nacionales, municipales, comunales o de entidades autónomas o descentralizadas; o por licencias, si se trata de terrenos de propiedad privada, cubiertos de bosques. Las concesiones y licencias de aprovecha-

miento de recursos forestales, dentro de las áreas protegidas, se otorgarán en forma exclusiva por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas mediante los contratos correspondientes de acuerdo con la Ley de Áreas Protegidas y demás normas aplicables”.

La Ley Forestal muestra que los recursos naturales, son la base fundamental para el desarrollo económico y social de los guatemaltecos; por medio de un manejo sostenible de ellos, se podrá mejorar la calidad de vida, educación, economía y de un ambiente equilibrado para las futuras generaciones. La Ley Forestal, busca en sus objetivos la participación de instituciones públicas, privadas y de todos los ciudadanos.

Junto con la Ley Forestal se creó el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, como principal ente ejecutor de la misma. El INAB es una entidad autónoma, descentralizada con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa y es el órgano competente del Sector Público Agrícola en materia forestal. Entre sus atribuciones principales están: la ejecución de políticas forestales, la promoción y fomento del desarrollo forestal del país mediante el manejo sostenible de bosques, el impulso de la investigación forestal y el desarrollo de programas y proyectos para conservación de los bosques.

El INAB está formado por varias Unidades encargadas de desarrollar diferentes ocupaciones, una de ellas es la Unidad de Comunicación Social que es la encargada de proyectar

la imagen de la institución a nivel nacional e internacional a través de los valores de comunicación, compromiso, excelencia, calidad, disciplina, honestidad y servicio; en todos los productos y eventos donde se involucre la unidad dentro y fuera de la institución, teniendo como objetivo principal el fomento a la cultura forestal del país.

El Instituto Nacional de Bosques, desde sus inicios ha realizado una labor basada en lo establecido por la Ley Forestal y el marco de políticas vinculadas al sector forestal. Actualmente, tienen planificados varios proyectos con énfasis en la búsqueda de la integración y aumento de la cultura forestal en los ciudadanos guatemaltecos. Interviniendo en amplios y diferentes grupos objetivos, sin embargo, existe uno en el que no se está teniendo la mayor incidencia, que es el grupo que corresponde a la niñez y juventud guatemalteca, esto debido a que no se cuenta con personal específico y suficiente para el desarrollo de dichos proyectos, y por consiguiente, para poder divulgar, fomentar y sensibilizar al grupo mencionado con respecto al tema de cultura forestal.

Se debe fomentar en los niños temas importantes acordes a su entendimiento y al currículo nacional, que les aporte conocimiento y al mismo tiempo les despierte curiosidad e interés en cuanto al tema forestal. Es importante que los niños aprendan sobre temas tales como: “los tiempos del año según el Sistema Solar” y cómo afecta en la vida productiva de los árboles; o el de “las fases lunares y las actividades forestales” en cada una de ellas. Como es sabido, en cada tiempo o estación del año, ocurren cambios en el clima y en la posición de la Tierra; así como días especiales como los equinoccios de otoño y primavera, los solsticios de verano e invierno, el perihelio y el afelio.

Las cuatro diferentes fases de la luna, crean cambios en los recursos naturales, por ejemplo, cuando hay luna llena el flujo de la savia asciende y se concentra en la copa de los árboles, en sus ramas, hojas, frutas y flores; por lo que en esa etapa de la luna se puede aprovechar a recolectar semillas, limpiar la maleza y podar madera para leña.

También, es importante la sensibilización en los niños sobre temas forestales ligados a la prevención y el cuidado de la salud. Como ya sabemos, la prevención es la mejor forma para combatir problemas, uno de ellos es la incidencia que tienen las actividades forestales en la salud de los seres humanos. No existe mejor prevención que transmitir al futuro de Guatemala, a niños y jóvenes, darles información específica que ignoran, como las formas de prevención de incendios forestales, los usos eficientes e ineficientes de la leña y las enfermedades causadas por las malas prácticas a las que se recurre diariamente para poder conseguir y hacer uso de los recursos. Muchas mujeres del área rural del país son víctimas de enfermedades respiratorias a causa de la cocina con leña, esto se puede prevenir educando a la población a través de los niños.

El fomento de una cultura forestal en niños, se puede lograr a través de pláticas educativas y actividades lúdicas, donde ellos se sientan involucrados en el tema y tengan interés por participar y formar parte del cambio. El objetivo final de actividades de este tipo, debe ser fomentar y sensibilizar a la niñez y la juventud, que es muy importante la conservación, restauración y correcto uso de los recursos naturales y forestales.



## El diseño gráfico en la educación forestal por medio de la lúdica

Según el psicólogo *Juan Armando Corbin* (Argentina) “la educación es un proceso por el cual se facilita el aprendizaje de conocimientos, habilidades, valores o actitudes. Ocurre en diferentes contextos, puede presentarse en diferentes formatos y variar en contenido, pero el objetivo siempre es el mismo”. Algunos tipos de educación son: la educación formal, educación no formal, educación informal, educación infantil, primaria, media, superior, post universitaria, *online* o a distancia, semi presencial, física, emocional, de valores, intelectual, especial y social, esta última además de ser cada vez más reconocida, es un tipo de educación que fomenta el desarrollo de la sociabilidad y la circulación social y la promoción cultural y social; un ejemplo de ello podría ser, la educación y el fomento de la cultura ambiental y forestal.

La educación ambiental y forestal es una acción que se ha desarrollado desde hace mucho tiempo. Esta ha incidido en los sistemas educativos y ha tenido presencia en programas curriculares de muchos centros de enseñanza. En la actualidad, las referencias que se tienen sobre este tema son inmensas y están disponibles ante cualquier público, sobrepasando el ámbito de las escuelas y centros educativos. Lo que la educación ambiental quiere lograr es, incidir en las personas y en grupos sociales, para que adquieran sensibilidad y consciencia sobre el medio; que lo comprendan en su totalidad y se interesen para poder participar activamente en su protección y mejora; que tengan la capacidad de evaluar los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.

El área educativa está vinculada en gran manera con el diseño. Este es un tipo de diseño que se maneja en ciertas empresas, para dar a conocer aspectos educativos que pueden resultar ser de alto impacto tanto para estudiantes, maestros o padres de familia; un ejemplo de estas empresas son, los museos. Según el sitio *web* de *Paredro* (2013) “la cuestión visual en los roles pedagógicos es muy importante, el impacto que genera una imagen puede ser muy representativa también para la enseñanza, lo cual puede ser posible si se pretenden generar nuevas proyecciones de aprendizaje”. Eso significa que la relación entre los elementos educativos y el diseño gráfico, aporta nuevas técnicas que favorecen a grandes ramas sociales, como la educación.

Diseñar para un público infantil no es tan fácil como suele parecer, porque el diseñador debe ser capaz de captar la atención visual de los niños y saber motivarlos. Además, es necesario transmitir una doble comunicación para dos públicos diferentes; debe ser diseñado para niños, pero a la vez dirigido a sus padres, maestros o encargados, quienes tomarán la decisión. Cuando se habla de educación y de diseño infantil, hay una gran cantidad de factores que los diseñadores deben tomar en cuenta. Aspectos tales como los contenidos, las tipografías adecuadas, la jerarquía, la legibilidad, la gama cromática, las formas y el tipo de ilustración.

La elección tipográfica es muy importante, se debe evaluar qué estilo es el más adecuado y también, el más legible. Cuando un niño está comenzando a leer, se necesitan formas claras

y homogéneas; tipografías sencillas, lúdicas y muy atractivas visualmente. Las formas circulares son una buena elección, estas son amables y cálidas. Otro aspecto importante para lograr captar la atención del público infantil, es la paleta de colores. Se deben utilizar tonos vibrantes que llenen las piezas gráficas de una riqueza expresiva. La cantidad de colores a usar y las tonalidades serán determinadas por la edad del niño. La percepción visual infantil todavía no responde positivamente a las formas complicadas. Se identifican fácilmente con los elementos y los símbolos que los rodean. Con un niño, las formas demasiado realistas, llenas de capas, profundidad y planos, no funcionan, tampoco las que son demasiado abstractas y confusas.

En materiales educativos es usual recurrir al uso de ilustraciones. Según el sitio *web* de *Ilustra* (2016): “Los estilos de ilustración pueden ser tan diversos como los estilos artísticos; desde el arte primitivo hasta las últimas corrientes artísticas: Primitivo, Griego, Renacimiento, Modernismo, Fauvismo, Impresionismo, Expresionismo, Dadaísmo, Surrealismo, Minimalismo, etc”. Con el paso de los años, los estilos de ilustración se han clasificado en diferentes rubros y se han combinado, creando nuevos. Entre ellos se pueden mencionar la ilustración editorial, publicitaria, infantil y juvenil, técnica, hiperrealista, científica, moda, decorativa, pop, naif, *concept art*, fractal, geométrica, *cómic*, humor gráfico, de portada, manga y anime, de fantasía y ciencia ficción, de cine, de videojuegos, etc.

La ilustración infantil y juvenil es comprendida como el tipo de ilustración utilizada para acompañar textos en cuentos, libros impresos o digitales, material y recursos educativos para niños y jóvenes. Abarca un gran

campo donde se toma en cuenta la edad del grupo objetivo y la categoría de las historias o contenidos. Según *Ilustra* (2016), “este tipo de ilustración debe ser clara y legible además de tener una unidad con el tema o argumento de acuerdo a la obra (narrativa, pedagógica, etc.)”. La ilustración infantil la mayoría de veces conlleva la creación y el desarrollo de personajes, lo cual no es algo tan sencillo.

Según *Xiana Teimoy* (2014), “Al momento de construir personajes, es necesario considerar la influencia que a través de éstos, se tiene sobre el desarrollo y la percepción de los niños. Es importante ser consciente, como ilustrador, de esta influencia y del papel que se desempeña como comunicador en el desarrollo de la personalidad y habilidades del niño” (pág. 20).

Para iniciar con la creación de un personaje, es necesario saber combinar el mundo que percibe el niño, y el conocimiento gráfico y humano del ilustrador, para poder crear una personalidad ficticia, cercana y creíble. Hay distintos tipos de ilustración de personajes en función de su estructura y su construcción física. Generalmente, la complejidad dependerá de las características y rangos de edad del grupo objetivo al cual van dirigidas. Por ello, para elegir un tipo de ilustración, se debe realizar un pequeño estudio previo del grupo objetivo, para lograr que el diseño los atrape, obteniendo una total aceptación. Posiblemente lo más complejo al momento de diseñar un personaje, sea su simplificación, de tal forma que tenga solamente lo necesario y que aun así, llame la atención a primera vista y se comprenda rápida y fácilmente.

El material educativo infantil, puede ser transmitido a través de diferentes técnicas y métodos, uno de ellos es el método lúdico. La palabra “lúdica” proviene del latín “*ludus*”, se

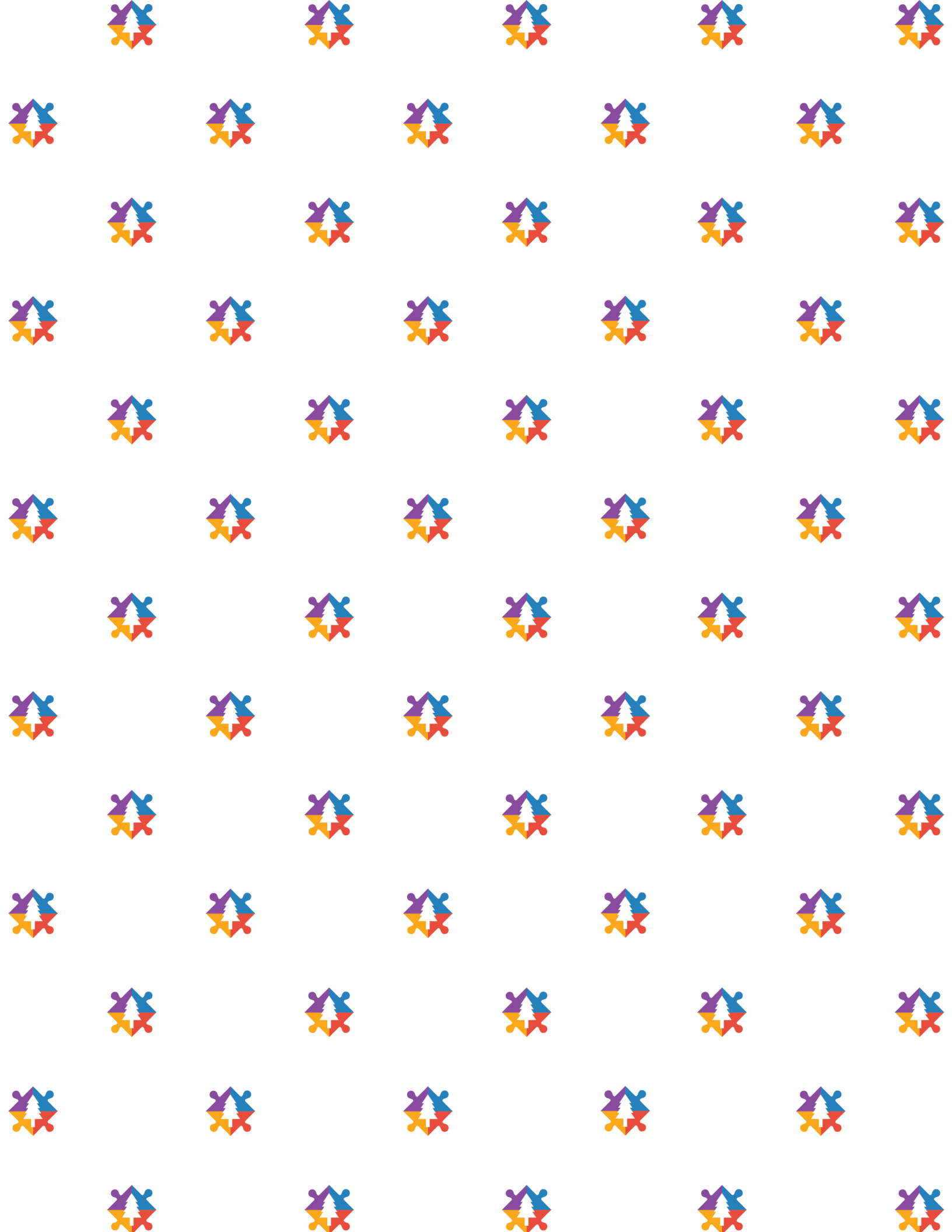
dice de lo que pertenece o es relativo al juego. El concepto de la lúdica es bastante amplio y complejo; se refiere a la necesidad del ser humano de expresarse, de comunicarse, de sentir, de vivir ciertas emociones y de disfrutar vivencias placenteras, como entretenimiento, el juego y la diversión. Fomenta el desarrollo psicosocial, la conformación de la personalidad, evidencia valores, orienta a la adquisición del saber y esto encamina al hacer; mediante actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento.

El estudioso de la dimensión lúdica *Carlos Alberto Jiménez V.*, quien es un reconocido autor latinoamericano, describe la lúdica como una:

“Experiencia cultural, es una dimensión transversal que atraviesa toda la vida, no son prácticas, no son actividades, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos

una nueva moda, sino que es un proceso inherente al desarrollo humano en toda su dimensionalidad psíquica, social, cultural y biológica. Desde esta perspectiva, la lúdica está ligada a la cotidianidad, en especial a la búsqueda del sentido de la vida y a la creatividad humana.”

Como se dijo anteriormente, el diseño gráfico, en ocasiones puede estar bastante ligado con la educación. Existen diversas formas, herramientas y procesos para la implementación de procesos y la enseñanza de contenidos en varios niveles de la educación. Por medio del juego y el método lúdico, se podrá producir materiales atractivos, funcionales y exitosos, destinados a educar, promover, sensibilizar o fomentar a través del diseño gráfico.





# Proceso de producción gráfica

## Capítulo 6

---

- Primer nivel de visualización
- Segundo nivel de visualización
- Tercer nivel de visualización
- Fundamentación final
- Propuesta gráfica final
- Puesta en práctica de materiales



## Primer nivel de visualización

Para el primer nivel de visualización, se trabajó con el concepto ganador “jugar es aprender” (su *insight* es: “sólo quiero jugar”). En base al concepto, se trabajaron tres propuestas diferentes para desarrollar el logotipo de la Feria Forestal Infantil del INAB.

### Propuesta #1



¡Fomentando ciudades sostenibles!



¡Fomentando ciudades sostenibles!

La primera propuesta, corresponde a un isologotipo, donde el logotipo sobresale ante el isotipo. En los bocetos a mano, se consideró intervenir la letra “o” de “forestal” y colocar un símbolo representativo de los bosques, una hoja de árbol. Se realizaron pruebas de jerarquía y ubicación del isotipo dentro del logotipo. En los primeros bocetos digitales se trató de recrear el bocetaje a mano, lo más parecido posible, digitalizando las posibles opciones. Se eligió un isologotipo donde se intervino la letra “o” colocando una hoja de árbol en el centro. Este isologotipo es simple, sobrio y no tiene sobrecarga de elementos, lo que facilita su aplicación a diferentes formatos. Se utilizó la fuente “Fredoka One”. La cual tiene rasgos redondos, grandes y gruesos. Es fácil de leer y de comprender, tiene números, tildes y letra “ñ”.

Luego, se decidió cambiar el isotipo porque no resultaba tan llamativo, se realizó otro y se colocó sobre la letra “t”, conectándola así al logotipo. La hoja conectada a la “t” hace referencia a las actividades forestales. Se decidió colocar sobre la “t”, al ver únicamente el isotipo con la letra, se logra ver dos letras F, que son las iniciales de Feria Forestal. También, se definió la fuente para el slogan, subtítulos y textos; fue elegida la fuente “Roboto”. Es una fuente estructurada por lo que se puede colocar en espacios pequeños con interlineado ajustado. Es muy fácil de comprender.

Se realizó un último cambio en el isotipo, en lugar de la hoja se colocó un pino, porque es un icono muy representativo del INAB. Representa mejor la temática forestal y se logra visualizar mejor las letras F, formadas por el pino y la letra “t”.

## Propuesta #2

---



¡Promoviendo bosques sostenibles!

La segunda propuesta, corresponde a un imagotipo, en este se quiso transmitir, no sólo el tema forestal, sino también, el concepto del juego, de esto trata la Feria Forestal. En el bocetaje a mano se hicieron varias pruebas con algunos códigos representativos del juego, como cartas, dominó, rompecabezas, etc. Se eligió trabajar con el rompecabezas porque este es uno de los principales juegos en la Feria Forestal.

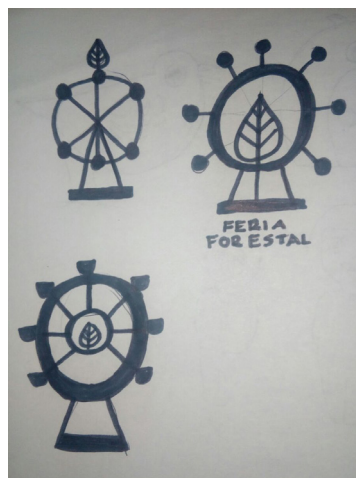
En la digitalización del logotipo, se trató de recrear el boceto a mano elegido, utilizando las piezas de un rompecabezas, haciendo referencia a los juegos de la feria y se colocó una planta en crecimiento encima del rompecabezas triangular, lo que representa la tierra donde se siembra. Se trató de hacer una visualización en tercera dimensión del rompecabezas y se utilizó la tipografía "Laika", que es cuadrada y gruesa por lo que hace juego con el icono en 3D. Las letras de la palabra "feria" se colocaron rotadas para hacer referencia al tema del juego e interacción.

Luego se decidió realizar el isotipo más simple, por lo que se descartó la opción de realizarlo en 3D, también, se cambió a la tipografía "Fredoka One," que es más simple, pero por sus características redondas, grandes y gruesas, sigue combinando con el tema lúdico e infantil.

Por último, se evaluó nuevamente el isotipo, no era tan fácil de comprender el sentido de la planta en crecimiento, por lo que se replanteó la idea. Se cambió la forma del rompecabezas colocándolo de forma que se pudieran ver sus esquinas como los cuatro puntos cardinales (norte, sur, este y oeste), lo cual tiene relación con la cultura maya guatemalteca y también, hace referencia a la cobertura que tiene el INAB en el país. Se incluyó dentro del rompecabezas el pino, representativo del INAB, representando las actividades forestales.

Se definió también, la fuente para el slogan, la cual también, funcionará para subtítulos y textos; fue elegida la fuente "Roboto". Es una fuente bastante estructurada, por lo que se puede colocar en espacios pequeños y con interlineado ajustado. También, es muy fácil de comprender.

## Propuesta #3



La tercera propuesta, corresponde también, a un imagotipo, transmite el concepto del juego y al igual, busca hacer referencia a lo que distingue a una Feria. Por ello se creó un icono que fuera fácilmente relacionado con una feria, el cual está formado por una rueda de Chicago bastante abstraída.

Para digitalizar el logotipo se realizaron pruebas diferentes de la rueda de Chicago, deseando que fuera bastante simplificada y abstraída pero a la vez entendible. También, se utilizó el concepto de la planta en crecimiento, colocándola en el asiento de arriba de la rueda, representando el tema forestal. Se utilizó la tipografía "Laika", y las letras de la palabra "feria", se colocaron rotadas para hacer referencia al tema del juego e interacción.

Luego se decidió probar con otro tipo de jerarquía en el imagotipo, colocando el icono sobre el texto de forma centrada, donde el isotipo es más grande y notable. También, se realizaron cambios en el isotipo, colocando en el centro una hoja representando el tema forestal, y haciéndola más notable que la planta sobre las ruedas de Chicago anteriores. También, se cambió a la tipografía "Fredoka One" que es más simple, pero por sus características redondas, grandes y gruesas, sigue combinando con el tema lúdico e infantil.

Por último, se evaluó nuevamente el isotipo cambiando la hoja por un árbol, porque es más representativo de los bosques. Y se utilizó la jerarquía anterior en el imagotipo, colocando el isotipo del lado izquierdo, seguido del texto.

Se definió la fuente para el slogan, la cual también, funcionará para subtítulos y textos; fue elegida la fuente "Roboto". Es una fuente bastante estructurada por lo que se puede colocar en espacios pequeños y con interlineado ajustado. Es muy fácil de comprender.

Teniendo las tres propuestas finales, se llevó a cabo una reunión dentro del INAB, con integrantes de la Dirección de Desarrollo Forestal. Se validaron las propuestas por medio de un grupo focal, donde se presentó y fundamentó cada una de ellas. Los participantes evaluaron y aportaron opiniones y sugerencias, desde su punto de vista como expertos en el tema forestal.

Luego de haber obtenido los resultados del grupo focal con expertos, se realizó una auto evaluación para poder tomar una decisión final.

## Auto evaluación y decisión final

---

Para llegar a la decisión final entre las tres propuestas, se realizó una tabla de auto evaluación (ver anexo 6.1), donde se tomaron en cuenta estos aspectos: fijación, pertinencia, memorabilidad, legibilidad, estilización, composición, abstracción, identidad visual y uso del color.

Cada variable de la tabla se evaluó en una escala del uno al cinco. La primera propuesta obtuvo 40 puntos en total, la tercera propuesta obtuvo 31 y la segunda 44. La segunda propuesta, fue la ganadora, obtuvo únicamente en una variable cuatro puntos y en el resto cinco, lo cual indica que es aplicable y funcional.

Se consideró que esta propuesta además, de ser atractiva y de llamar la atención, también, tiene varios significados muy valiosos en relación al tema forestal y a la cultura Guatemalteca.





## Segundo nivel de visualización

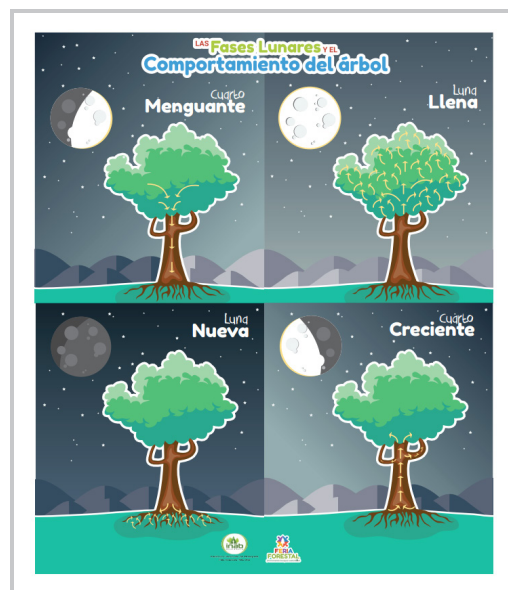
Después de haber elegido el logotipo y la línea gráfica del primer nivel de visualización, se llevó a cabo la propuesta de material lúdico y complementario para la Feria Forestal Infantil del INAB. Dentro del material mencionado, hay dos juegos educativos de rompecabezas (cada uno incluye rompecabezas, caja y manual para el guía) y un Teatro de Títeres (incluye un manual, dos cenefas para la estructura del teatro, personajes y escenarios ilustrados e ilustraciones extras).

### Rompecabezas de “Las fases lunares y el comportamiento del árbol”

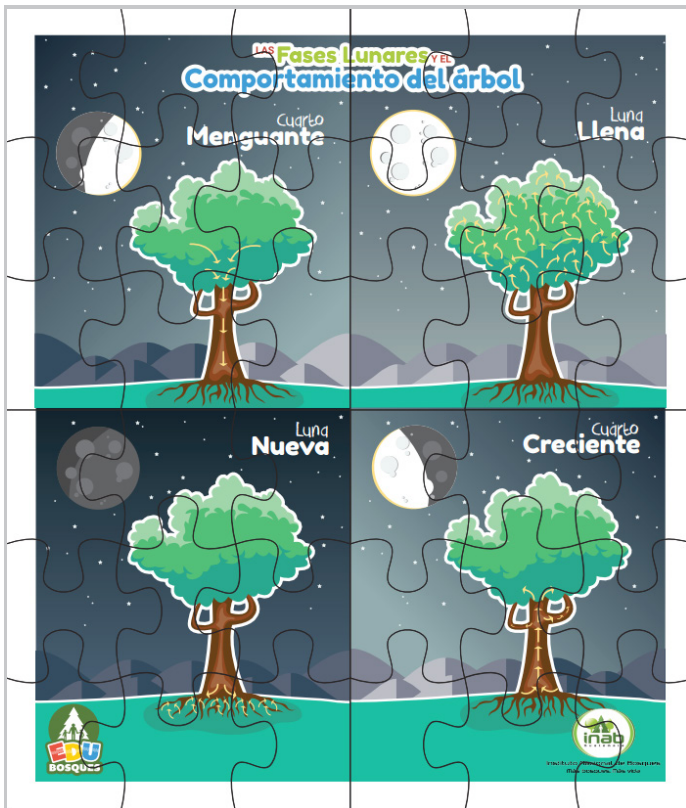
Se diseñó un rompecabezas que se dividirá en cuatro pequeños y medirá un aproximado 2 mts. de ancho. Trata sobre cómo la luna interviene en el comportamiento de los árboles y en su producción de savia. Se desarrollaron varios cambios luego de la primera propuesta, para poder llegar a la versión final.



En el primer bocetaje digital se ilustraron cuatro paisajes, donde se representa cada fase lunar y qué pasa en el árbol. Se utilizaron colores oscuros para hacer referencia a la noche. Se utilizó la tipografía “Fredoka One” como principal y la “DK Crayon Crumble” como complementaria. Se usó esta segunda, porque le aporta dinamismo al diseño y hace referencia a la escritura de los niños.

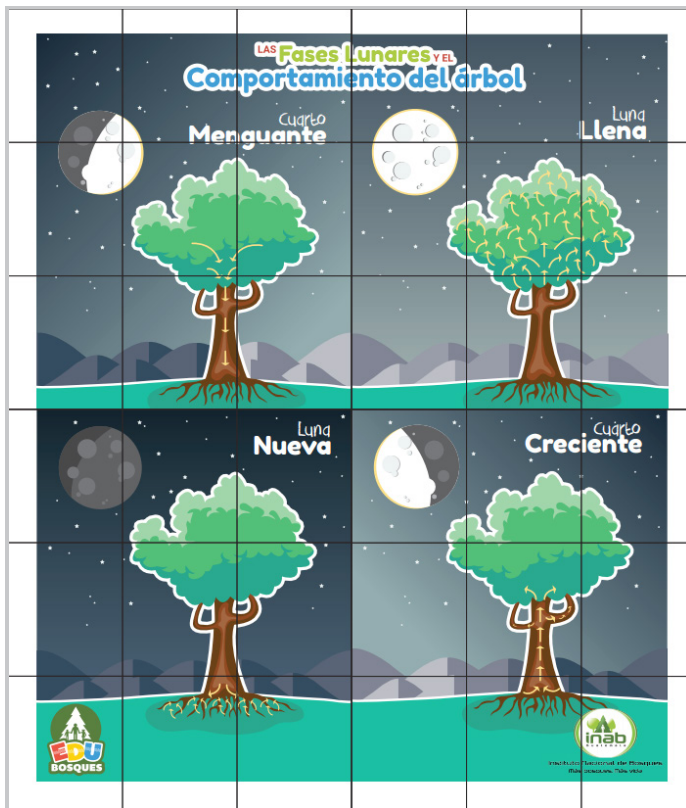


Luego, se eliminaron algunos elementos para que sobresalieran los árboles y las lunas. También, se varió la iluminación de los fondos dependiendo de la fase lunar. Se realizaron unos cambios de posición en el ciclo lunar, solicitados por la institución, para que tuviera mejor entendimiento. Y se agregaron los logotipos y el titular del rompecabezas.



Por último, se movieron los logotipos a los extremos para poder aumentarlos de tamaño y hacerlos más notorios.

También, se agregaron los troqueles para realizar el corte de los rompecabezas, se efectuaron dos opciones de corte, uno de rompecabezas tradicional y el otro cuadrado, que tiene un nivel de dificultad mayor.



El tema para este juego fue elegido en una reunión con integrantes de la Dirección de Desarrollo Forestal del INAB.

Las gráficas se ilustraron en base a información proporcionada por Licerio Camey, responsable de Gestión Forestal Maya en el INAB (Ver Anexo 6.2).

Ilustración basada en el contenido de:  
 Camey, L. (2017) "El calendario forestal desde el conocimiento ancestral y prácticas tradicionales del pueblo maya de Guatemala". Guatemala, Guatemala. Septiembre, 2017 de Dirección de Desarrollo Forestal, INAB.

## Manual para el guía del rompecabezas: “Las fases lunares y el comportamiento del árbol”

Se diseñó un manual destinado para ser utilizado por los guías, ellos explicarán a los niños el contenido del rompecabezas. En el manual se encuentra información sobre lo que pueden hablar y explicar y se indica el orden de lectura de las gráficas. Se realizó un proceso de cambios para llegar a la propuesta final.



En el primer bocetaje digital, se realizó el diseño del manual en un formato tamaño carta, para ser doblado por la mitad de forma horizontal. En la portada se colocó el título del rompecabezas y se colocó el subtítulo “manual para el guía”. Se colocaron las lunas, para hacer referencia a los elementos del rompecabezas. Y en la contra portada se colocaron los logotipos del INAB y de la Feria Forestal. Se ilustró un marco de tonos verdes, para simbolizar la vegetación y los árboles.



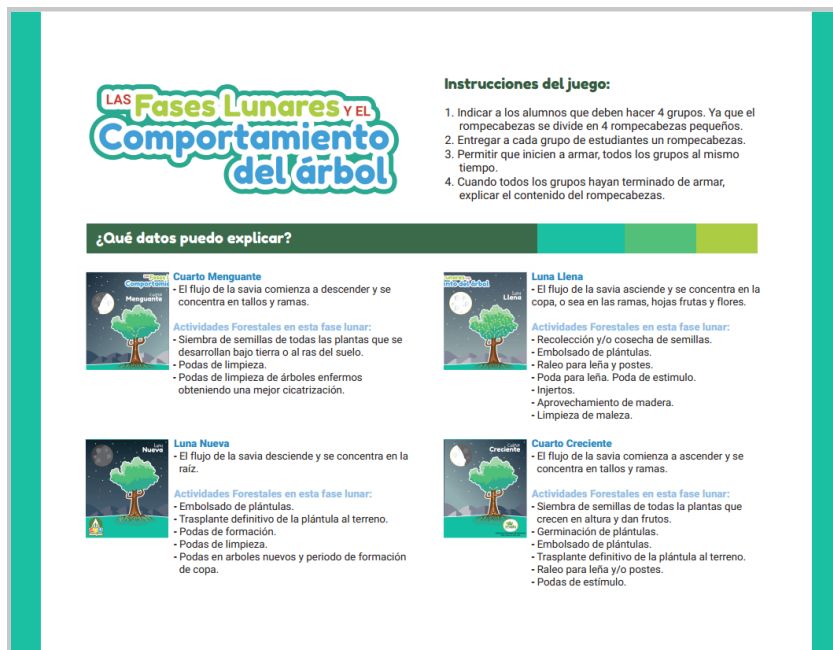
Luego se realizaron varios cambios, primero se cambió el doblar de la hoja, para que el manual no fuera tan alargado. También, se agregó un fondo de color azul, simbolizando la noche y haciendo mejor referencia del rompecabezas de las fases lunares. En la contra portada se agregó el logotipo de Edu Bosques, este es el programa del cual formará parte la Feria Forestal. El marco permaneció igual, únicamente se colorearon algunas flores de color naranja y rojo para dar más vida y contraste al diseño.



En la propuesta final se eliminó el marco en la contraportada, para liberar espacio y al mismo tiempo hacer la portada más llamativa.



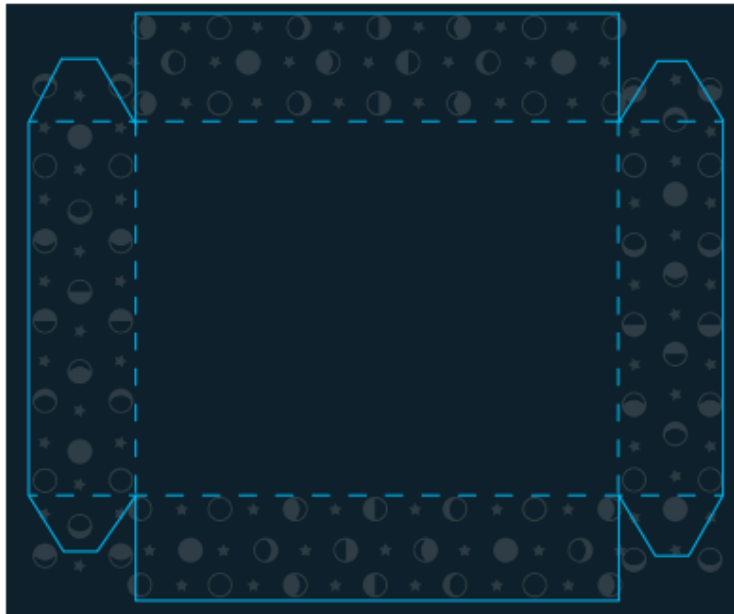
Luego se realizó la parte interior del manual, donde se colocó la información que explica las gráficas del rompecabezas. Se colocó el título en la parte superior, a la par las instrucciones generales y debajo los datos para transmitir a los niños. Se colocó una imagen de cada gráfica para identificar el texto que pertenece a cada fase lunar.



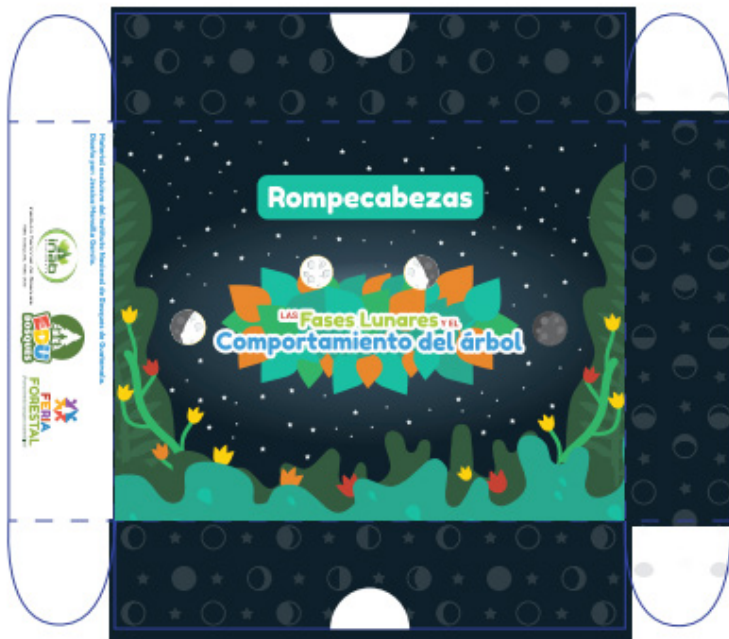
Información obtenida de:  
 Camey, L. (2017). [Conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas en materia forestal](#). Quetzaltenango, Guatemala. Septiembre, 2017 de INAB.

## Caja para *dummie* del rompecabezas: “Las fases lunares y el comportamiento del árbol”

Debido a que las dimensiones del rompecabezas son muy grandes, para la validación se recurrió a la impresión a escala. Por ello se realizó el diseño de una caja de empaque, para poder presentar el *dummie* del rompecabezas de una manera presentable.

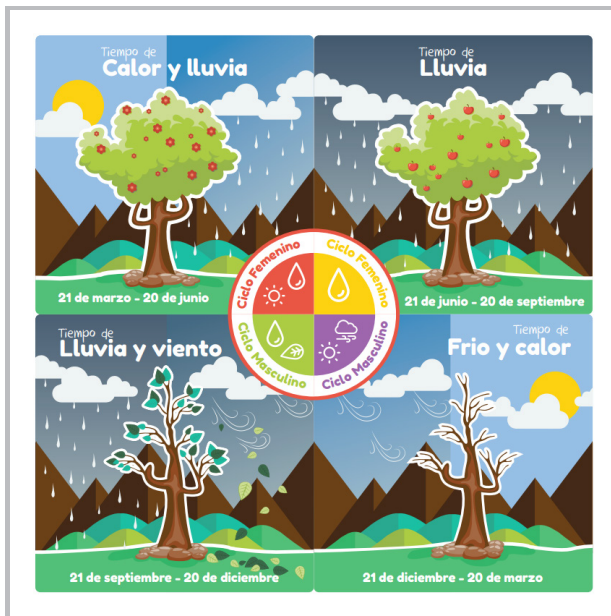


Para la caja se elaboró un troquel dentro de un pliego tamaño tabloide. Se colocó en la parte superior de la caja, una ilustración representativa del rompecabezas. La caja es de color azul marino, casi negro, para poder hacer referencia a la noche y se le colocó un patrón en los lados con iconos en transparencia de las fases lunares.

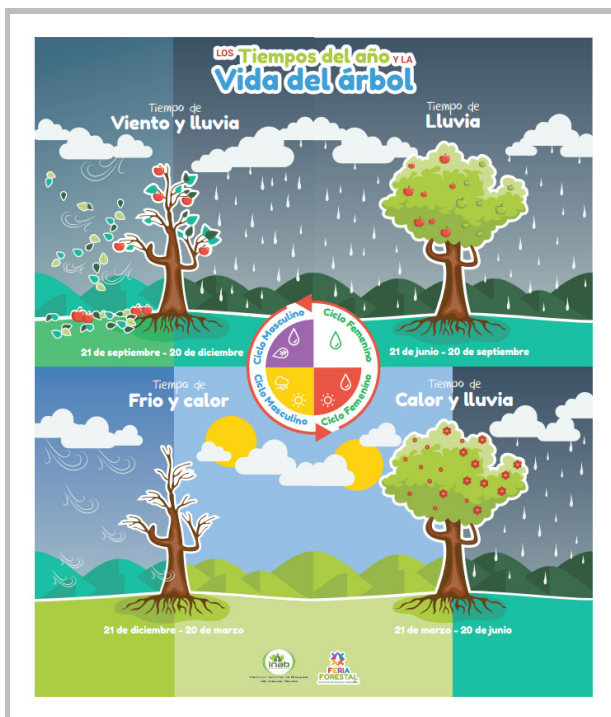


## Rompecabezas de “los tiempos del año y la vida del árbol”

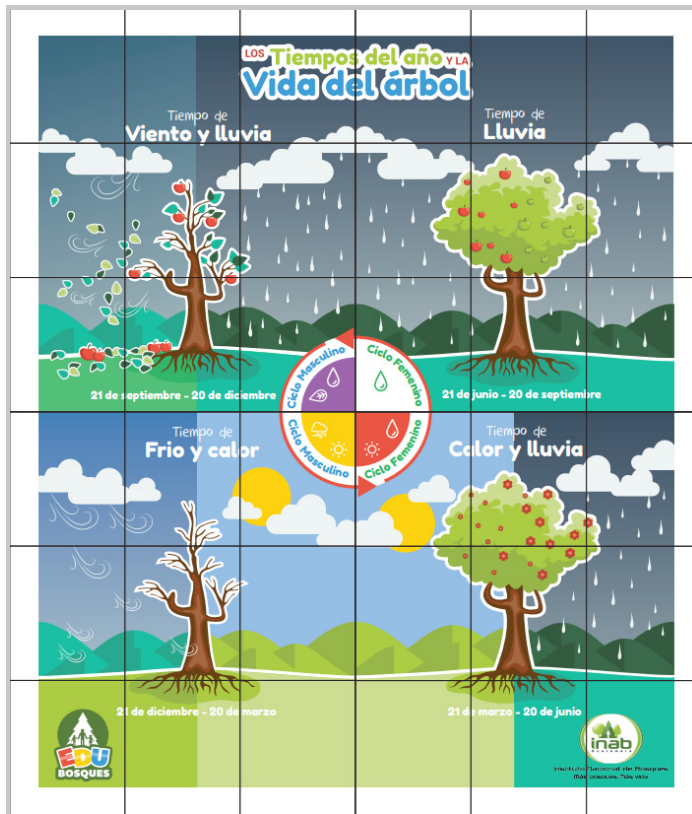
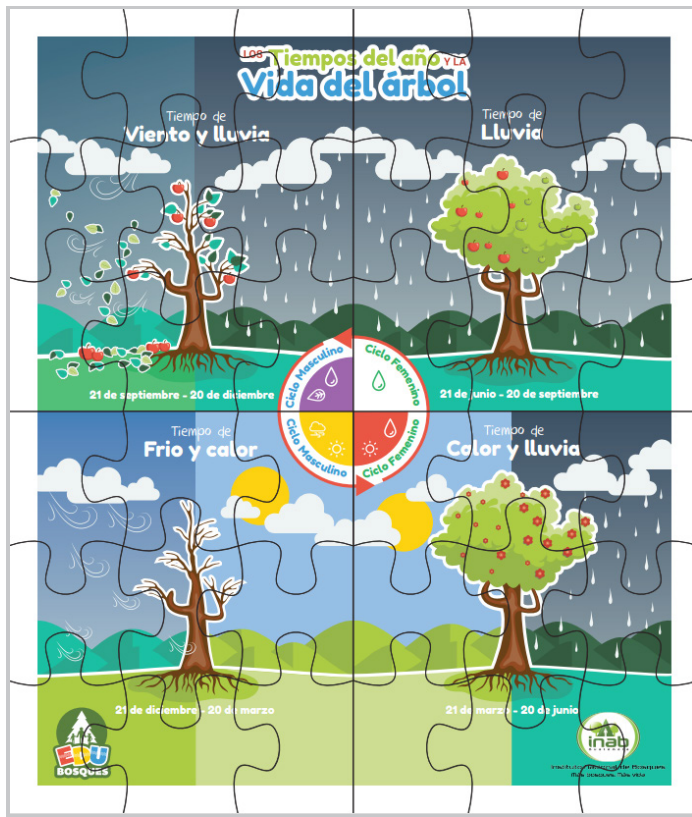
Se diseñó el segundo rompecabezas que tiene la misma mecánica y medida que el anterior. Trata sobre los tiempos del año y cómo en cada uno de ellos los árboles evolucionan, dando lugar para realizar ciertas actividades forestales. Al igual que el juego anterior, se hicieron varios cambios para llegar a la versión final.



En el primer bocetaje digital, se ilustraron cuatro paisajes donde se representa cada tiempo del año y la apariencia de un árbol en esa época. Se utilizaron colores claros para hacer referencia al día, y se hizo uso de bastantes tonalidades verdes y azules, para simbolizar la naturaleza y el clima. Se usaron las mismas tipografías del rompecabezas de las fases lunares.



Luego se le agregó el titular y los logotipos, además, se elaboraron algunos cambios como la posición de las gráficas, el tamaño de algunos elementos, la jerarquía de textos y la eliminación de elementos del fondo, para que el primer plano pueda sobresalir de mejor manera.



Por último se movieron los logotipos a los extremos para poder aumentarlos de tamaño y hacerlos más notorios. También se agregaron los troqueles para realizar el corte de los rompecabezas, se realizaron dos opciones de corte, uno de rompecabezas tradicional y el otro cuadrado que tiene un nivel de dificultad mayor.

El tema para este juego fue elegido en una reunión con integrantes de la Dirección de Desarrollo Forestal del INAB.

Las gráficas se ilustraron en base a información proporcionada por Licerio Camey, responsable de Gestión Forestal Maya en el INAB (Ver Anexo 6.2).

Ilustración basada en el contenido de:  
 Camey, L. (2017) "El calendario forestal desde el conocimiento ancestral y prácticas tradicionales del pueblo maya de Guatemala": Guatemala, Guatemala. Septiembre, 2017 de Dirección de Desarrollo Forestal, INAB.

## Manual para el guía del rompecabezas: “Los tiempos del año y la vida del árbol”

Se diseñó un manual destinado para ser utilizado por los guías, ellos explicarán a los niños el contenido del rompecabezas. En el manual se encuentra información sobre lo que pueden hablar y explicar y se indica el orden de lectura de las gráficas. Se realizó un proceso de cambios para llegar a la propuesta final.



En el primer bocetaje digital se elaboró el diseño del manual en un formato tamaño carta, con la visión de ser doblado por la mitad de forma horizontal. En la portada se colocó el título del rompecabezas y se colocó el subtítulo “manual para el guía”. Se colocaron iconos de los cuatro tiempos (frío, calor, lluvia y viento), para hacer referencia a los elementos del rompecabezas. Y en la contra portada, se colocaron los logotipos del INAB y de la Feria Forestal. Se ilustró un marco de tonos verdes para simbolizar la vegetación y los árboles.



Entre los cambios ejecutados está el cambio del doblar de la hoja, para que el manual no sea tan alargado. También, se agregó un fondo de color rojo, el manual del otro rompecabezas es de color azul marino, entonces este color permite que se diferencien el uno del otro. En la contra portada se agregó el logotipo de Edu Bosques que es el programa del cual formará parte la Feria Forestal. El marco permaneció igual, únicamente se colorearon algunas flores de color naranja y rojo para dar más vida y contraste al diseño.

En la propuesta final se eliminó el marco en la contraportada para liberar espacio, también, se cambió el color del fondo de la portada por un celeste claro, para hacer referencia al día.



En la parte interior del manual, se colocó la información explicativa de las gráficas. Se colocó el título en la parte superior, a la par las instrucciones generales y debajo los datos para transmitir a los niños. Se colocó una imagen de cada gráfica para identificar el texto que pertenece a cada tiempo o estación del año.

**LOS Tiempos del año y LA Vida del árbol**

**Instrucciones del juego:**

1. Indicar a los alumnos que deben hacer 4 grupos. Ya que el rompecabezas se divide en 4 rompecabezas pequeños.
2. Entregar a cada grupo de estudiantes un rompecabezas.
3. Permitir que inicien a armar, todos los grupos al mismo tiempo.
4. Cuando todos los grupos hayan terminado de armar, explicar el contenido del rompecabezas.

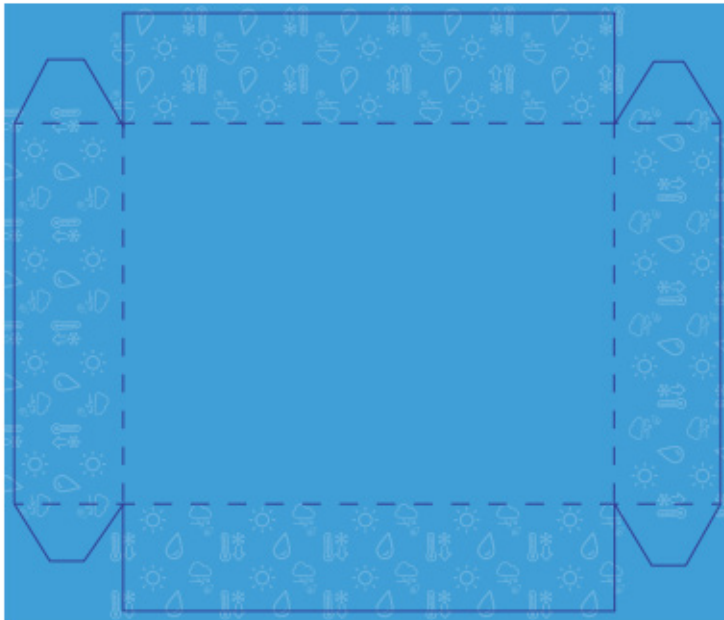
**¿Qué datos puedo explicar?**

<p><b>Tiempo de Viento y Lluvia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocurre del 21 de septiembre al 20 de diciembre.</li> <li>- Ocurre el equinoccio de otoño (23 de sept.).</li> <li>- Igual duración de horas durante el día y la noche.</li> <li>- Es otoño en el hemisferio norte.</li> <li>- Es primavera en el hemisferio sur.</li> <li>- Parte del ciclo masculino.</li> <li>- En esta época maduran las siembras, se inicia la cosecha y hay posible corte de árboles.</li> </ul>	<p><b>Tiempo de Lluvia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocurre del 21 de junio al 20 de septiembre.</li> <li>- Ocurre el solsticio de verano (21-22 de junio).</li> <li>- Hay más horas de día en el hemisferio norte.</li> <li>- Hay más horas de noche en el hemisferio sur.</li> <li>- Es verano en el norte e invierno en el sur.</li> <li>- Ocurre el afelio, momento en que la Tierra está en el punto más lejano al sol (152.10 Mkm.).</li> <li>- Parte del ciclo femenino.</li> <li>- En esta época se abona y se nutre la siembra.</li> </ul>
<p><b>Tiempo de Frío y calor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocurre del 21 de diciembre al 20 de marzo.</li> <li>- Ocurre el solsticio de invierno (21-22 de dic.).</li> <li>- Hay más horas de noche en el hemisferio norte.</li> <li>- Hay más horas de día en el hemisferio sur.</li> <li>- Es invierno en el norte y verano en el sur.</li> <li>- Ocurre el perihelio, momento donde la Tierra está en el punto más cercano al sol (147.09Mkm.).</li> <li>- Parte del ciclo masculino.</li> <li>- En la cosecha es ideal para la selección de semillas y el posible corte de árboles.</li> </ul>	<p><b>Tiempo de Calor y Lluvia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocurre del 21 de marzo al 20 de junio.</li> <li>- Ocurre el equinoccio de primavera (21-22 de marzo).</li> <li>- Igual duración de horas durante el día y la noche.</li> <li>- Es primavera en el hemisferio norte.</li> <li>- Es otoño en el hemisferio sur.</li> <li>- Parte del ciclo femenino.</li> <li>- En esta época se siembra.</li> </ul>

Información obtenida de:  
 Camey, L. (2017). [Conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas en materia forestal. Quetzaltenango, Guatemala. Septiembre, 2017 de INAB.](#)

## Caja para *dummie* del rompecabezas: “Los tiempos del año y la vida del árbol”

Debido a que las dimensiones del rompecabezas son muy grandes, para la validación se recurrió a la impresión a escala. Por ello se realizó el diseño de una caja de empaque, para poder presentar el *dummie* del rompecabezas de una manera presentable.



Para la caja se realizó un troquel dentro de un pliego tamaño tabloide. Se colocó en la parte superior de la caja, una ilustración representativa del rompecabezas.

Al inicio, la caja se definió de color rojo, lo cual hacía que se diferenciara de la caja del otro rompecabezas, pero dicho color no representaba el contenido que se quería transmitir con el rompecabezas. Por lo que se cambió el color por un celeste, al igual que el manual para el guía.



También, se le colocó un patrón en los lados con iconos en transparencia de los tiempos del año.

## Cenefas para estructura del Teatro Forestal

---

El Teatro Forestal será una de las actividades de la Feria Forestal, debido a la gran cantidad de niños que asistirán a la feria, la estructura debe ser grande y atractiva.

Las ilustraciones de las cenefas son coloridas, pero sobresalen los tonos verdes y celestes porque el teatro servirá para transmitir temas sobre cultura forestal. La cenefa superior contiene el título: “Teatro Forestal”, y la cenefa inferior contiene el logotipo del INAB y del Programa Edu Bosques.



Se realizó una ilustración en 2D, de cómo se verían las cenefas puestas en una estructura para construir el Teatro Forestal.

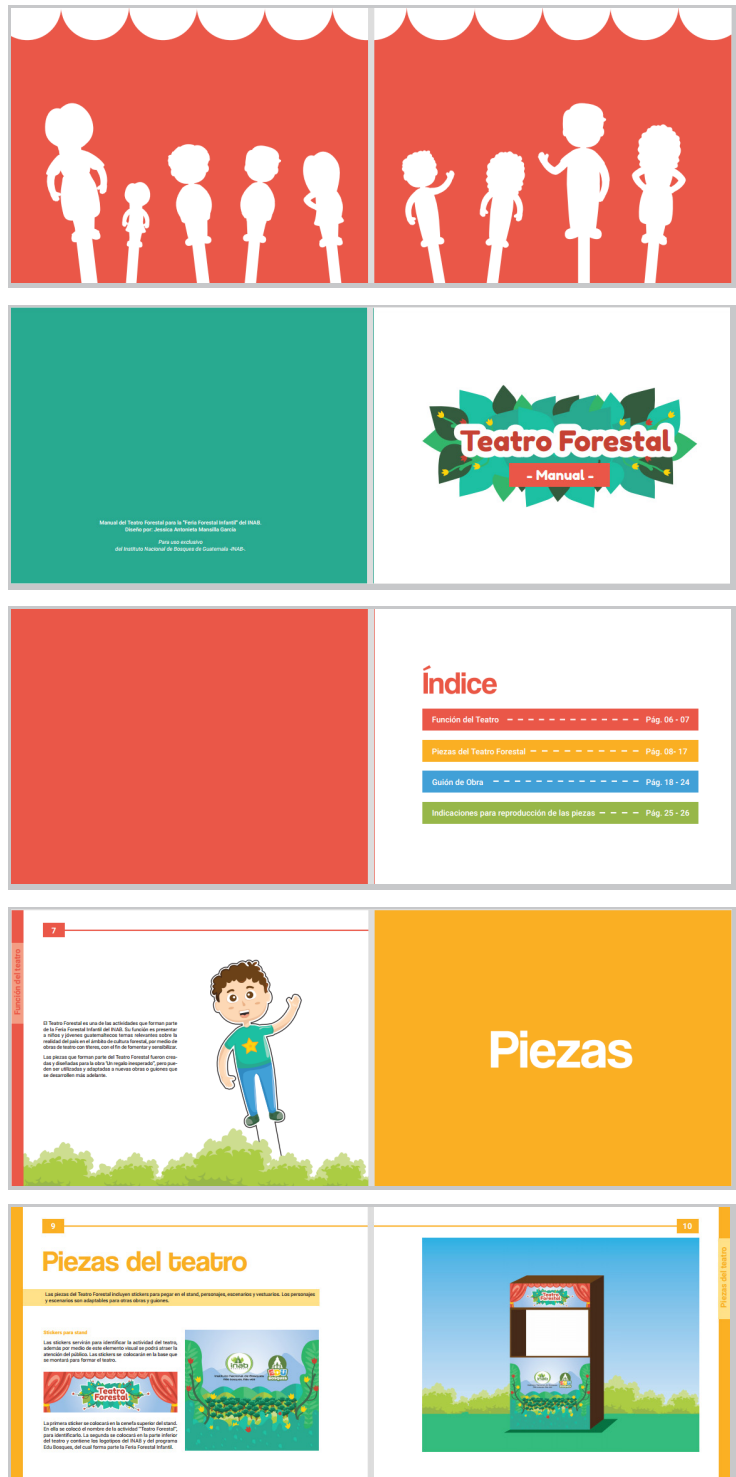


Y luego se construyó un *dummie* a escala con cartón para tener una mejor visualización de la estructura, éste *dummie* servirá para la realización de las validaciones.



# Manual del Teatro Forestal

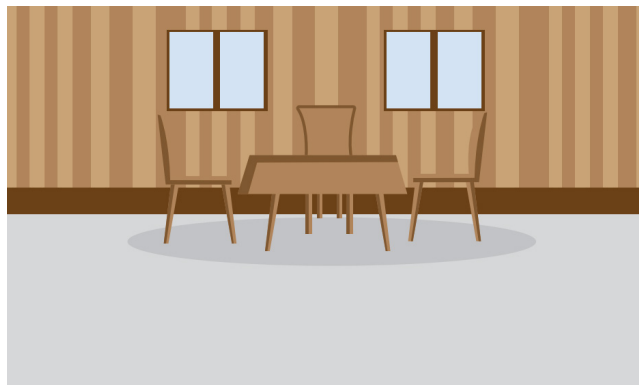
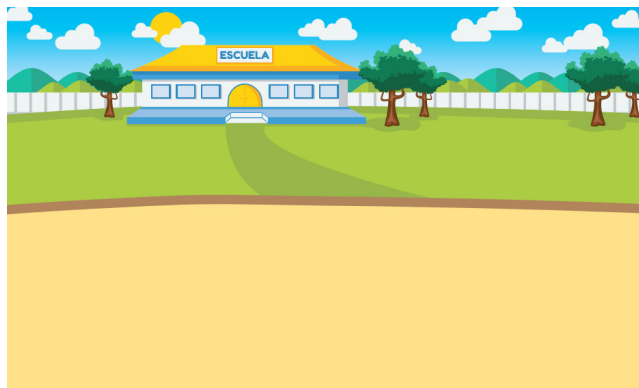
El manual del Teatro Forestal será una herramienta que consta de 26 páginas, creada para los guías y las personas que van a reproducir los materiales y las piezas del Teatro. En él se encuentra la explicación de cada una de las piezas, cómo se usan y en qué momento; también, se explica la forma de impresión, los materiales y las indicaciones de lo que se puede o no hacer.



## Escenarios del Teatro Forestal

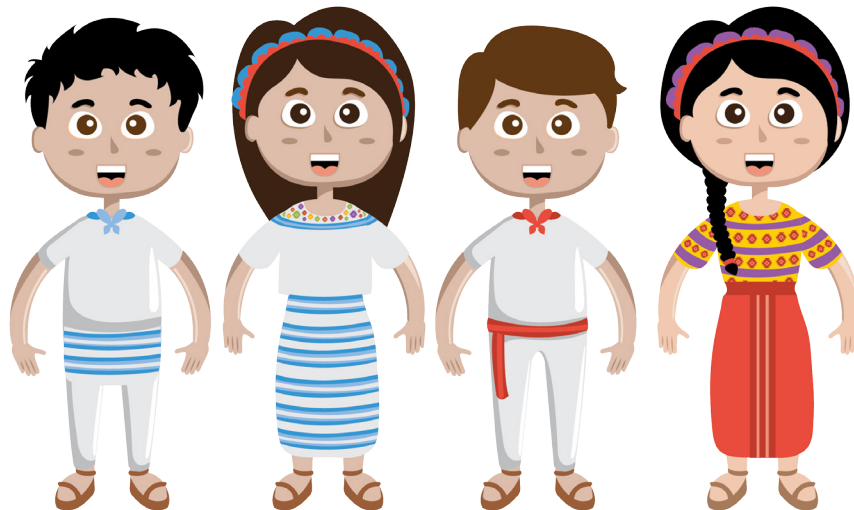
El tema para el Teatro Forestal, "Cocinas Saludables", fue elegido en una reunión con integrantes de la Dirección de Desarrollo Forestal del INAB.

Se desarrollaron cuatro escenarios diferentes, basado en la obra "Un regalo inesperado" (ver anexo 6.2), creada para poder llevar a cabo las piezas del teatro. Los escenarios son genéricos por lo que se pueden utilizar para diferentes obras en el futuro.



## Personajes del Teatro Forestal

En un principio se desarrollaron ocho personajes, todos ellos son niños, se deseaba que los niños sobresalieran para que el grupo objetivo se identifique con las historias. Primero se realizó el bocetaje a mano y luego se digitalizaron.



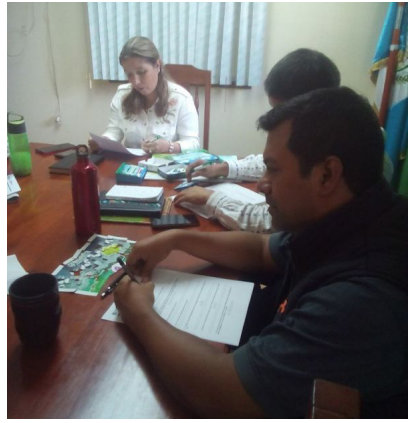
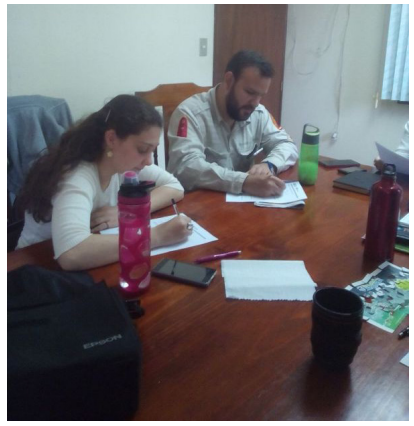
## Validación con diseñadores y expertos en el tema

Después de finalizar las propuestas gráficas se llevó a cabo una validación con expertos en el tema de cultura forestal y con diseñadores gráficos expertos en el área editorial y educativa. Esto, por medio del instrumento de validación (*ver anexo 6.3*), para poder evaluar

aspectos de diseño pertinentes y obtener opiniones de personas especializadas en cultura forestal, en editorial y diseño, comprobando la eficacia de las piezas gráficas y poder llevar a cabo los cambios necesarios para mejorarlas.



Validación de los juegos de rompecabezas y del Teatro Forestal con diseñadores gráficos.



Validación de los juegos de rompecabezas y del Teatro Forestal con integrantes de la Dirección de Desarrollo Forestal del INAB.



### Juegos de rompecabezas

Las respuestas del instrumento de validación para expertos en el tema, indican que el material apoyará al INAB en su labor de fomentar y sensibilizar a niños y jóvenes de Guatemala con respecto al tema de cultura forestal, el total de los entrevistados consideran que el material será funcional y que facilitará el aprendizaje de los niños. Además, los expertos consideran que el material es apropiado y atractivo para el grupo objetivo, y que es comprensible para padres de familia y maestros. Todos indicaron que las ilustraciones del material, son congruentes y ayudan a entender fácilmente cada tema. Se considera que el material complementa correctamente al material utilizado en las Ferias Forestales anteriores y que los juegos serán de utilidad y aportarán beneficios para el crecimiento de la misma.

Con respecto al manual para el guía, se notaron algunas deficiencias, los expertos indicaron que faltaba información sobre el tema y que las instrucciones no eran del todo claras.

Las respuestas del instrumento de validación para diseñadores gráficos indican que lo primero que llama la atención de los empaques es el diseño, la aplicación del color y las ilustraciones. Los colores utilizados los asocian con la naturaleza, con alegría, diversión y conocimiento; además, se considera que la jerarquía de colores e imágenes favorece al orden y entendimiento de los juegos.

El total de los entrevistados indica que la presentación de los juegos en general es apropiada y entendible para el grupo objetivo y que las ilustraciones, son congruentes y ayudan a entender fácilmente cada tema. En la validación del manual para el guía, asimismo se obtuvo deficiencias, indicaron que el manual de instrucciones para el guía carecía de una correcta diagramación y esto dificultaba la lectura.



### Teatro de títeres

En la validación del Teatro con expertos en el tema, indican que al ver los elementos del teatro, lo que más llama la atención son los colores y la ilustración de los elementos, estas resultan congruentes y atractivas. El total de los entrevistados indicó que la presentación de los elementos del teatro es apropiada para niños y que el teatro facilitará el fomento y aprendizaje de los mismos, al mismo tiempo será de utilidad y aportará beneficios para el crecimiento de la Feria Forestal.

Con respecto al manual del teatro se indicó que era bastante atractivo y entendible, pero que necesitaba más información y recomendaciones sobre cómo utilizarlo y cómo imprimir las piezas.

En la validación con diseñadores, se indicó que lo más llamativo de los materiales es el diseño, el uso del color y las ilustraciones; además, se considera que el material cumplirá correctamente la función de fomento y sen-

sibilización sobre la cultura forestal. Todos indicaron que el manual del Teatro Forestal está correctamente diagramado y facilitará la lectura y que la jerarquía tipográfica, de colores e imágenes, favorecen al orden y entendimiento del mismo.



## Tercer nivel de visualización

Tomando en cuenta los comentarios y sugerencias de los encuestados, se realizaron cambios para mejorar la eficacia de cada una de las piezas gráficas, algunos de los cambios fueron los siguientes. Se solicitó más información para colocar en los textos de los manuales de rompecabezas, cambiándola a un lenguaje menos técnico y más comprensible para niños y jóvenes. En los manuales de los rompecabezas

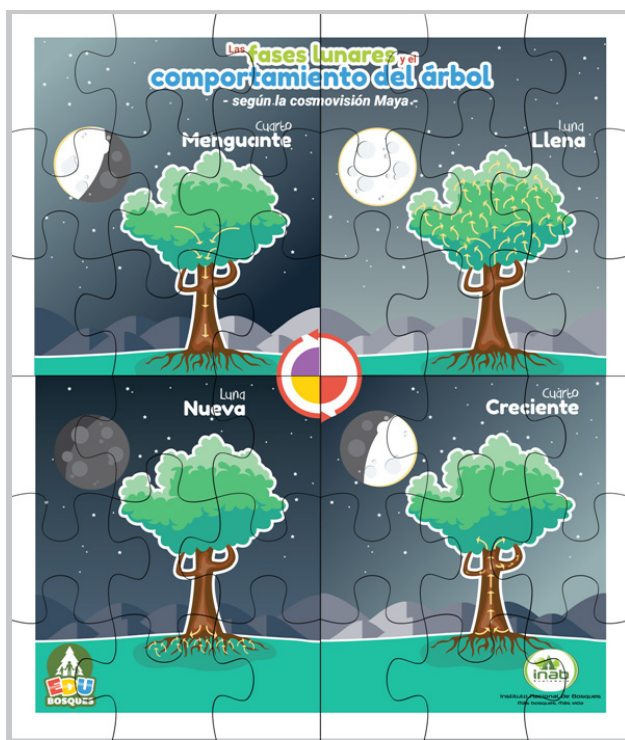
también, se realizaron cambios de diseño como el color de subtítulos y la orientación de las páginas internas, para que estuvieran acorde a la portada y contraportada. En el manual del Teatro Forestal, se realizaron pequeños cambios de diagramación que mejoraron bastante la pieza, asimismo se mejoró el diseño del índice y de algunos de los personajes.

### Rompecabezas de “Las fases lunares y el comportamiento del árbol”

El rompecabezas permaneció casi igual, únicamente se cambiaron las lunas de cuarto menguante y creciente, se agregó el subtítulo “según la cosmovisión Maya” para explicar de dónde viene, en el centro se agregó un círculo representando los colores de los puntos cardinales y el sentido en el que se debe leer.



Antes



Después



# Manual para el guía del rompecabezas: "Las fases lunares y el comportamiento del árbol"

El diseño de la portada del manual se mantuvo, únicamente se rotaron los elementos de la contraportada para que tuviera la misma forma que la portada. Se rotó el contenido del interior a un formato vertical, para que todo tuviera un mismo sentido. En el contenido se agregó nueva información proporcionada por la institución para complementar la anterior.



Antes



Después



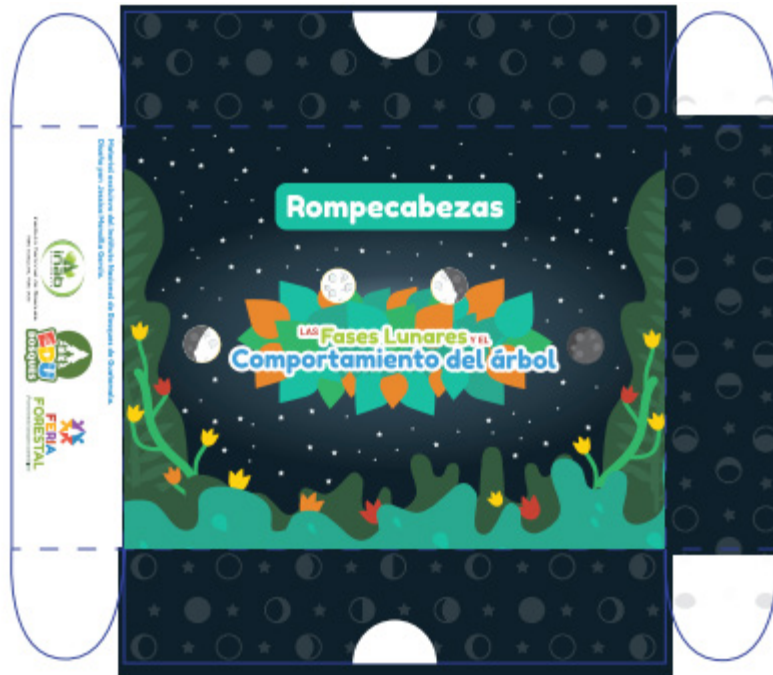
Antes



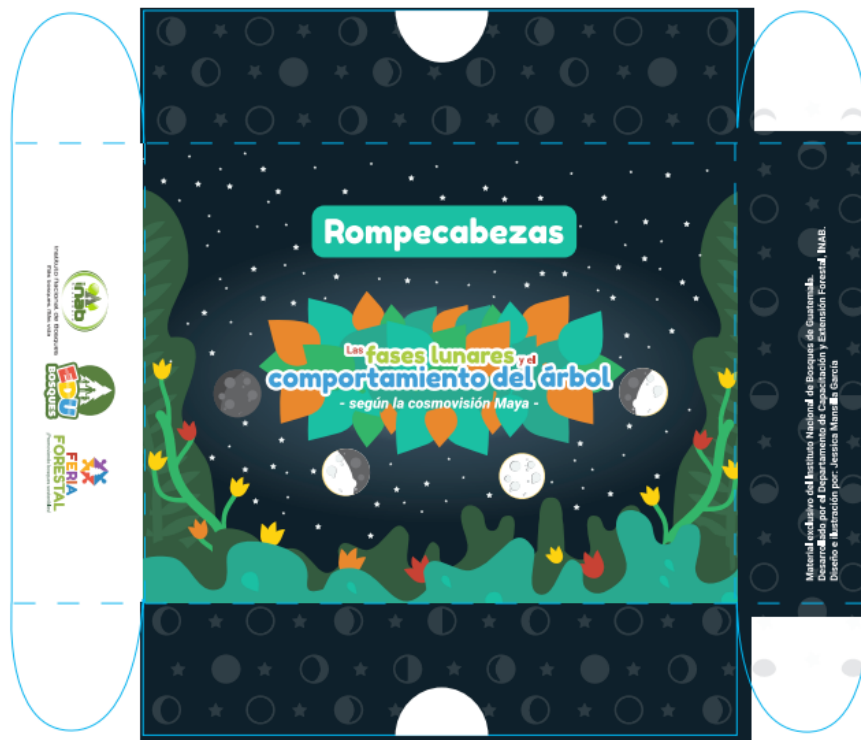
Después

## Caja para *dummie* del rompecabezas: “Las fases lunares y el comportamiento del árbol”

En la caja, se realizó un cambio de posicionamiento de las lunas, al igual que en el manual para que tuviera más coherencia con la explicación del juego. Se cambió de lugar el texto de los créditos, moviéndolo a la solapa derecha, para poder hacer más grandes los logos y que no se viera tan saturado ese espacio.



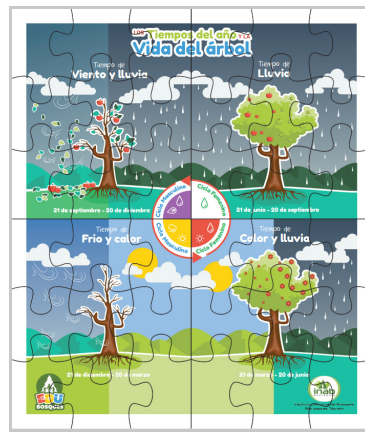
Antes



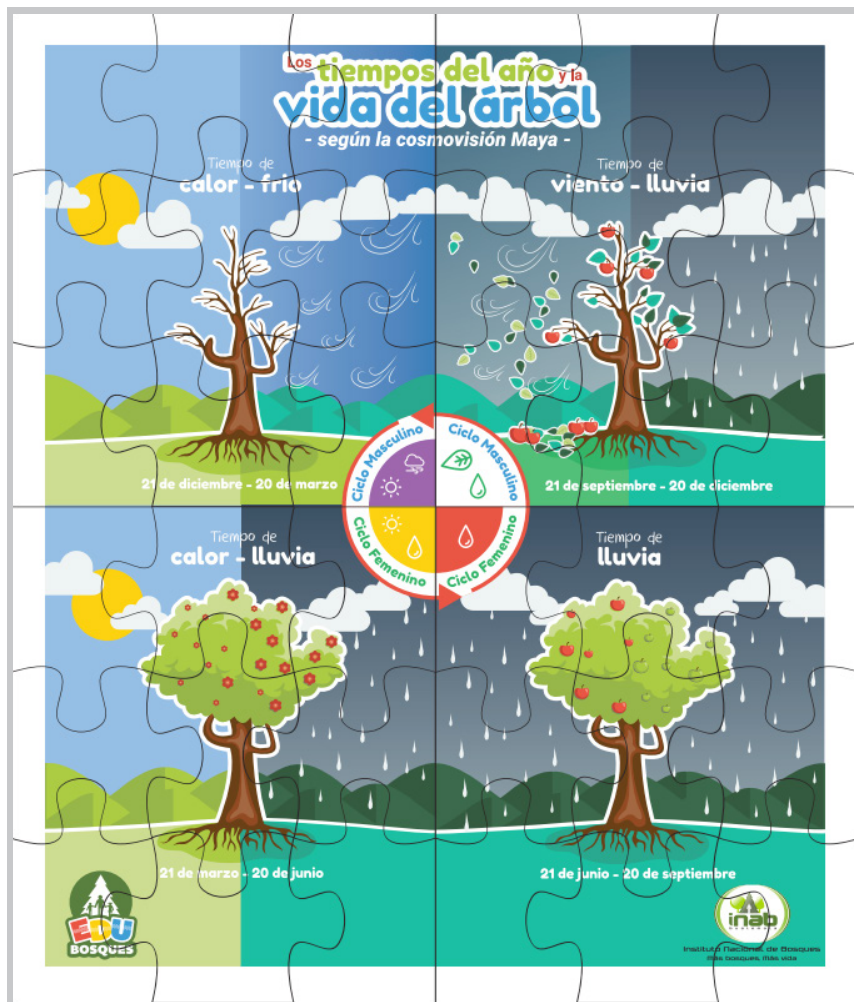
Después

## Rompecabezas de “Los tiempos del año y la vida del árbol”

Al igual que el rompecabezas de las fases lunares, se le agregó el subtítulo “según la cosmovisión maya” y se realizaron cambios de posición de las cuatro gráficas para poder tener un mejor entendimiento al explicarle a los niños.



Antes



Después

# Manual para el guía del rompecabezas: "Los tiempos del año y la vida del árbol"

Se diseñó un manual destinado para ser utilizado por los guías, estos explicarán a los niños el contenido del rompecabezas. En el manual se encuentra información sobre lo que pueden hablar y explicar y se indica el orden de lectura de las gráficas. Se desarrolló un proceso de cambios para llegar a la propuesta final.



Antes



Después



Antes



Después

**Caja para *dummie*  
del rompecabezas:  
“Los tiempos del año  
y la vida del árbol”**

En la caja solo se hicieron cambios en la ilustración, donde se movieron los iconos blancos de los tiempos y se agregó el subtítulo. Al igual que en la caja del otro rompecabezas se movieron los créditos a la solapa derecha.



Antes



Después

## Manual del Teatro Forestal

En el manual se mejoró la jerarquía y el interlineado. De diseño, se cambió el índice por uno más atractivo y acorde al tema. Y se agregaron dos páginas de contenido donde se explican recomendaciones y sugerencias para la implementación del material.



Índice

Función del Teatro	Pág. 06 - 07
Piezas del Teatro Forestal	Pág. 08 - 17
Guion de Obra	Pág. 18 - 24
Indicaciones para reproducción de las piezas	Pág. 25 - 26

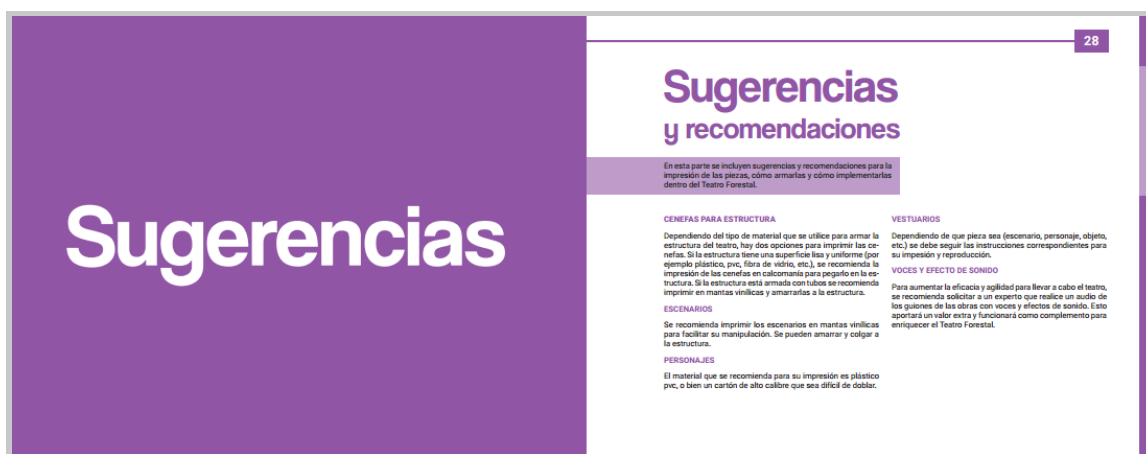
Antes



Índice

Función del Teatro	06 - 07
Piezas del Teatro Forestal	08 - 17
Guion de la obra	18 - 24
Indicaciones para reproducción de piezas	25 - 26
Sugerencias y recomendaciones	27 - 28

Después



**Sugerencias**

## Sugerencias y recomendaciones

En esta parte se incluyen sugerencias y recomendaciones para la impresión de las piezas, cómo armarlas y cómo implementarlas dentro del Teatro Forestal.

**CENEFA PARA ESTRUCTURA**  
Dependiendo del tipo de material que se utiliza para armar la estructura del teatro, hay dos opciones para imprimir las cenefas. Si la estructura tiene una superficie lisa y uniforme (por ejemplo plástico, pvc, fibra de vidrio, etc.), se recomienda la impresión de las cenefas en calcomanía para pegarla en la estructura. Si la estructura está armada con tubos se recomienda imprimir en mantas vinílicas y amarrarlas a la estructura.

**ESCENARIOS**  
Se recomienda imprimir los escenarios en mantas vinílicas para facilitar su manipulación. Se pueden amarrar y colgar a la estructura.

**PERSONAJES**  
El material que se recomienda para su impresión es plástico pvc, o bien un cartón de alto calibre que sea difícil de doblar.

**VESTUARIOS**  
Dependiendo de que pieza sea (escenario, personaje, objeto, etc.) se debe seguir las instrucciones correspondientes para su impresión y reproducción.

**VOCES Y EFECTO DE SONIDO**  
Para aumentar la eficacia y agilidad para llevar a cabo el teatro, se recomienda solicitar a un experto que realice un audio de los guiones de las obras con voces y efectos de sonido. Esto aportará un valor extra y funcionará como complemento para enriquecer el Teatro Forestal.

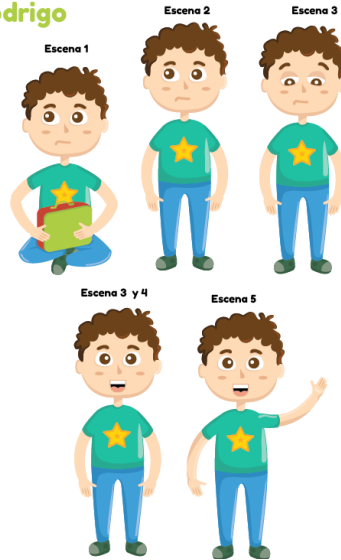
28

Nuevas páginas

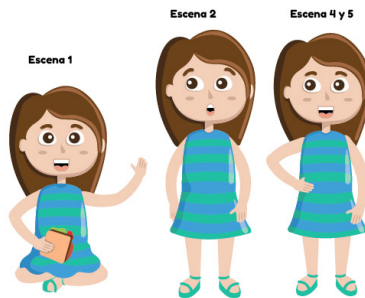
## Personajes del Teatro Forestal

Después de haber sido aprobados los personajes del segundo nivel, se realizaron unos cambios de color de piel, para que hubiera más variedad y se prosiguió a ilustrar las vistas de cada uno de ellos, basándose en las escenas de la obra (ver anexo 6.2).

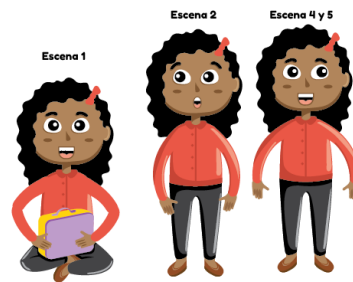
### Rodrigo



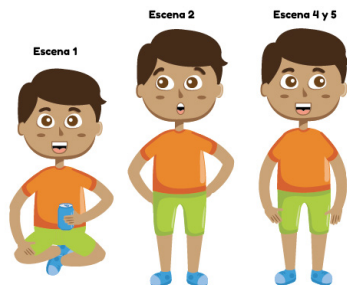
### Sofía



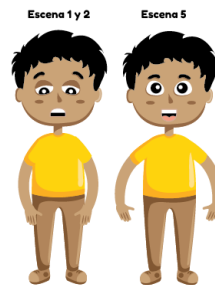
### Andrea



### Julio



### Carlitos



## Validación con el grupo objetivo

Luego de haber finalizado todas las piezas se recurrió a realizar la validación con el grupo objetivo. Para ello se realizaron dos *focus group* con niños de primaria. Se solicitó la ayuda de una maestra de primaria para validar la funcionalidad de los manuales de los juegos.

En el *focus group* se pudo observar que para los niños los juegos eran llamativos y querían comenzar a jugar. Las ilustraciones les parecían atractivas y las comprendieron fácilmente, al igual que los temas explicados por la maestra. La maestra logró comprender el contenido del manual y transmitirlo a los niños.

Los niños después de haber armado los rompecabezas estaban motivados y querían conocer el tema que la maestra les iba a explicar, ya que querían comprender de mejor manera las gráficas que acababan de armar. Todos opinaban y hacían preguntas sobre los temas.









# Fundamentación Final

## Isologotipo de Feria Forestal Infantil

Este fue creado porque la Feria Forestal carecía de una imagen y de una identidad. Este isologotipo, estará presente en todo lo relacionado a la feria, como por ejemplo, redes sociales, eventos, anuncios, juegos, etc.

Las cuatro piezas del isotipo representan la lúdica y al mismo tiempo los cuatro puntos cardinales según la historia maya, cada punto cardinal tiene un color específico. Las letras del logotipo son de colores primarios y secundarios haciendo referencia a la educación y el verde a la cultura forestal.

Se eligió el icono del pino, que se encuentra en el centro del isotipo, éste árbol es representativo del INAB, y debido a que en su logotipo hay un pino, es fácil de identificarlo por medio de este símbolo.

Se utilizó la tipografía “Fredoka One” para el logotipo y para el slogan la tipografía “Roboto” para hacer contraste de dos tipografías diferentes. El logotipo es plano, sobrio sin degradados ni adornos. Es simple directo y comprensible.



**FERIA**  
**FORESTAL**

¡Promoviendo bosques sostenibles!



## Manual de normas del isologotipo

El manual contiene las normas e indicaciones de cómo se debe y no se debe usar el isologotipo. En él se encuentra la explicación de la construcción del isologotipo, el sistema cromático, el sistema tipográfico, las variaciones del isologotipo, el área de respeto y los usos incorrectos.

Para las páginas interiores, se utilizaron los colores del isologotipo y se realizaron patrones y fondos, que se usarán para todo lo que sea relacionado con la Feria Forestal Infantil.



## Juegos de rompecabezas

Están diseñados para imprimir en gran formato. Éstos se dividen en cuatro pequeños, para que se tenga la oportunidad de jugar con grupos grandes de estudiantes al mismo tiempo. Se trabajaron colores verdes y azules, que simbolizan la naturaleza y el clima; y colores primarios y secundarios, ya que son materiales educativos para niños de primaria.

Se utilizó la tipografía “Fredoka One” la cual es muy entendible debido a su redondez y sus trazos simples. También, se usó la “DK Crayon Crumble” que tiene trazos infantiles, y le da dinamismo al diseño. Y para el subtítulo se utilizó la tipografía “Roboto”, la cual tiene trazos rectos sin ningún adorno lo cual la hace bastante legible.



Ilustración basada en el contenido de:  
Camey, L. (2017) “El calendario forestal desde el conocimiento ancestral y prácticas tradicionales del pueblo maya de Guatemala”: Guatemala, Guatemala, Septiembre, 2017 de Dirección de Desarrollo Forestal, INAB.

Se realizaron dos propuestas finales de troquel de rompecabezas, uno tradicional, y otro de piezas cuadradas, el cual tiene mayor nivel de dificultad.

Los temas para los rompecabezas fueron elegidos en una reunión con integrantes de la Dirección de Desarrollo Forestal del INAB. Donde se acordó que los temas serían: “Las fases lunares y el comportamiento del árbol” y “Los tiempos del año y la vida del árbol”. Los dos temas basados en la cosmovisión Maya.

Las gráficas se ilustraron en base a información proporcionada por Licerio Camey, responsable de Gestión Forestal Maya en el INAB (Ver Anexo 6.2).



Ilustración basada en el contenido de:  
Camey, L. (2017) “El calendario forestal desde el conocimiento ancestral y prácticas tradicionales del pueblo maya de Guatemala”. Guatemala, Guatemala. Septiembre, 2017 de Dirección de Desarrollo Forestal, INAB.

## Manuales de rompecabezas

Los manuales de los rompecabezas están diseñados para los guías o instructores que van a acompañar a los niños durante la actividad. En el manual se indican los datos que ellos les pueden explicar.

Las portadas de los manuales contienen elementos de los rompecabezas, para que sea fácil de diferenciar uno del otro. En la contraportada se colocaron los logotipos del INAB, del programa Edu Bosques y de la Feria Forestal, además, de los créditos de diseño.

En el interior de los manuales se encuentran los datos para explicar ordenadamente, de la manera en que se tienen que decir. Se utilizaron colores verdes para que resaltaran las imágenes en miniatura, estas son pre visualizaciones de cada gráfico del rompecabezas.

Para el interior del manual se utilizó la tipografía “Robot” para el texto, la cual no da ningún problema de lectura y para titulares se utilizó la tipografía “Fredoka One”. Estas tipografías son las dos principales que se han trabajado en todas las piezas del proyecto.





## Cajas de rompecabezas

Las cajas fueron diseñadas para presentar los *dummies* de los rompecabezas en validaciones de una manera presentable y acorde a lo que es un juego educativo.

Debido a que el tamaño real de los rompecabezas será demasiado grande, las piezas en gran formato no podrán tener un empaque de ese tamaño. Estas cajas podrán funcionar si se desea en un futuro reproducir los rompecabezas en un tamaño más pequeño.

Las cajas contienen elementos de los rompecabezas, los cuales permiten diferenciar una de la otra y permiten que todo el juego tenga unidad y estética.







## Guías para armar los rompecabezas

Estas guías se diseñaron para imprimir en lona vinílica, de un metro de ancho, se colocarán en el suelo para que los niños al comenzar a armar la puedan usar de guía, y agilizar el proceso.

El diseño de la guía es el mismo que el del rompecabezas, únicamente lo que cambia es que la guía no tiene el troquel, para que los niños puedan comprender mejor las gráficas.

Estas guías permitirán también, que el instructor pueda explicar antes o después de comenzar a jugar, sin importar si los rompecabezas ya estén armados.



## Cenefas para el Teatro Forestal

Se diseñaron dos cenefas para poder colocar en la estructura que se construya para el Teatro Forestal. Las cenefas se diseñaron en dos medidas diferentes para que se tenga la oportunidad de usar cualquiera de los dos tamaños. Con respecto a la cenefa superior, la primera dimensión es de 30x100 cm y la otra dimensión es de 60x200 cm. Y la cenefa inferior tiene las dimensiones de 115x200 cm y 90x100 cm.

Debido a que la estructura será muy grande, se diseñó una pre visualización en 2D para representar el montaje de las cenefas. Y también, se realizó un *dummie* a escala para tener una idea más real de cómo se verá la estructura.

Estas cenefas se pueden imprimir sobre lona vinílica o sobre adhesivo dependiendo el tipo de material que se utilice para la construcción de la estructura.



## Manual del Teatro Forestal

En el Manual del Teatro se explica todo lo relacionado con la función y los lineamientos de las piezas del teatro. Se utilizaron los colores representativos de la Feria Forestal para que todas las piezas tuvieran unidad con la actividad. También, se utilizaron las mismas tipografías para no perder unidad, las tipografías son “Fredoka One” y “Roboto”.

Cada sección de las páginas interiores se identificó con una portadilla y un color diferente, para tener un mejor orden por medio del uso del color. La contraportada se diseñó de color rojo para hacer referencia al telón ilustrado en la portada, el cual es un elemento representativo de los teatros.

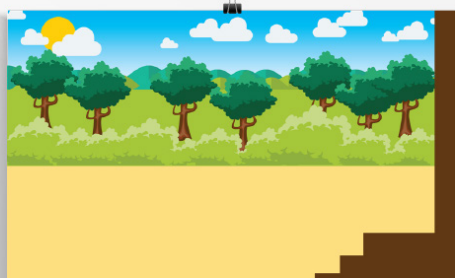
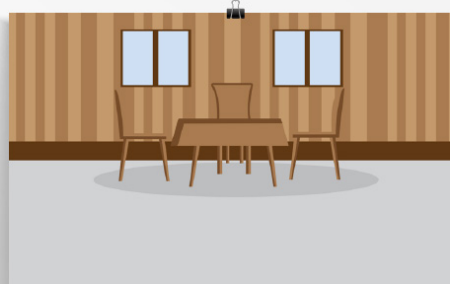
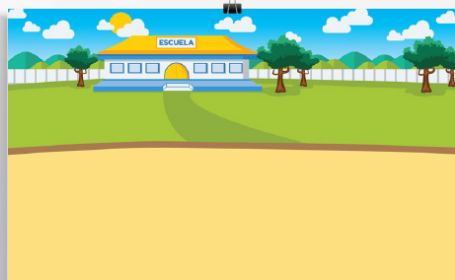


## Escenarios del Teatro Forestal

Se ilustraron cuatro escenarios diseñados para ser impresos en loan vinílica, debido a su gran formato. Los escenarios tienen dos medidas diferentes, al igual que las cenefas. La primera medida es de 100x60 cm y la segunda medida es de 200x120 cm.

Estos escenarios están basados en la obra “Un regalo inesperado” (ver anexo 6.2), desarrollada para la creación del Teatro Forestal.

En las ilustraciones no se utilizaron degradados ni figuras realistas, este material está dirigido a niños, algo muy serio o elegante les causaría aburrimiento. Se realizaron escenarios comunes con los que el grupo objetivo se puede identificar.



## Personajes del Teatro Forestal

Se ilustraron nueve personajes diferentes, cada uno con sus vistas basadas en las escenas de la obra “Un regalo inesperado” (ver anexo 6.2). Se trató de ilustrar a los personajes de una manera, que los niños guatemaltecos se logren identificar. Los personajes tienen diferentes tonos de piel para representar la diversidad en el país.

Se crearon tres personajes adultos y seis niños, la mayoría son menores de edad, el grupo objetivo corresponde a este rango de edad. Esto permitirá que las obras que se desarrollen a futuro incluyan más al G.O., y éste se logre identificar sensibilizándose con los temas que se le expongan.



## Vestuarios del Teatro Forestal

Se crearon diferentes tipos de ropa e indumentaria, para que se tenga la oportunidad de desarrollar nuevas obras con diferentes temas y enseñanzas.

Entre los vestuarios que se ilustraron, hay uniformes de colegio, indumentaria típica y distintos tipos de zapatos.

Estos están diseñados a la misma medida que los personajes, para que en el momento de imprimir, encajen perfectamente.



## Extras del Teatro Forestal

También, se realizaron ilustraciones de elementos extras que pueden servir como utilería, para el momento de montar las obras de teatro.



## Kit para niños

Como material complementario para la Feria Forestal Infantil se creó un *Kit* para niños, el cual está diseñado para entregar a los niños que asistan a la Feria Forestal Infantil. El *Kit* incluye los siguientes *souvenirs*: una bolsa ecológica como empaque, una playera, un pin, un lapicero y un antifaz. También, se realizó el diseño de una camisa tipo polo, la cual puede servir para la institución al momento que salgan a realizar la actividad.





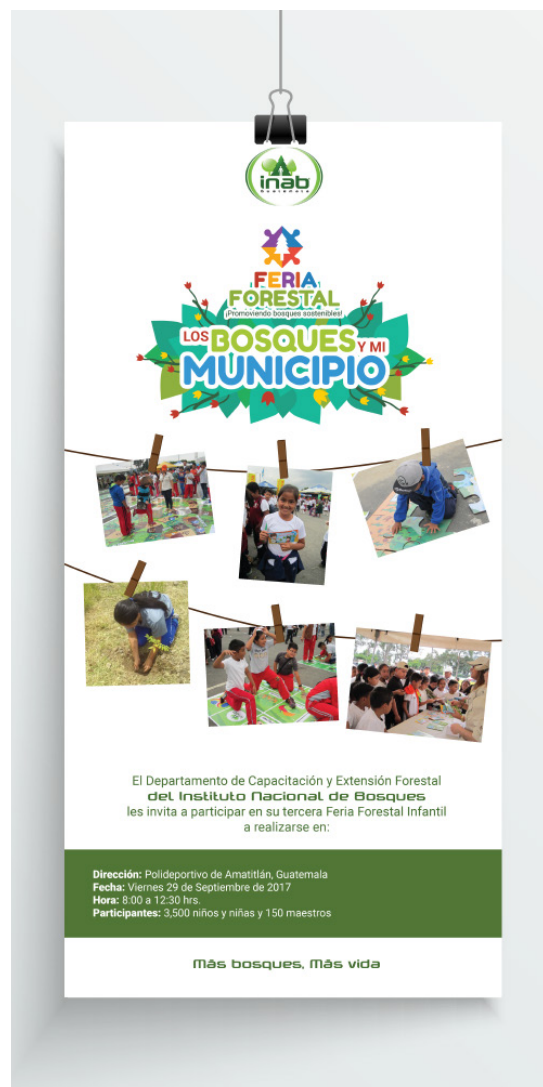


Se crearon tres diseños diferentes de antifaces, para tener más variedad. Dos son tipo corona y el otro es antifaz con abertura en los ojos.

Se utilizó el pino como inspiración, así como elementos del mismo, para poder representar al INAB y también, al logotipo de la Feria Forestal Infantil.

## Invitaciones para Directores del INAB a la Feria Forestal

Debido a que las primeras Ferias Forestales se llevaron a cabo durante este año (2017). Se diseñaron dos invitaciones dirigidas a los Directores del INAB, para que asistieran a las Ferias y formaran parte de las mismas.

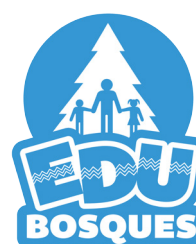
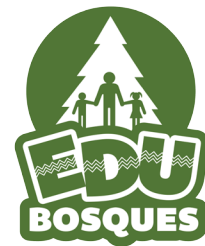
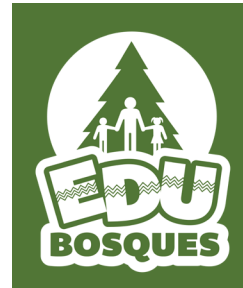
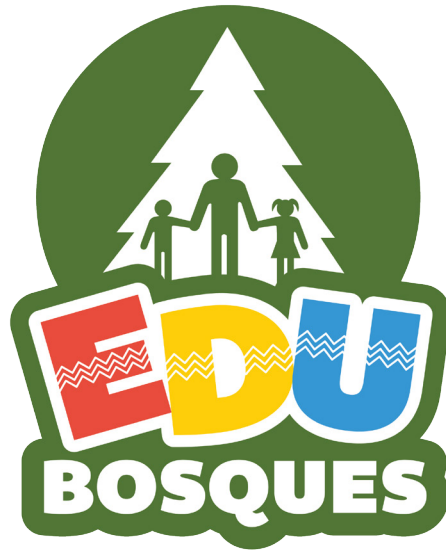


## Logotipo de Edu Bosques

Edu Bosques es un programa desarrollado por el Departamento de Capacitación y Extensión Forestal, del cual forma parte la Feria Forestal Infantil.

Debido a que este programa no contaba con un logotipo, se elaboró, permitiendo así la integración de la Feria Forestal como actividad propia de Edu Bosques. El diseño del logotipo también, permitió que se pudiera colocar dentro de las piezas de diseño, para poder identificarlas como parte del programa.

El isologotipo, contiene un pino que es representativo del INAB, y contiene un adulto de la mano de un niño y una niña, lo cual representa alguien que está guiando, simbolizando la educación. Se utilizaron los colores rojo, amarillo y azul para las letras "EDU", estos son los colores primarios y son los primeros que se le enseña a los niños. Dentro de las letras hay unas líneas en zigzag, que representan la serpiente emplumada, haciendo referencia a la historia Maya, esta civilización es bastante respetuosa y consciente con la naturaleza.



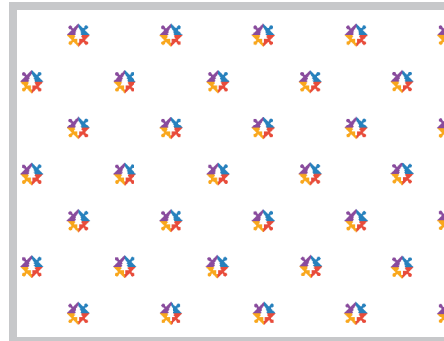


# Propuesta gráfica final

Isologotipo de la FERIA Forestal Infantil



# Manual de normas del Isologotipo de la Feria Forestal I.



Manual de marca "Feria Forestal Infantil" del INAB.  
 Diseño por: Jessica Antoveza Masarriff Garcia  
 Para uso exclusivo del Instituto Nacional de Bosques de Guatemala.

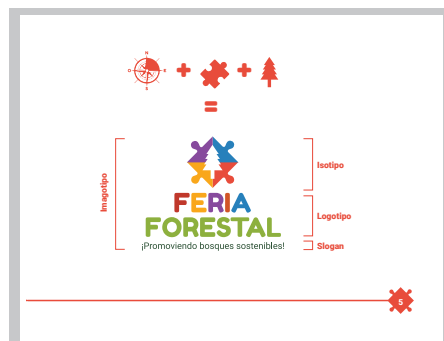
## Índice

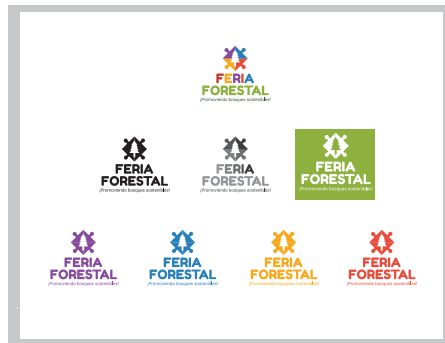
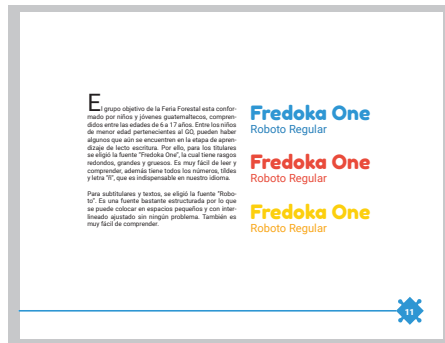
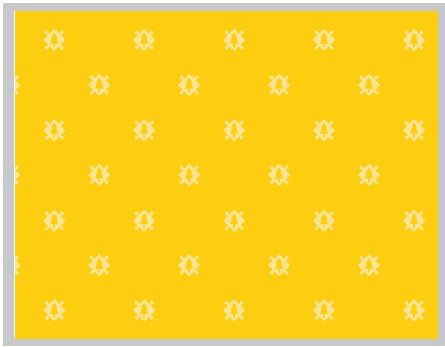
<b>2-5</b> Construcción del logo	<b>6-9</b> Sistema Cromático	<b>10-11</b> Sistema Tipográfico
<b>12-13</b> Variaciones del logo	<b>14-15</b> Áreas de Respeto	<b>16-17</b> Usos Incorrectos



**E**l logo corresponde a un isologotipo, donde se transmite no solo el tema forestal, sino también el concepto de ludicia, ya que de esto trata la Feria Forestal Infantil del INAB.

Las cuatro piezas representan el sentido de la Feria que es el juego, la forma del isologotipo se colocó en forma de rombo, donde se representa con sus esquinas los 4 puntos cardinales (norte, sur, este y oeste), los cuales están relacionados con la cultura maya guatemalteca y también hace referencia a la cobertura que tiene el INAB dentro del país. Se incluyó dentro del isologotipo el giro, representando del INAB, y también del tema forestal.



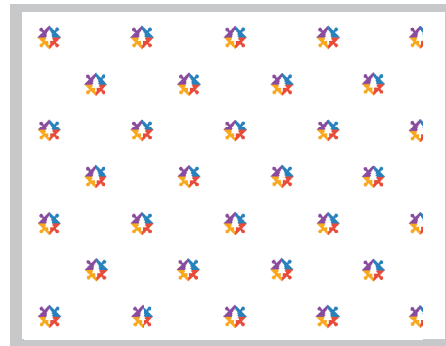
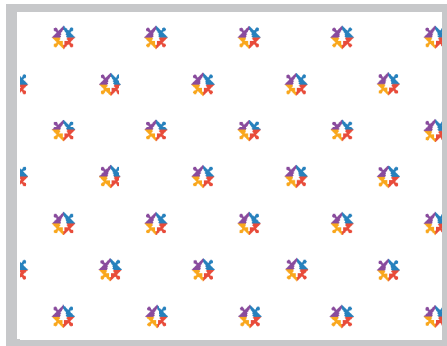





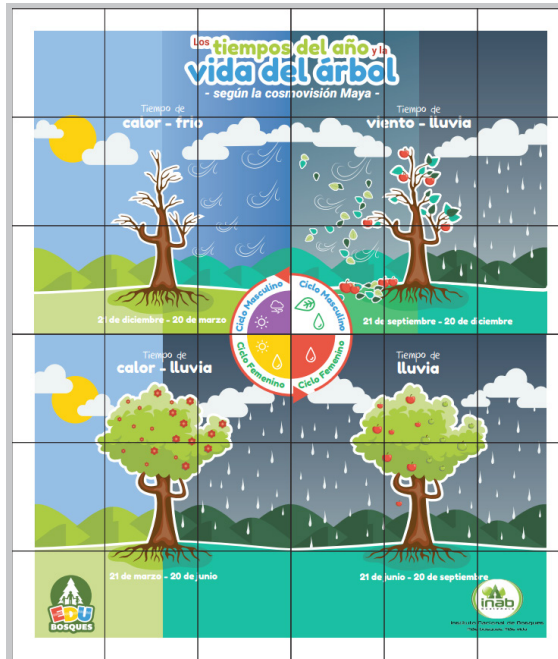
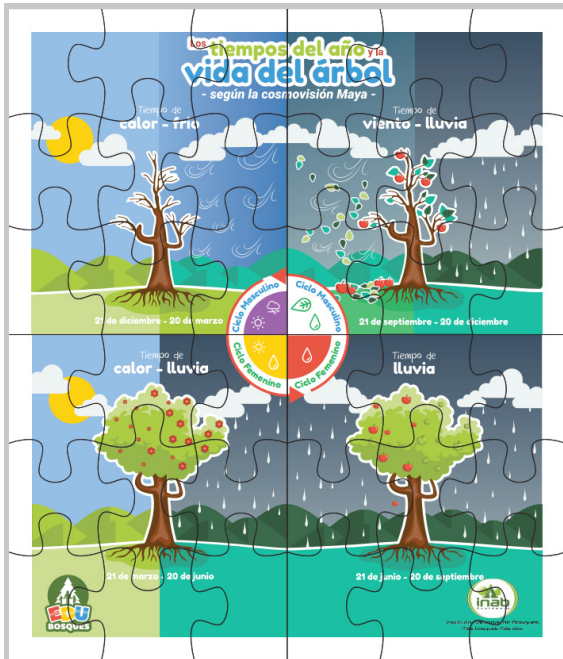
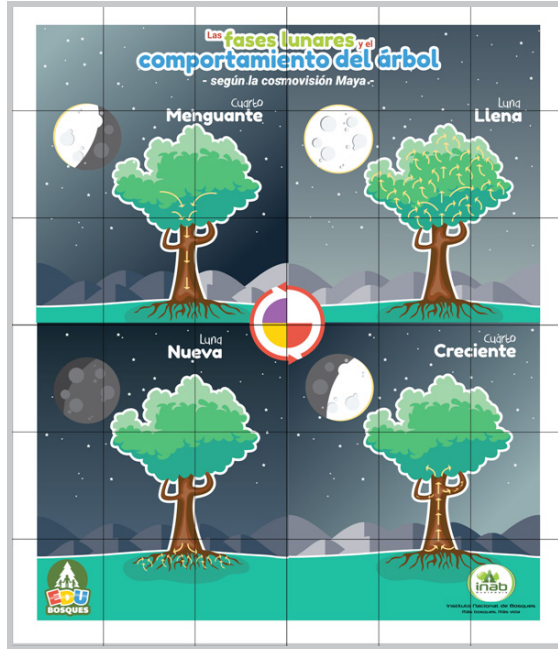
Usos  
**Incorrectos**



 No estirar, alargar o variar el tamaño desproporcionadamente.  
 No manipular o distorsionar, que se colóquen en perspectiva.  
 No reflejar o cambiar la tipografía original.  
 No aplicar sobre fotografías que afecten la legibilidad.  
 No aplicar sobre colores planos o degradados que afecten la legibilidad.  
 No aplicar sobre colores planos o degradados que afecten la legibilidad.  
 No colocar elementos que oscurezcan el área de registro.  
 No cambiar los colores, utilizar únicamente los matices originales.  
 No cambiar el orden de los elementos ni de la jerarquía original.

# Juegos de rompecabezas





# Manuales de los rompecabezas

Manual para el guía

## Los tiempos del año y la vida del árbol - según la cosmovisión Maya -

**Departamento de Capacitación y Extensión Forestal - INAB**

Diseño, Ilustración y diagramación: Jessica Mansilla García

## Los tiempos del año y la vida del árbol - según la cosmovisión Maya -

### Instrucciones del juego:

1. El rompecabezas se divide en 4 rompecabezas más pequeños.
2. Entregar a cada grupo un rompecabezas.
3. Los grupos deben iniciar al mismo tiempo.
4. Cuando todos los grupos terminen de armar los rompecabezas, explicar el contenido.

### ¿Qué datos puedo explicar?

El gráfico del rompecabezas representa cómo las comunidades y pueblos indígenas de Guatemala han observado y estudiado el tiempo durante un año de 365 días y como incide en el comportamiento del árbol, a eso se le conoce como "conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas en materia forestal".

- La lectura de los gráficos es de derecha a izquierda, en contra a las manecillas del reloj.
- Los tiempos se leen de la siguiente forma: primero el tiempo de frío-calor (21 de diciembre a 20 de marzo), segundo el tiempo de calor - lluvia (21 de marzo a 20 de junio), tercero el tiempo de lluvia (21 de junio a 20 de septiembre) y por último el tiempo de lluvia-viento (21 de septiembre a 20 de diciembre).
- El ciclo femenino del árbol ocurre del 21 de marzo al 20 de septiembre (6 meses), el árbol florea y sus frutos maduran. El ciclo masculino del árbol ocurre del 21 de septiembre al 20 de marzo (6 meses), hay recolección de semillas y el árbol maduro se dispone a ser aprovechado.
- La lectura del círculo del centro y sus colores es la siguiente: el color rojo representa al Sol y su salida, es el punto cardinal del Este u Oriente. El color naranja representa la caída del Sol, es el punto cardinal del Oeste u Occidente. El color blanco representa el aire y es el punto cardinal Norte. El amarillo representa el agua y es el punto cardinal Sur. El azul representa el cielo y el universo. Y el color verde representa a la Madre Tierra.

### Tiempo de calor - lluvia

Es tiempo de calor e inician las lluvias. Ocurre entre el 21 de marzo al 20 de junio y se le conoce como el Equinoccio de marzo. Las noches y días tienen igual duración respecto a la luz solar y la oscuridad. Desde lo agrícola y forestal, es parte del ciclo femenino maya, porque:

- Es época favorable para la siembra de maíz y frijol.
- El árbol florea.
- Se recomienda dejar descansar al árbol.

### Tiempo de lluvia

Hay lluvias constantes. Ocurre entre el 21 de junio al 20 de septiembre y se conoce como Solsticio de junio. Los días son más largos que las noches y hay más luz solar. Es parte del ciclo femenino porque:

- Las flores de plantas y árboles se convierten en frutas, crecen y se desarrollan.
- Se abona la tierra para que se desarrolle bien el fruto.
- Se recomienda dejar descansar al árbol.

### Tiempo de lluvia - viento

Finaliza la lluvia y aparecen los vientos fuertes. Ocurre entre el 21 de junio al 20 de septiembre y se conoce como Equinoccio de septiembre. Las noches y días tienen igual duración respecto a la luz solar y la oscuridad. Es parte del ciclo masculino según la cosmovisión maya porque:

- Terminan de madurar los frutos de plantas y árboles e inician a caer las hojas de algunas especies forestales.
- Es tiempo de recolección y cosecha de semillas para la próxima siembra y cosecha.

### Tiempo de frío - calor

Ocurre entre el 21 de diciembre al 20 de marzo y se conoce como Solsticio de diciembre. Las noches son más largas que el día, hay menos luz solar. Es parte del ciclo masculino según la cosmovisión maya porque:

- Se recolectan las semillas.
- El árbol maduro ya se puede aprovechar y las condiciones del terreno son óptimas para extraer producto forestal.
- Época para raleo y podas de los árboles, para postes y leña.

Manual para el guía

## Las fases lunares y el comportamiento del árbol - según la cosmovisión Maya -

**Departamento de Capacitación y Extensión Forestal - INAB**

Diseño, Ilustración y diagramación: Jessica Mansilla García

## Las fases lunares y el comportamiento del árbol - según la cosmovisión Maya -

### Instrucciones del juego:

1. El rompecabezas se divide en 4 rompecabezas más pequeños.
2. Entregar a cada grupo un rompecabezas.
3. Los grupos deben iniciar al mismo tiempo.
4. Cuando todos los grupos terminen de armar los rompecabezas, explicar el contenido.

### ¿Qué datos puedo explicar?

El gráfico del rompecabezas representa cómo las comunidades y pueblos indígenas de Guatemala han observado y estudiado las fases lunares durante un tiempo de 28 días y como incide en el comportamiento del árbol, a eso se le conoce como "conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas en materia forestal".

- La lectura de los gráficos es de derecha a izquierda, en contra a las manecillas del reloj.
- La planta realiza un proceso químico llamado Fotosíntesis, que es una función propia de las plantas verdes en la cual ésta como ser vivo, produce su propio alimento para vivir. Necesita de la luz solar y el reflejo de la luna para desarrollarse.
- El dióxido de carbono y el nitrógeno, dos sustancias nutritivas convertidas en "savia", cubren por medio de el floema y sitema que son conductos dentro de las plantas que transportan el agua y nutrientes. Cada fase lunar incide en este recorrido de savia.
- El momento en que el reflejo de la Luna se combina con las horas de luz solar, es cuando mejor se desarrolla la fotosíntesis y el flujo de la savia, porque la luz solar y el reflejo de la Luna ayudan a fortalecer las plantas y la savia realiza mejor su trabajo transformando el dióxido de carbono en oxígeno, lo cual es vital para todo ser vivo.
- Las fases lunares son cuatro: Luna nueva (luna tierna), cuarto creciente, Luna llena (luna sazón) y cuarto menguante. Las cuatro fases lunares juntas duran 28 días y cada una tiene una conexión de 7 días entre una y otra.

### Luna Nueva (Luna tierna)

El flujo de la savia descendiendo y se concentra en la raíz. Algunas actividades forestales en esta fase lunar son:

- Embolsado de plántulas.
- Trasplante definitivo de la plántula al terreno.
- Podas de formación.
- Podas de limpieza.
- Podas en árboles nuevos y es período de formación de copa.

### Cuarto Creciente

El flujo de la savia comienza a subir y se concentra en los tallos y las ramas del árbol. Algunas actividades forestales en esta fase lunar son:

- Siembra de plantas que crecen en altura y dan frutos.
- Germinación de plántulas.
- Embolsado de plántulas.
- Trasplante definitivo de la plántula al terreno.
- Raleo para leña y/o postes.
- Podas de estimulo.

### Luna Llena (Luna sazón)

El flujo de la savia asciende y se concentra en la copa, o sea en las ramas, hojas, frutos y flores del árbol. Algunas actividades forestales en esta fase lunar son:

- Recolección y también cosecha de semillas.
- Embolsado de plántulas.
- Raleo para leña y postes.
- Podas para leña y de estimulo.
- Injertos.
- Aprovechamiento de madera.
- Limpieza de madera.

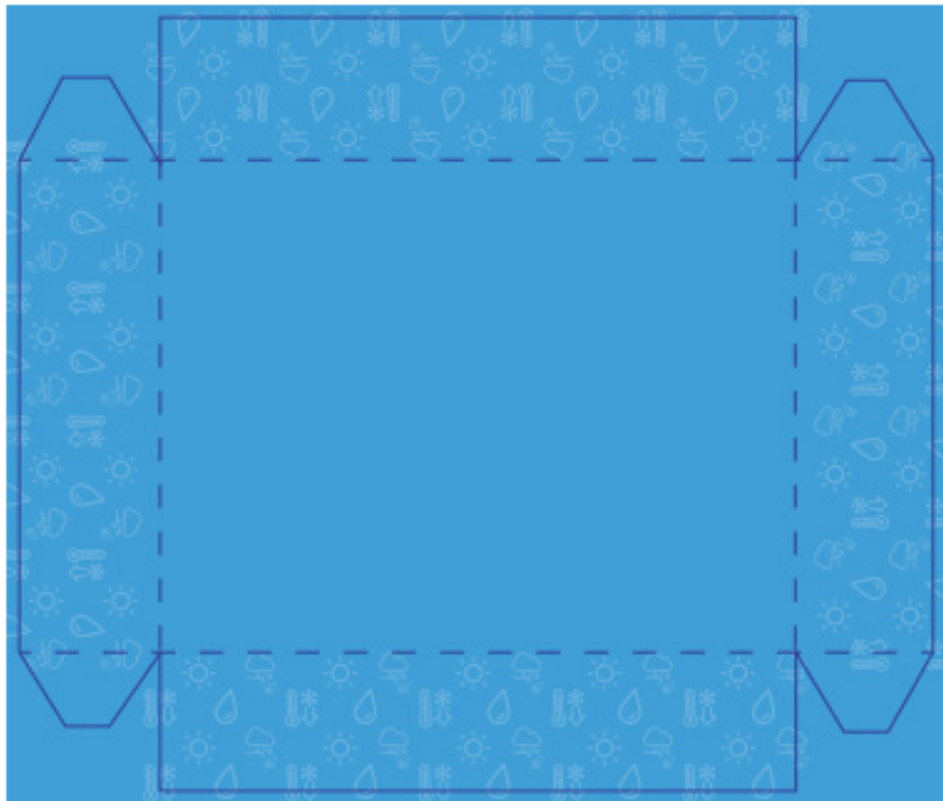
### Cuarto Menguante

El flujo de la savia comienza a descender y se concentra en tallos y ramas. Algunas actividades forestales en esta fase lunar son:

- Siembra de plantas que se desarrollan bajo tierra o al ras del suelo.
- Podas de limpieza.
- Podas de limpieza de los árboles enfermos logrando una mejor cicatrización.

## Cajas para dummies de los rompecabezas





# Guía para armar los rompecabezas



# Los tiempos del año y la vida del árbol

- según la cosmovisión Maya -

Tiempo de calor - frío

Tiempo de viento - lluvia



21 de diciembre - 20 de marzo

21 de septiembre - 20 de diciembre



Tiempo de calor - lluvia

Tiempo de lluvia



21 de marzo - 20 de junio

21 de junio - 20 de septiembre



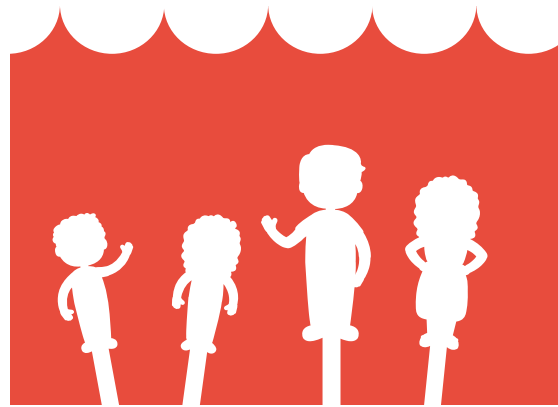
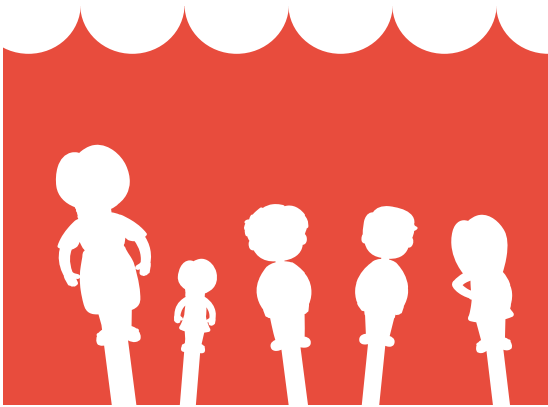
Instituto Nacional de Bosques  
INAB, Calle 100 No. 1120, A.D.

Cenefas del  
Teatro Forestal

---



# Manual del Teatro Forestal



Manual del Teatro Forestal para la "Feria Forestal Infantil" del INAB.  
Desarrollado por el Departamento de Capacitación y Extensión Forestal, INAB.  
Diseño por: Jessica Antonieta Mansilla García

Como parte del Proyecto de EPS, Diseño Gráfico, USAC.

Para uso exclusivo  
del Instituto Nacional de Bosques de Guatemala -INAB-



## Índice

Función del Teatro	06 - 07
Piezas del Teatro Forestal	08 - 17
Guion de la obra	18 - 24
Indicaciones para reproducción de piezas	25 - 26
Sugerencias y recomendaciones	27 - 28

# Función

7

## Función del teatro

El Teatro Forestal es una de las actividades que forman parte de la Feria Forestal Infantil del INAB. Su función es presentar a niños y jóvenes guatemaltecos temas relevantes sobre la realidad del país en el ámbito de cultura forestal, por medio de obras de teatro con títeres, con el fin de fomentar y sensibilizar.

Las piezas que forman parte del Teatro Forestal fueron creadas y diseñadas para la obra "Un regalo inesperado", pero pueden ser utilizadas y adaptadas a nuevas obras o guiones que se desarrollen más adelante.



## Piezas

9

## Piezas del teatro

Las piezas del Teatro Forestal incluyen stickers para pegar en el stand o estructura, personajes, escenarios, vestuarios y elementos extras. Los personajes y escenarios son adaptables para otras obras y guiones.

### Stickers para stand

Los stickers servirán para identificar la actividad del teatro, además por medio de este elemento visual se podrá atraer la atención del público. Los stickers se colocarán en la base que se montará para formar el teatro.



La primera sticker se colocará en la cenefa superior del stand. En ella se colocó el nombre de la actividad "Teatro Forestal" para identificarlo. La segunda se colocará en la parte inferior del teatro y contiene los logotipos del INAB y del programa Edu Bioque, del cual forma parte la Feria Forestal Infantil.



10



Piezas del teatro

11

### Escenarios

Son 4 escenarios diferentes, los cuales están basados en las escenas de la obra "Un regalo inesperado". Estos escenarios se pueden adaptar y utilizar para nuevos obras.



Piezas del teatro

12

### Personajes

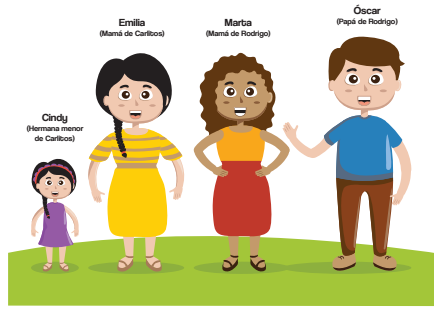
Son 9 personajes diferentes, los cuales aparecen en la obra "Un regalo inesperado". Estos personajes se pueden adaptar y utilizar para nuevos guiones.



Piezas del teatro

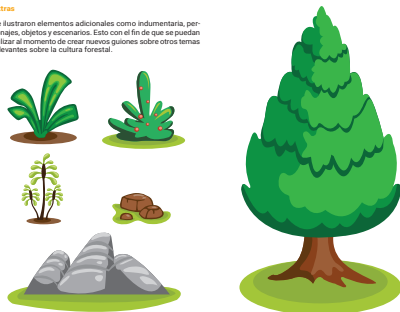


13



15

**Extras**  
Se ilustraron elementos adicionales como indumentaria, personajes, objetos y escenarios. Esto con el fin de que se puedan utilizar al momento de crear nuevos guiones sobre otros temas relevantes sobre la cultura forestal.



17



14

**Vestuario**

Se diseñaron distintos vestuarios para los personajes, para que al momento de crear nuevos obras se pueda tener variedad de vestimenta para cada personaje, dependiendo el contexto de la historia. Para adherir las piezas de vestuario a los personajes se puede utilizar vitruo, ya que es un material resistente, y permitirá que se pueda pegar y despegar cuando se necesite.



16



19

## Guión de la obra

A continuación, se presenta el guión esta por escenas. En cada escena ha una previsualización del escenario y los personajes que se deben usar. El texto en itálicas pertenece al narrador. Los guiones de cada personaje están identificados por color.

**ESCENA 1**



Un día lunes se encontraba Rodrigo en el colegio, estaba en el patio de recreo sentado con sus amigos recordando después de haber jugado un rato "tenis". Todos reían contándose chistes y anécdotas de lo que habían hecho el fin de semana.

-Sofía: Yo fui con mi familia al RYNA, nos subimos a todos los juegos y en todos me ponía tan revesna que grababa muy fuerte, pero fue muy divertido.

- Julio: Que chistoso, me hubiera gustado escuchar tus gritos. Yo fui al zoológico, ahí también se escuchan sonidos muy fuertes de todos los animales, en especial el rugido del león que se podía escuchar en todo el lugar.
- Andrea: El león es mi animal favorito! Me hubiera gustado hacer algo tan divertido como ustedes, pero yo tuve que acompañar a mis papás a hacer todos los mandados de la casa y fue tan cansado y aburrido.
- Sofía: Ay que lo siento Andrea.
- Y así todos y todas platicaban y compartían sus anécdotas. Pero durante la entretención plática, Rodrigo estaba muy callado porque se distrajo viendo a un computador de clase llamado Carlitos, que estaba solo y parecía muy decaído y triste.
- Rodrigo: ¡Ya vieno a Carlitos? (No lo notan raro? Yo lo veo muy triste y está solo.
- Andrea: Es cierto, que raro verlo tan decaído.

20

**ESCENA 2**



Los cuatro se sienten preocupados por Carlitos, ya que él se caracterizaba por ser un niño sonriente, amigable y buen amigo con todas las personas. Decidieron levantarse e ir hacia donde se encontraba Carlitos. Cuando llegaron lo saludaron y él respondió muy decaído tratando de disimular.

- Todos: Hola Carlitos.
- Carlitos: Hola (decaído).
- Sofía: Carlitos, te hemos notado un poco triste y queremos saber si te encuentras bien.
- Andrea: Si cuántas que te ocurre.
- Carlitos: Lo que pasa es que, como ustedes saben mi mamá trabaja cocinando almuerzos y comidas encargadas para vender y poder mantenernos a mí y a mi hermanita en nuestro humilde hogar. Pero últimamente se ha sentido muy muy mal, por eso el fin de semana fuimos al doctor y él le dijo que

la forma en que ella cocina en fogones con leña y carbón vegetal, le está causando mucho daño en sus pulmones, esto produce un humo dañino y por culpa de ese humo que no sale de nuestra casa, mi mamá está enfermándose gravemente.

- Julio: Carlitos, ¿y si tu mamá deja de cocinar por un tiempo para poder recuperarse?

- Carlitos: (triste) No quiere dejar de hacerlo, porque esa es la única forma que tiene para poder mantener nuestro hogar. Sino el timbre que indicaba que el horno había terminado y todos y todas muy preocupados por Julio y su mamá, entraron de nuevo a su aula.

ESCENA 3



El día pasó y cada quien volvió a su casa. Rodrigo estaba en el comedor con su papá y mamá, preparándose para almorzar, pero estaba muy pensativo recordando lo que Carlitos le había contado sobre su madre. Sus papás notaron lo distraído que estaba y antes de sentarse a comer le preguntaron qué pasaba.

- **Mamá de Rodrigo:** Hijo, ¿estás bien? Estás algo distraído.

- **Rodrigo:** Si mamá, sólo que estoy algo triste por mi amigo Carlitos. Hoy nos contó que su mamá está muy enferma porque trabaja cocinando en fogones con leña y carbón vegetal, y el doctor le dijo que el humo le estaba causando una enfermedad muy grave. Pero ella no puede dejar de cocinar porque es la única manera en que pueda mantener a su familia.

Al papá de Rodrigo se le hizo familiar el tema, él era un ingeniero ambiental y por eso sabía mucho sobre lo que le estaba contando su hijo. Por lo que le explicó un poco y le comentó una posible solución para el problema de la mamá de Carlitos.

- **Papá de Rodrigo:** Qué lo siento por tu amiguito hijo. En muchos hogares acá en Guatemala todavía se usa la leña, el carbón vegetal y otros combustibles sólidos para cocinar, se cocinan en fogones, y esto provoca que se liberen unas pequeñas partículas en el humo que pueden ser muy dañinas para la salud. Posiblemente la mamá de Carlitos está teniendo problemas en las vías respiratorias y en sus pulmones, ya que ella se ha dedicado a cocinar de esta manera por mucho tiempo. Pero existen unas estufas ecológicas que producen menos partículas dañinas y contaminan muy poco, estas estufas reducen el riesgo de contaminación del aire y es más difícil contraer enfermedades. Esta podría ser una solución para que la mamá de Carlitos se mejore poco a poco hijo.

Rodrigo puso mucha atención a lo que le contaba su papá, y ahora estaba muy emocionado por que sabía que con una de esas estufas la mamá de Carlitos se podía curar. Levantó su dinero y ya estaba listo para comer. Recordó todas las palabras que dijo su papá y esperó con ansias el día siguiente para contarle a sus amigos y amigos sobre las estufas.



ESCENA 5

El día sábado la mamá y papá de Rodrigo, llevaron a los cuatro niños a comprar la estufa. Todos estaban muy emocionados y contentos por lo que estaba pasando y se sentían muy satisfechos de saber que iban a poder ayudar a Carlitos y salvar a su querida mamá. Cuando la compraron no podían esperar más para entregar la estufa.



Luego, los fueron a dejar a la casa de Carlitos. Rodrigo tocó la puerta muy rápido y emocionadamente, mientras Andrea, Alejandra y Julio reconocían la estufa detrás de ellos, la cual habían empaquetado en una caja de repaño. Carlitos fue a abrir la puerta y al ver a todos sus amigos se puso muy contento y los invitó a pasar.

- **Todos:** ¡Hola Carlitos!

- **Carlitos:** ¡Hola amigos! Que alegre verlos, pasan.

ESCENA 6



- **Carlitos:** Les presento a mi mamá, Emilia y a mi hermanita.

- **Todos:** ¡Hola!

- **Doña Emilia:** (Tosiendo) Hola niños mucho gusto. Encantada de conocerlos.

Los amigos de Carlitos al conocer a su mamá, notaron que estaba muy enferma y que tenía mucha tos. Pero eso no fue impedimento para que los atendiera y los hiciera sentir como en casa.

- **Doña Emilia:** Pasen, síntense. Les haré algo de comer.

- **Andrea:** Gracias señora. Pero antes le queremos decir algo.

- **Sofía:** Les tenemos una sorpresa.

- **Doña Emilia:** ¿Qué sorpresa niños? ¿De qué nos hablan?

- **Julio:** Esto es de parte de nosotros cuatro para ustedes.

# Indicaciones

# Sugerencias

ESCENA 4



Al día siguiente, Rodrigo se encontraba en el colegio nuevamente y notó que Carlitos no había llegado a clase por lo que se preocupó. Cuando sonó el timbre salió corriendo, encontrando a sus amistades en el camino y reuniéndolos para contarles lo que había planeado con su papá el día anterior. Rodrigo muy emocionado les habló sobre las estufas ecológicas.

- **Rodrigo:** ¡Sí! la mamá de Carlitos compra una estufa ecológica se podrá curar y no tendrá que dejar de cocinar.

- **Julio:** (preocupado) Pues sí, es una gran idea Rodrigo, pero posiblemente esas estufas sean caras y recorda que la mamá de Carlitos no tiene suficiente dinero en este momento, y no podrá comprarla ella sola.

- **Andrea:** Tienes razón Julio. ¿Qué podemos hacer?

- **Sofía:** ¿Qué tal si entre los cuatro juntamos el dinero y le regalamos la estufa a la mamá de Carlitos?

Carlitos y su mamá se acercaron a la caja y la destaparon. La mamá de Carlitos, al ver lo que estaba ahí dentro se asombró y miró a los niños con mucha intriga y les preguntó a qué se debía esa regalo.



- **Mamá de Carlitos:** Pero niños, ¿qué significa este presente?

- **Rodrigo:** Nosotros sabemos que se encuentra enferma y queremos hacer algo para ayudarla, así que entre todos, con la ayuda de nuestros padres y madres, compramos esta estufa para que se cure y pueda seguir cocinando.

Doña Emilia muy emocionada y conmovida con lo que estaba pasando no pudo contener las lágrimas y le agradeció a cada uno por lo que habían hecho por ella y por su amiguito Carlitos. Luego instaló la estufa y les preparó una deliciosa cena. Ese día todos comieron con unas enormes sonrisas en sus rostros.

- **FIN**

## Reproducción de las piezas

En esta parte se indica la manera correcta en que se deben utilizar las piezas, cómo se tienen que reproducir, en qué materiales y en qué medidas.

**CENEFAS PARA ESTRUCTURA**  
El diseño de la primera cenefa (donde se encuentra el título "Teatro Forestal") mide 200cm. x 60cm. La segunda (donde se encuentran los logotipos del IRE y de Eto Bosques) mide 200cm. x 115cm. Estos tamaños se pueden ajustar a otro formato más grande o más pequeño, según se necesite, siempre y cuando sea a escala para no perder la proporción de las ilustraciones.

**ESCENARIOS**  
Los escenarios están diseñados en una dimensión de 200cm. x 120cm. Este tamaño se puede ajustar a otro formato más grande o más pequeño, según se necesite, siempre y cuando sea a escala para no perder la proporción de las ilustraciones. Es importante que la parte de la cabina donde se coloquen los escenarios, sea de la misma medida para que encaje correctamente y tenga buena visibilidad para el público.

**PERSONAJES**  
Debido al uso que se le dará a los personajes es necesario reproducirlos en un material resistente para su máxima durabilidad. El material que se recomienda es el plástico pvc.

**VESTUARIOS**  
Los vestuarios están diseñados para que se puedan colocar sobre los personajes de pvc. Por lo que deben imprimir del mismo tamaño sin estirar o distorsionar para que encajen correctamente. Estos se deben imprimir en un material fácil de manipular y que no sea pesado, puede ser textocel, husty u opalpa.

**EXTRAS**  
Dependiendo de que pieza sea (escenario, personaje, objeto, etc.) se debe seguir las instrucciones correspondientes para su impresión y reproducción.

## Sugerencias y recomendaciones

En esta parte se incluyen sugerencias y recomendaciones para la impresión de las piezas, cómo armarlas y cómo implementarlas dentro del Teatro Forestal.

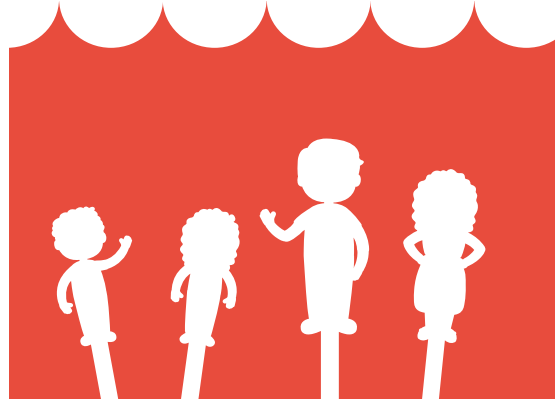
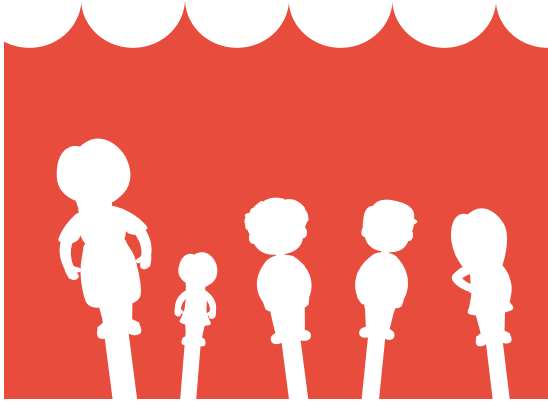
**CENEFAS PARA ESTRUCTURA**  
Dependiendo del tipo de material que se utilice para armar la estructura del teatro, hay dos opciones para imprimir las cenefas. Si la estructura tiene una superficie lisa y uniforme (por ejemplo plástico, pvc, fibra de vidrio, etc.), se recomienda la impresión de las cenefas en calcotonilla para pegarla en la estructura. Si la estructura está armada con todos se recomienda imprimir en mantas vinílicas y amarrarlas a la estructura.

**ESCENARIOS**  
Se recomienda imprimir los escenarios en mantas vinílicas para facilitar su manipulación. Se pueden amarrar y colgar a la estructura.

**PERSONAJES**  
El material que se recomienda para su impresión es plástico pvc, o bien un cartón de alto calibre que sea difícil de doblar.

**VESTUARIOS**  
Dependiendo de que pieza sea (escenario, personaje, objeto, etc.) se debe seguir las instrucciones correspondientes para su impresión y reproducción.

**VOCES Y EFECTO DE SONIDO**  
Para aumentar la eficacia y agilidad para llevar a cabo el teatro, se recomienda solicitar a un experto que realice un audio de los guiones de las obras con voces y efectos de sonido. Esto aportará un valor extra y funcionará como complemento para enriquecer el Teatro Forestal.



  
Instituto Nacional de Bosques  
Instituto Nacional de Bosques, Chile Unido

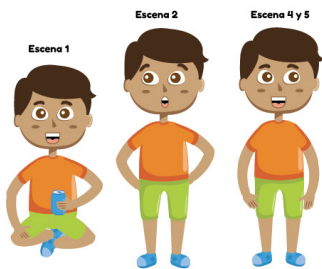
Departamento de Capacitación  
y Extensión - INAB



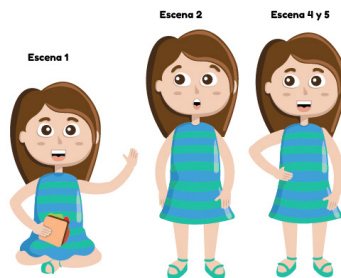
Diseño, ilustración y diagramación por: Jessica Manríola García

# Personajes del Teatro Forestal

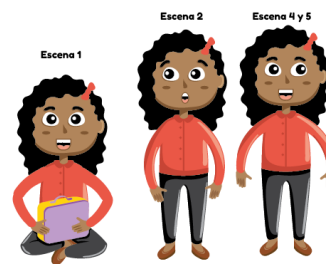
**Julio**



**Sofía**



**Andrea**



**Mamá de Rodrigo**

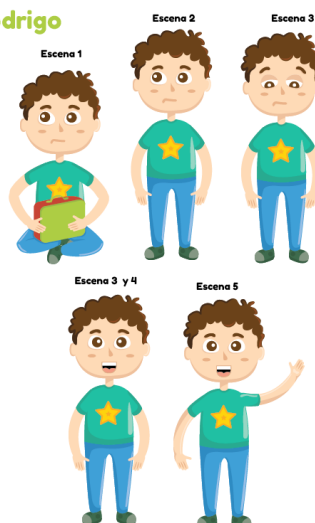
**Papá de Rodrigo**

**Carlitos**

**Doña Emilia**  
Mamá de Carlitos

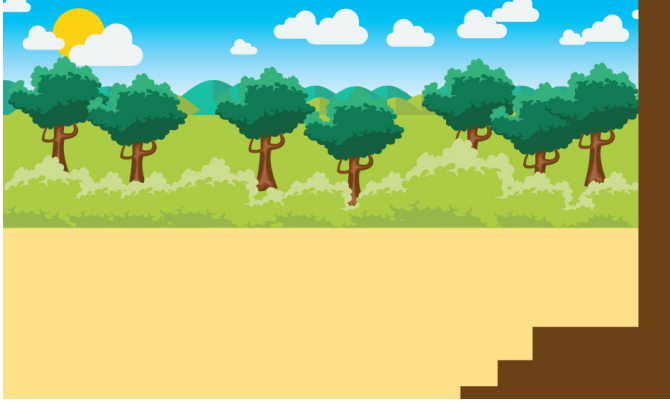
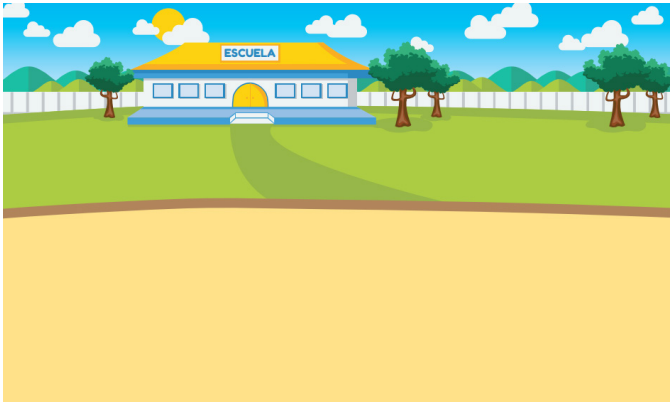


**Rodrigo**



# Escenarios del Teatro Forestal

---



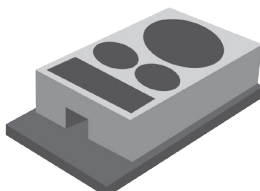
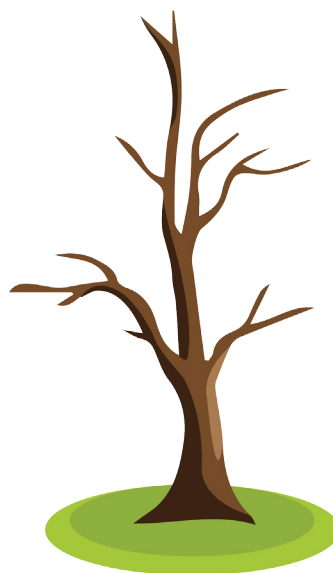
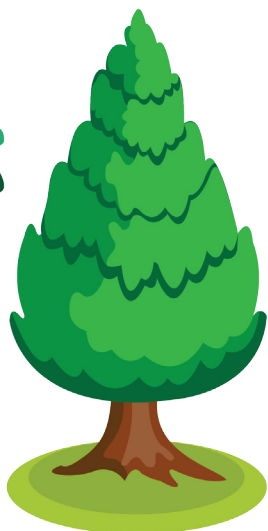
Vestuarios del Teatro Forestal

---



## Extras del Teatro Forestal

---



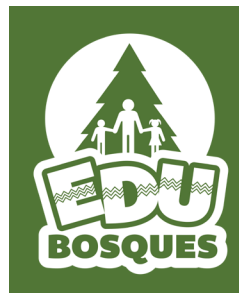
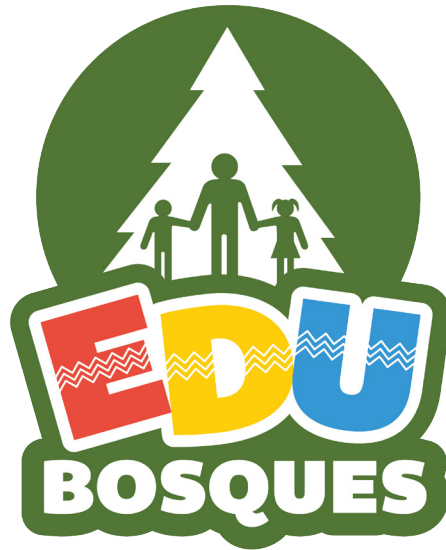
# Kit para niños





Logotipo de  
Edu Bosques

---



Invitaciones para  
Directores del INAB



El Departamento de Capacitación y Extensión Forestal  
**del Instituto Nacional de Bosques**  
les invita a participar en su segunda Feria Forestal Infantil  
a realizarse en:

**Dirección:** Parqueo del Centro de Comercio Municipal, Villa Nueva, Guatemala

**Fecha:** Viernes 22 de Septiembre de 2017

**Hora:** 8:00 a 16:00 hrs

**Participantes:** 7,000 niños y niñas 200 maestros.

**Más bosques. Más vida**



**FERIA FORESTAL**  
¡Promoviendo bosques sostenibles!

**LOS BOSQUES Y MI MUNICIPIO**



El Departamento de Capacitación y Extensión Forestal  
**del Instituto Nacional de Bosques**  
les invita a participar en su tercera Feria Forestal Infantil  
a realizarse en:

**Dirección:** Polideportivo de Amatitlán, Guatemala

**Fecha:** Viernes 29 de Septiembre de 2017

**Hora:** 8:00 a 12:30 hrs.

**Participantes:** 3,500 niños y niñas y 150 maestros

**Más bosques. Más vida**



## Puesta en práctica de los materiales

### PUESTA EN PRÁCTICA DE LOS MATERIALES DISEÑADOS

Pieza	Medio de publicación o reproducción	Especificaciones técnicas	Distribución
<b>Guías para armar los rompecabezas</b>	Impreso en litografía	- Tamaño 100 x 117 cm - En lona vinílica	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Rompecabezas</b>	Impreso en litografía	- Tamaño 200 x 234 cm - En PVC - No cambiar el troquelado	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Manuales de los rompecabezas</b>	Impreso en litografía	- Tamaño 8,5 x 11 pulg. (carta) - Papel texcote, full color.	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Cajas de dummies</b>	Impreso en litografía	- Tamaño tabloide - En texcote, calibre grueso - No cambiar el troquelado	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Cenefa superior del Teatro Forestal</b>	Impreso en litografía	- Tamaño 1: 200 x 60 cm - Tamaño 2: 100 x 30 cm - En lona vinílica o adhesivo	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Cenefa inferior del Teatro Forestal</b>	Impreso en litografía	- Tamaño 1: 200 x 115 cm - Tamaño 2: 100 x 90 cm - En lona vinílica o adhesivo	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Personajes, vestuarios y extras</b>	Impreso en litografía	- Tamaño de pliego: 200 x 120 cm - En PVC - No cambiar el troquel.	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Escenarios del Teatro Forestal</b>	Impreso en litografía	- Tamaño 200 x 120 cm - En lona vinílica	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Manual del Teatro Forestal</b>	Impreso en litografía	- Tamaño carta horizontal - En bond láser - Portada en husky mate	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Kit para niños</b>	Impreso en litografía	- Enviar los artes y logotipos editables.	Eventos del INAB y actividades de la Feria Forestal Infantil al rededor del país.
<b>Invitaciones para Directores del INAB</b>	Digital, correo	- No cambiar lo modos de color.	Se enviará por correo o redes sociales.

## COSTO DE DISEÑO

**2 Rompecabezas** **Q16,800.00**

(2 bifolios, 2 empaques, 6 artes con ilustración, 4 troqueles)

**Teatro de títeres** **Q8,075.00**

(2 cenefas, 1 modelado 2D, 50 ilustraciones, 29 páginas diagramadas, 1 portada y contraportada, 1 guión y storyboard)

**Q24,875.00**

**Apertura de redes sociales** **Q1,920.00**

(Apertura de 3 cuentas, 3 avatars y una portada)

**Logotipo y manual de normas** **Q3,800.00**

(Diseño de logotipo + manual de normas)

**Plantilla de presentación** **Q600.00**

(Diseño de plantilla y contenidos)

**Q24,875.00**

**2 invitaciones digitales** **Q1,320.00**

**Kit para niños** **Q3,600.00**

(Diseño y artes de 9 piezas)

**Logotipo de Edu Bosques (versiones)** **Q2,000.00**

**Q6,900.00**

**Q38,115.00**

## COSTO DE REPRODUCCIÓN

### Proyectos A

#### Juegos de rompecabezas

Cantidad	Descripción	Unidad	Total
35	Rompecabezas de "Las fases lunares". 200 x 234cm, impresión en adhesivo mate sobre PVC 3mm, troquelados.	Q1,390.00	Q34,650.00
35	Rompecabezas de "Los tiempos del año". 200 x 234cm, impresión en adhesivo mate sobre PVC 3mm, troquelados.	Q1,390.00	Q34,650.00
35	Manual del rompecabezas "Los tiempos del año". Impresión full color HD, tiro y retiro en papel texcote calibre 14 t/carta. Sisado al medio.	Q10.00	Q350.00
35	Manual del rompecabezas "Las fases del año". Impresión full color HD, tiro y retiro en papel texcote calibre 14 t/carta. Sisado al medio.	Q10.00	Q350.00
35	Guía para armar rompecabezas "Los tiempos del año". Manta vinílica impresa en mate, medidas: 100 x 117cm.	Q70.00	Q2,450.00
35	Guía para armar rompecabezas "Las fases del año". Manta vinílica impresa en mate, medidas: 100 x 117cm.	Q70.00	Q2,450.00
		<b>Q2,940.00</b>	<b>Q74,900.00</b>

#### Teatro de Títeres (Teatro Forestal)

Cantidad	Descripción	Unidad	Total
35	Manual del Teatro Forestal. 28 págs. Impresión full color HD, tiro y retiro, papel bond 120 gramos t/carta. Pastas: impresión full color tiro y retiro, texcote calibre 14, laminado BOPP mate.	Q135.00	Q4,725.00
35	Cenefa inferior para estructura. Manta vinílica impresa en mate, medidas: 115 x 200cm.	Q140.00	Q2,450.00
35	Cenefa superior para estructura. Manta vinílica impresa en mate, medidas: 60 x 200cm.	Q75.00	Q2,625.00
35	Escenario 1. Manta vinílica impresa en mate, medidas: 200 x 120cm.	Q145.00	Q5,075.00
35	Escenario 2. Manta vinílica impresa en mate, medidas: 200 x 120cm.	Q145.00	Q5,075.00
35	Escenario 3. Manta vinílica impresa en mate, medidas: 200 x 120cm.	Q145.00	Q5,075.00
35	Escenario 4. Manta vinílica impresa en mate, medidas: 200 x 120cm.	Q145.00	Q5,075.00
35	Títeres (personajes, vestuarios, extras). Adhesivo mate impreso sobre PVC 3mm, troquelados.	Q1,100.00	Q31,650.00
		<b>Q4,970.00</b>	<b>Q136,650.00</b>

**Q4,970.00**

**Q136,650.00**

## Proyectos B

- Digitales -

## Proyectos C

### Kit de Niños

Cantidad	Descripción	Unidad	Total
4,000	Antifaces. Impresión full color, en texcote calibre 18. Troquelado	Q3.50	Q14,000.00
4,000	Lapiceros. Full color, 3 logos.	Q5.75	Q23,000.00
4,000	Pines. Fotobotones full color.	Q5.50	Q22,000.00
4,000	Bolsa de empaque con logotipo de Edu Bosques. Impresión full color en tela ecológica.	Q9.50	Q38,000.00
4,000	Bolsa de empaque con logotipo de Feria Forestal. Impresión full color en tela ecológica.	Q9.50	Q38,000.00
4,000	Playera blanca. Hilo 22.	Q20.00	Q80,000.00
4,000	Playera tipo polo. Hilo 20/40.	Q22.00	Q88,000.00
		<b>Q75.75</b>	<b>Q311,000.00</b>

Ver Anexo 6.4. Cotizaciones.

# Síntesis del proceso

## Capítulo 7

---



- Lecciones aprendidas
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Fuentes consultadas
- Glosario





## Lecciones aprendidas

- A lo largo del proyecto aprendí bastante del tema de cultura forestal, cosas que ignoraba sobre la situación actual de Guatemala y todas las instituciones que sí están realizando acciones para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Aprendí, que sí existen lugares que tienen como meta el desarrollo sostenible del país.
- Aprendí también, que para poder llevar a cabo un proceso de diseño tan extenso como este, es necesario tener una buena base de contenidos y de datos, de la cual respaldarse para tener información verídica y comprobada. Y que el diseño que se está realizando tenga una buena fundamentación teórica.
- Al realizar el proceso de validación dentro de la institución, pude darme cuenta de como funciona una institución de este tipo, y de los pasos que se deben seguir para poder aprobar un proyecto.
- Aprendí la importancia que tiene el validar con el grupo objetivo antes de poner en práctica o de reproducir las piezas. Esto puede evitar posibles problemas o deficiencias.
- El trabajo de un diseñador gráfico es indispensable en cualquier rama o profesión. Este es capaz de aportar herramientas que muy difícilmente alguien más pueda realizar.



---

## Conclusiones

---

- Para poder lograr el fortalecimiento que se desea, en los procesos de formación forestal en niños y jóvenes de Guatemala, es importante que se tomen en cuenta herramientas que beneficien y al mismo tiempo sean atractivas para el grupo objetivo. A través del desarrollo de este proyecto se pudo comprobar la eficacia del método de aprendizaje lúdico. Por medio de este se logró obtener fácilmente la atención de los niños y niñas, teniéndolos interesados en los temas expuestos y logrando que aprendieran y absorbieran la información. Muchas veces se pasa por alto este tipo de aprendizaje, pero es muy útil, facilita el proceso de comprensión.
- Para poder llevar a cabo este proyecto se necesitan fondos y patrocinios, así como medios para dar a conocer la actividad de la Feria Forestal Infantil. Por ello se diseñó una serie de materiales gráficos, que servirán como medio para poder llegar a patrocinadores y financistas, despertando el interés y haciéndoles ver el potencial del proyecto. También, es importante tener presencia en las redes sociales, estas son una herramienta muy eficaz para poder darse a conocer.



---

## Recomendaciones

---

- A la institución, seguir promoviendo y desarrollando proyectos como este, que nos benefician a todos como guatemaltecos. Continuar con su labor de formar y capacitar a los ciudadanos en busca del desarrollo sostenible.
- A futuros estudiantes de Diseño Gráfico, que se preparen con anticipación para iniciar un proyecto como este, se necesita de una planificación previa para trabajar organizadamente y finalizar en los tiempos previstos.
- A la Escuela de Diseño Gráfico, que se explique con mayor anticipación los pasos que se seguirán durante el proceso de Proyecto de Graduación, porque muchas veces, el no saber qué hacer, atrasa el proceso.



# Fuentes Consultadas

## Sitios web

- Arece, A. (2014). Solo entendiendo la cultura forestal de los actores se puede mejorar la gobernanza forestal. Agosto 02, 2017, de SERVINDI. Sitio web: <https://www.servindi.org/actualidad/103953>
- Arteneo. Definición de ilustración y tipos de ilustraciones. Septiembre, 2017 de Arteneo. Sitio web: <https://www.arteneo.com/blog/definicion-de-ilustracion-y-tipos-de-ilustraciones/>
- Campos, J. El sector primario la explotación forestal. Agosto, 2017. Sitio web: [http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esohistoria/quincena2/quincena2\\_contenidos\\_5a.htm](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esohistoria/quincena2/quincena2_contenidos_5a.htm)
- Coco school. (2016). Ilustración en el diseño gráfico. Agosto, 2017 de Coco school. Sitio web: <http://www.cocoschool.com/ilustracion-diseno-grafico/>
- Corbin, Juan A. Los 18 tipos de Educación: clasificación y características. Psicología y mente. (Argentina). Sitio web: <https://psicologiamente.net/desarrollo/tipos-de-educacion#>
- Deguate.com. (2015). Los Recursos Naturales de Guatemala y su explotación. Agosto 10, 2017, de Deguate.com Sitio web: <http://www.deguate.com/artman/publish/produccion-guatemala/los-recursos-naturales-de-guatemala-y-su-explotacion-n.shtml#.WajXQT7yjt>
- Deguate.com. (2015). Sector Forestal de Guatemala. Agosto 03, 2017, de deguate.com Sitio web: [http://www.deguate.com/artman/publish/ecologia\\_bosques/sector-forestal-de-guatemala.shtml#.WaCSVD7yjt](http://www.deguate.com/artman/publish/ecologia_bosques/sector-forestal-de-guatemala.shtml#.WaCSVD7yjt)
- FAO. (2004). Los bosques y el sector forestal. Agosto 03, 2017, de FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Sitio web: <http://www.fao.org/forestry/country/57478/es/gtm/>
- Ilustra. (2016). Estilos, usos o subgéneros de la ilustración. Agosto 20, 2017, de Ilustra Sitio web: <https://www.ilustra.org/pin/estilos-usos-o-subgeneros-de-ilustracion/>
- Ilustra. (2016). Ilustración editorial. Septiembre, 2017 de Ilustra. Sitio web: <https://www.ilustra.org/pin/estilos-usos-o-subgeneros-de-ilustracion/>
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-. <http://www.inab.gob.gt/>
- Jiménez, M. Estado actual de la información sobre manejo forestal. Agosto, 2017 de FAO. Sitio web: <http://www.fao.org/docrep/006/ad402s/AD402s08.htm>
- Leyva, V. (2013). El diseño gráfico de materiales educativos. Colombia. Agosto, 2017 de FOROALFA. Sitio web: <https://foroalfa.org/articulos/el-diseno-grafico-de-materiales-educativos>
- López, E. (2016). La ilustración en el diseño gráfico. Septiembre, 2017 de Roast brief. Sitio web: <http://www.roast-brief.com.mx/2016/04/la-ilustracion-en-el-diseno-grafico/>
- López, J. & Veliz, R. (2012). Breve Descripción de los Recursos Boscosos de Guatemala. Agosto 09, 2017., de FAO Sitio web: <http://www.fao.org/docrep/007/ad102s/AD102S10.htm>
- Mejía, J. & Romero, J. (2016). Diferentes tipos de ilustración digital y características. Septiembre, 2017 de Slide share. Sitio web: <https://es.slideshare.net/DannyMuoz10/diferentes-tipos-de-ilustracion-digital-y-caracteristicas>
- Miranda, E. (2013). Instituto Nacional de Bosques (Ley Forestal). Agosto 20, 2017, de Blogspot. Sitio web: <http://elisa-miranda-ambiental.blogspot.com/2013/05/instituto-nacional-de-bosques-ley.html>
- Núñez, V. (2014). Cómo hacer una buena campaña de publicidad en Facebook Ads. Septiembre, 2017. Sitio web: <https://vilmanunez.com/publicidad-facebook-ads/>
- Orozco, P. (2015). Importancia del Sector Forestal de Guatemala. Agosto 10, 2017, de Deguate.com Sitio web: [http://www.deguate.com/artman/publish/ecologia\\_bosques/importancia-del-sector-forestal-de-guatemala.shtml#.WajYsz7yjt](http://www.deguate.com/artman/publish/ecologia_bosques/importancia-del-sector-forestal-de-guatemala.shtml#.WajYsz7yjt)
- Pop, H. (2009). Situación Actual de los Recursos Forestales en Guatemala. Agosto 10, 2017, de Mi proyecto: Bosques del Mundo Sitio web: <https://guatepop.wordpress.com/2009/07/18/situacion-actual-de-los-recursos-forestales/>
- Red Gráfica Latinoamérica. La ilustración infantil y juvenil. Septiembre, 2017 de Red Gráfica Latinoamérica. Sitio web: <http://redgrafica.com/La-Ilustracion-infantil-y-juvenil>
- Redacción PAREDRO. (2013). Diseño educativo, otro enfoque para el diseño gráfico. Agosto 20, 2017, de PAREDRO Sitio web: <https://www.paredro.com/disenio-educativo-otro-enfoque-para-el-diseno-grafico/>
- Salazar, C. (2011). Recursos Forestales de Guatemala. Agosto 08, 2017, de El país de la verde primavera. Sitio web: <http://elpaisdelaverdeprimavera.blogspot.com/2011/09/recursos-forestales-de-guatemala.html>
- SIFGUA. (2008) Manejo Forestal. Agosto, 2017 de SIFGUA. Sitio web: <http://www.sifgua.org.gt/ManejoIndex.aspx>
- SIFGUA. (2008). Recursos Forestales. Agosto 09, 2017 de Sistema de Información Forestal de Guatemala. Sitio web: <http://www.sifgua.org.gt/Bosque.aspx>
- SIFGUA. (2008). Sector Forestal. Agosto, 2017 de SIFGUA. Sitio web: <http://www.sifgua.org.gt/SectorForestal.aspx>

- Wikipedia. Guatemala (departamento). Wikipedia. (2017). Sitio web: [https://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala\\_\(departamento\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala_(departamento))
- Wito. (2012). Géneros, medios y usos de la ilustración. Septiembre, 2017 de Blogspot. Sitio web: <http://ilustracioneditorialypublicitaria.blogspot.com/p/ilustradores-importantes.html>
- Yturralde, E. (2014). ¿Qué es lúdica? Agosto 20, 2017, de Lúdica Sitio web: <http://www.ludica.org/>

## Tesis

- *Lentini, M.* (2012). Juego didáctico para niños (Proyecto de graduación). Universidad de Palermo, Argentina. Agosto, 2017 de UP, Universidad de Palermo. Sitio web: [http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyectograduacion/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=1180](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=1180)
- *Pérez, J.* Cultura Forestal y diferenciación profesional. Universidad de Santiago. Pp 89 - 120.
- *Santiso, A.* (2003). Instituciones nacionales e internacionales que contribuyen a velar por la protección del medio ambiente en centro América, México, Chile, y España (Tesis de grado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Sitio web: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/07/01/Santiso-Astrid.pdf>
- *Gómez, G.* (1999). Ludomática: diseño gráfico para ambientes educativos lúdicos, creativos, colaborativos e interactivos (Documento conceptual). Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia. Agosto, 2017. Sitio web: <http://www.gloriagomez.com/pdfs-ciudad/DocumentYR.pdf>
- INAB. (2011). Manual de procesos y procedimientos, Dirección de desarrollo forestal. Guatemala, Guatemala.
- INAB. (2015). “Programa de Fortalecimiento a los Procesos de Sensibilización y Educación Forestal Mediante la Integración de Herramientas Lúdicas de Aprendizaje a Implementarse en las 32 Sub-Regiones de Instituto Nacional de Bosques -INAB”. Dirección de Desarrollo Forestal, Departamento de Capacitación y Extensión Forestal. Guatemala, Guatemala. Septiembre, 2017 de INAB.
- *Jiménez, C.* (2014). Módulo de Pedagogía de la lúdica. Fundación Universitaria Juan D Castellanos, Colombia. Agosto, 2017 de Calameo. Sitio web: <http://es.calameo.com/read/003601089fee57f72ac7e>
- Lúdica y recreación. La Feria Lúdica. Agosto, 2017 de Calameo. Sitio web: <http://es.calameo.com/books/002111233e74094a7a481>
- *Naranjo, S.* Juego y lúdica. Corporación Universitaria Iberoamericana. Agosto, 2017 de Calameo. Sitio web: <http://es.calameo.com/read/004358716e42aaef9a3c4>
- *Teimoy, X.* (2013-2014). Álbum infantil didáctico. Facultad de Bellas Artes de San Carles, Valencia, España. Septiembre, 2017. Sitio web: [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/48728/Teimoy%20S%C3%A1nchez%2CXiana\\_%C3%81lbum%20infantil%20did%C3%A1ctico\\_TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/48728/Teimoy%20S%C3%A1nchez%2CXiana_%C3%81lbum%20infantil%20did%C3%A1ctico_TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## Documentos, guías y leyes

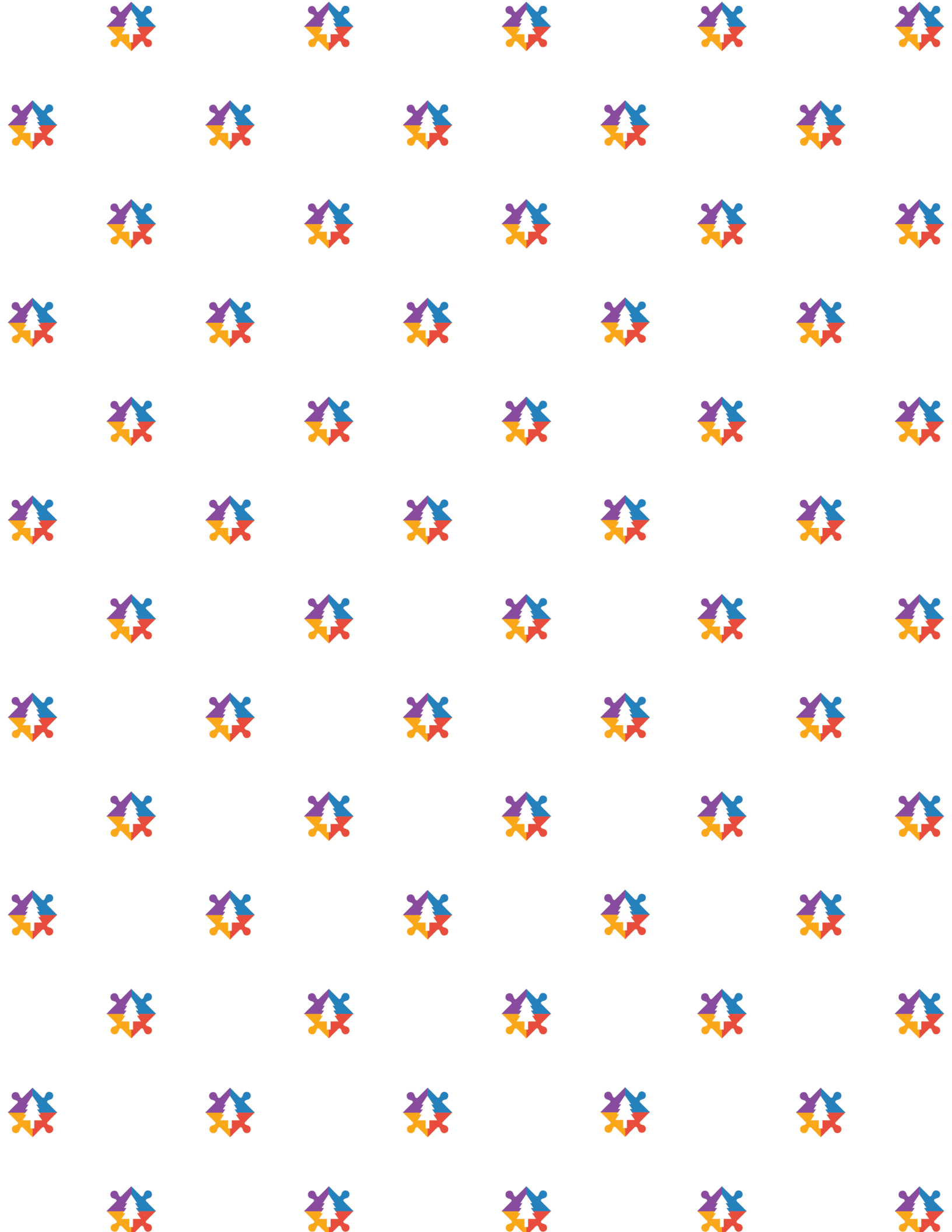
- *Camey, L.* (2017). El calendario forestal desde el conocimiento ancestral y prácticas tradicionales del pueblo maya de Guatemala. Guatemala, Guatemala. Septiembre, 2017 de Dirección de Desarrollo Forestal, INAB.
- *Camey, L.* (2017). Los puntos cardinales y sus colores. Guatemala, Guatemala. Septiembre, 2017 de INAB.
- *Camey, L.* (2017). Conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas en materia forestal. Quetzaltenango, Guatemala. Septiembre, 2017 de INAB.
- CONAP, INAB, MAGA, PAFG. (1999). Política forestal de Guatemala. Guatemala, Guatemala. Septiembre, 2017. [http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas\\_publicas/Recursos%20Naturales/Politica%20Forestal%20de%20Guatemala.pdf](http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Recursos%20Naturales/Politica%20Forestal%20de%20Guatemala.pdf)
- Congreso de la República de Guatemala (1996). Ley Forestal. Guatemala, Guatemala. Sitio web: [http://mingob.gob.gt/wp-content/uploads/ley\\_forestal.pdf](http://mingob.gob.gt/wp-content/uploads/ley_forestal.pdf)
- *García, M. & González, I.* (2014). La lúdica. Escuela Nacional Superior del Distrito de Barranquilla. Agosto, 2017 de Calameo. Sitio web: <http://es.calameo.com/read/0033403141019f21269ed>



## Glosario

- **Concepto creativo:** Es lo que trae la marca, está en la esencia de su oferta o propuesta. Es el diferencial que quiere mostrar en el mercado, el por qué cree que la pueden elegir, y aquello que se distancia de la competencia de algún modo. Y que una vez comunicado, puede atraer a los clientes e influir en su decisión.
- **Cultura forestal:** Se entiende como todas las manifestaciones humanas tangibles e intangibles con relación a la interacción con los bosques. Estas manifestaciones se expresan a través de las creencias, paradigmas, valores, concepciones, emociones, sentimientos, costumbres, prácticas de interacción con los bosques desde el punto de vista productivo, herramientas, rituales, instituciones, formas de organización, comunicación, reconocimiento e identidad, comunicación, lenguajes, narrativas, sentidos, significados, entre otros aspectos propios de la humanidad más allá de su carácter de ente biológico.
- **Fomento:** 1. Acción de fomentar. 2. Acción de la Administración consistente en promover, normalmente mediante incentivos económicos o fiscales, que los particulares realicen por sí mismos, actividades consideradas de utilidad general.
- **Formación:** 1. Se asocia a la capacitación, sobre todo a nivel profesional. Se puede vincular a los estudios de una persona, al grado académico alcanzado y al aprendizaje que completó, ya sea a nivel formal o informal. En general comprende los conocimientos necesarios para desenvolverse en la vida adulta. 2. Proviene de la palabra latina “*formatio*”. Término asociado al verbo formar, que es otorgar forma a alguna cosa, concertar un todo a partir de la integración de sus partes.

- 
- **INAB:** Es el Instituto Nacional de Bosques de Guatemala, su objetivo es promover y fomentar el desarrollo forestal del país por medio del manejo sostenible de los bosques, reducir la deforestación de tierras de vocación forestal, promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque, e incrementar su productividad.
  - **Insight:** Es el conjunto de aspectos no tangibles, de la forma en que el consumidor piensa o siente generando oportunidades para nuevos productos o estrategias. Un *insight* se obtiene tras la investigación más profunda de la marca y del consumidor.
  - **Juego didáctico:** Es todo aquel juego utilizado para fomentar o estimular un tipo específico de aprendizaje mientras los niños, a su vez, se divierten. El desarrollo o la elaboración de cada juego didáctico se realiza con un objetivo en particular.
  - **Ley Forestal de Guatemala:** Es el conjunto de leyes en las cuales se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques de Guatemala, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible, de acuerdo al Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala.
  - **Lúdica:** Adjetivo que designa todo aquello relativo al juego, ocio, entretenimiento o diversión. El término lúdico se origina del latín “*ludus*” que significa “juego”.
  - **Manual de normas gráficas:** Es un instrumento didáctico que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática información sobre objetivos, atribuciones, conceptos gráficos y demás procedimientos usados por la propuesta visual de una marca, así como otros puntos que se consideren necesarios. Tiene como premisa fundamental decir cómo debe ser usada una marca.
  - **Sensibilización:** 1. Acción de sensibilizar. 2. Proceso por el cual un organismo se vuelve sensible y reacciona de forma visible a una determinada agresión física, química o biológica.





# Anexos

 Capítulo 8

---

## Anexo 3.1

### Tabla de potencialidad de *insights*

---

#### INSIGHT 1:

Soy niño y hago las cosas de corazón	SI	NO
¿Genera un sentimiento?	✓	
¿Es fácil de entender?	✓	
¿Se relaciona con una característica del GO?	✓	
¿Es aplicable a la mayoría del GO según la observación e investigación realizada?	✓	
De 1 a 10 ¿Qué tanto se relaciona al proyecto	7/10	

#### INSIGHT 2:

¡Sólo quiero jugar!	SI	NO
¿Genera un sentimiento?	✓	
¿Es fácil de entender?	✓	
¿Se relaciona con una característica del GO?	✓	
¿Es aplicable a la mayoría del GO según la observación e investigación realizada?	✓	
De 1 a 10 ¿Qué tanto se relaciona al proyecto	10/10	

#### INSIGHT 3:

Cuando sea grande quiero hacer cosas grandes	SI	NO
¿Genera un sentimiento?	✓	
¿Es fácil de entender?		✓
¿Se relaciona con una característica del GO?	✓	
¿Es aplicable a la mayoría del GO según la observación e investigación realizada?	✓	
De 1 a 10 ¿Qué tanto se relaciona al proyecto	8/10	

## Anexo 6.1

### Nivel de visualización 1.

### Auto evaluación y Decisión final

---

PROPUESTA 1



PROPUESTA 2



PROPUESTA 3



Propuesta	Pertinencia	Memorabilidad	Fijación	Legibilidad	Composición	Abstracción	Estilización	Identidad Visual	Uso de color	TOTAL
Propuesta 1	3	5	5	5	4	5	5	4	4	40
Propuesta 2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	44
Propuesta 3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	31

## Anexo 6.2

# Calendario de actividades forestales desde el conocimiento ancestral y prácticas tradicionales del pueblo maya para las modalidades de manejo de bosques naturales, plantaciones y sistemas agroforestales, SAF, de los proyectos de incentivos del INAB

ACTIVIDAD/CALENDARIO	PRIMER CUATRIMESTRE									SEGUNDO CUATRIMESTRE									TERCER CUATRIMESTRE								
	Ciclo masculino Solsticio (21 Dic. a 20 marzo)						Ciclo femenino Equinoccio (21 marzo a 20 junio)						Ciclo femenino Solsticio (21 de junio a 20 de Sept.)						Ciclo masculino Equinoccio (21 Sept. a 20 Dic.)								
	Seco (frio)			Seco (calor)			Seco (calor)			Lluvioso			Lluvioso						Lluvioso			Seco (viento)			Seco (frio)		
Meses del año	Enero	Febrero	Marzo	M	Abril	Mayo	Junio	J	Julio	Agosto	Septiembre	S	Octubre	Noviembre	Diciembre	D											
Semanas de cada mes	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Fases lunares	○	●	◐	◑	○	●	◐	◑	○	●	◐	◑	○	●	◐	◑	○	●	◐	◑	○	●	◐	◑			
<b>ACTIVIDADES PRIMARIAS</b>																											
Colecta de semillas en granos	X				X																			X			
Colecta de material vegetativo (Estacas)	X	X	X	X	X	X	X															X	X	X			
Secado de semillas	X				X																			X			
Siembra de semillas (semillero)									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Manejo de germinación de semillas en viveros	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Trasplante; semillero al vivero		X	X																X	X				X			
<b>AÑO 1</b>																											
Limpieza del terreo definitivo	X			X			X																				
Trazado y ahoyado	X			X			X																				
Plantación o trasplante definitivo								X	X		X	X		X	X		X	X									
Plateo en plantación	X			X			X			X			X			X			X			X					
<b>AÑO 2</b>																											
Replante por bajo prendimiento								X	X		X	X		X	X		X	X									
<b>OTRAS ACTIVIDADES DE CICLO Y CUIDADOS CULTURALES (A tomar en cuenta desde el año 2)</b>																											
Construcción y mantenimiento de rondas corta fuego	X			X			X		X		X		X		X		X		X		X		X				
Manejo de plagas (eliminación en su fase de huevo y larva)		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Limpia de árboles de plantas parásitas	X			X			X		X		X		X		X		X		X		X		X				
Chapias y/o chapear - limpia de la plantación y terreno (eliminación de malezas y plantas competitivas)	X			X			X		X		X		X		X		X		X		X		X				
Injertos en árboles frutales	X	X	X	X	X														X	X				X			
Reforestación								X	X		X	X		X	X		X	X									
<b>ACTIVIDADES SILVICULTURALES</b>																											
Podas de limpieza de árboles enfermos	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X				
Podas de formación		X	X	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X				
Podas de estimulo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Raleo (especialmente para postes y leña)	X	X	X	X	X														X	X		X	X				
<b>APROVECHAMIENTO</b>																											
Aprovechamiento para leña y madera	X	X	X	X															X	X		X	X				
<b>CANÍCULA</b>																											
Primera Canícula									X	X																	
Segunda Canícula											X	X															

\*Fases lunares: Luna llena = ○, Cuarto menguante = ◑, Luna nueva = ●, Cuarto creciente = ◐

Información obtenida de: Carney, L. (2017) "El calendario forestal desde el conocimiento ancestral y prácticas tradicionales del pueblo maya de Guatemala". Guatemala, Guatemala. Septiembre, 2017 de Dirección de Desarrollo Forestal, INAB.

**Desde la Ciencia Maya Las estaciones del año según el sistema solar y la vida en la Madre Tierra El ciclo Femenino**

- 21 de junio a 20 de septiembre
  - Se abona la siembra o se nutre la siembra
  - **Tiempo de LLUVIA**
- 21 de marzo a 20 de junio
  - **Siembra**
  - **Tiempo de CALOR Y LUVIA**

<http://dibufondoscazertormenta.blogspot.com/2013/10/imagenes-de-las-estaciones-del-año.html#mombck>

**Desde la Ciencia Maya Las estaciones del año según el sistema solar y la vida en la Madre Tierra El ciclo Masculino**

- 21 septiembre a 20 de diciembre
  - **Maduración de la siembra**
  - **Inicio de la Cosecha (posible corte de árboles)**
  - **Tiempo de Lluvia y VIENTO**
- 21 de diciembre a 20 marzo
  - **Cosecha, selección semilla (posible corte de árboles)**
  - **Tiempo de FRIO Y CALOR**

<http://dibufondoscazertormenta.blogspot.com/2013/10/imagenes-de-las-estaciones-del-año.html#mombck>

**Los tiempos del año según el sistema solar y la vida del árbol**

- 21 de septiembre a 20 de diciembre
  - **Maduración de la siembra**
  - **Inicio de la Cosecha (posible corte de árboles)**
  - **Tiempo de Lluvia y VIENTO**
- 21 de junio a 20 de septiembre
  - **Se abona la siembra o se nutre la siembra**
  - **Tiempo de LLUVIA**
- 21 de diciembre a 20 marzo
  - **Cosecha, selección semilla (posible corte de árboles)**
  - **Tiempo de FRIO Y CALOR**
- 21 de marzo a 20 de junio
  - **Siembra**
  - **Tiempo de CALOR Y LUVIA**

<http://dibufondoscazertormenta.blogspot.com/2013/10/imagenes-de-las-estaciones-del-año.html#mombck>

**EN RESUMEN**

- De **septiembre a diciembre**, es la época para recolectar las **SEMILLAS**,
- De **diciembre a marzo** es la época de **APROVECHAMIENTO** del árbol maduro
- De **marzo a junio** es la época para dejar **descansar el árbol**, porque además es cuando **FLOREA**, vital para la preservación de las especies nativas y la sostenibilidad de los bosques.
- De **junio a septiembre**, es la época para dejar **descansar el árbol**, porque además es cuando da sus **FRUTOS**, vital para la preservación de las especies nativas y la sostenibilidad de los bosques.

**CUARTO MENGUANTE**

**ACTIVIDAD FORESTAL EN FASE LUNAR DE CUARTO MENGUANTE**

1. Siembra de semillas de todas las plantas que se desarrollan bajo tierra o al ras del suelo
2. Podas de limpieza
3. Podas de limpieza de árboles enfermos obteniendo una mejor cicatrización

Época para hacer limpieza

**LUNA LLENA**

**ACTIVIDAD FORESTAL EN FASE LUNAR DE LUNA LLENA**

1. Recolectación y/o cosecha de semillas
2. Embolsado de plántulas
3. Raleo para leña y postes
4. Poda para leña
5. Poda de estimulo
6. Injertos
7. Aprovechamiento de madera
8. Limpieza de maleza

Época buena para corte de madera para construcción

**CUARTO CRECIENTE**

**ACTIVIDAD FORESTAL EN FASE LUNAR DE CUARTO CRECIENTE**

1. Siembra de semillas de todas las plantas que crecen en altura y dan frutos
2. Germinación de plántulas
3. Embolsado de plántulas
4. Trasplante definitivo de la plántula al terreno
5. Raleo para leña y/o postes
6. Podas de estimulo

Podas de estimulo

**LUNA NUEVA**

**ACTIVIDAD FORESTAL EN FASE LUNAR DE LUNA NUEVA**

1. Embolsado de plántulas
2. Trasplante definitivo de la plántula al terreno
3. Podas de formación
4. Podas de limpieza
5. Podas en arboles nuevos y periodo de formación de copa

Germinación de chapolas o plántulas

Información obtenida de:  
 Camey, L. (2017). Conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas en materia forestal. Quetzaltenango, Guatemala. Septiembre, 2017 de INAB.

# Anexo 6.3

## Instrumento de validación. Encuestas de diseñadores y expertos en el tema



### Instrumento de Validación para Diseñadores

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Profesión: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

- Al ver los empaques de los rompecabezas, ¿qué es lo que más le llama la atención?  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué tan funcionales cree que serán los rompecabezas, como parte de un material educativo para fomentar la cultura forestal? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:  
 1  2  3  4  5
- Los colores aplicados en los juegos, los asocia con:  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué le transmiten las tipografías aplicadas en los juegos?  
 \_\_\_\_\_
- ¿Considera que la jerarquía tipográfica, de colores e imágenes favorecen al orden y entendimiento del juego? ¿Por qué?  
 Sí  No
- ¿Considera que la presentación de los juegos en general es apropiada y entendible para el grupo objetivo (niños)?  
 Sí  No
- ¿Considera que las ilustraciones, son congruentes y ayudan a entender fácilmente cada tema? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:  
 1  2  3  4  5

8. ¿Considera que el manual de instrucciones para el guía está correctamente diagramado y facilita la lectura?

Sí  No

9. ¿Considera que el material apoyará al INAB en su labor de fomentar y sensibilizar a niños y jóvenes de Guatemala con respecto al tema de cultura forestal? ¿Por qué?

Sí  No

10. Observaciones:

Encuesta sobre los juegos de Rompecabezas, dirigida a Diseñadores.



### Instrumento de Validación para Expertos en el tema

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Profesión: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

- Al ver los empaques de los rompecabezas, ¿qué es lo que más le llama la atención?  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué tan funcionales cree que serán los rompecabezas? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:  
 1  2  3  4  5
- ¿Considera que los juegos facilitarían el fomento y aprendizaje de los niños? ¿Por qué?  
 Sí  No
- ¿Considera que la presentación de los juegos para la Feria es apropiada para niños? ¿Por qué?  
 Sí  No
- ¿Considera que los contenidos de los rompecabezas son comprensibles para niños, padres de familia y maestros? ¿Por qué?  
 Sí  No
- ¿Qué tan comprensibles son las instrucciones de los juegos en los manuales para el guía? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:  
 1  2  3  4  5

7. ¿Considera que las ilustraciones, son congruentes y ayudan a entender fácilmente cada tema? ¿Por qué?

Sí  No

8. ¿Considera que estos juegos complementan correctamente al material utilizado en las Ferias Forestales anteriores?

Sí  No

9. ¿Considera que los juegos serán de utilidad y aportarán beneficios para el crecimiento de la Feria Forestal?

Sí  No

10. ¿Considera que el material apoyará al INAB en su labor de fomentar y sensibilizar a niños y jóvenes de Guatemala con respecto al tema de cultura forestal? ¿Por qué?

Sí  No

11. Comentarios:

Encuesta sobre los juegos de Rompecabezas, dirigida a expertos en el tema.

### Instrumento de Validación para Expertos en el tema (Teatro y Kit)

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Profesión: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

-Teatro-

1. Al ver los elementos del teatro, ¿qué es lo que más le llama la atención?

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué tan funcional cree que será el teatro de títeres, como parte de un material educativo para fomentar la cultura forestal? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:

1  2  3  4  5

3. ¿Considera que el teatro de títeres facilitará el fomento y aprendizaje de los niños? ¿Por qué?

Sí  No

\_\_\_\_\_

4. ¿Considera que la presentación de los elementos del teatro es apropiada para niños? ¿Por qué?

Sí  No

\_\_\_\_\_

5. ¿Qué tan completa es la información del manual del Teatro Forestal? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:

1  2  3  4  5

6. ¿Considera que las ilustraciones, son congruentes y atractivas? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:

1  2  3  4  5

7. ¿Considera que el Teatro Forestal será de utilidad y aportará beneficios para el crecimiento de la Feria Forestal?

Sí  No

\_\_\_\_\_

Encuesta sobre el Teatro Forestal y el Kit para niños, dirigida a Diseñadores.

### Instrumento de Validación para Diseñadores (Teatro y Kit)

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Profesión: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

-Teatro-

1. Al ver los elementos del teatro, ¿qué es lo que más le llama la atención?

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué tan funcional cree que será el teatro de títeres, como parte de un material educativo para fomentar la cultura forestal? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:

1  2  3  4  5

3. ¿Considera que la presentación de el teatro en general es apropiada y entendible para el grupo objetivo (niños)?

Sí  No

\_\_\_\_\_

4. ¿Considera que las ilustraciones, son congruentes y atractivas? Indíquelo en la siguiente escala, donde 5 es la mayor puntuación y 1 la menor:

1  2  3  4  5

5. ¿Considera que el manual del Teatro Forestal está correctamente diagramado y facilita la lectura?

Sí  No

\_\_\_\_\_

6. ¿Considera que la jerarquía tipográfica, de colores e imágenes en el manual del Teatro Forestal, favorecen al orden y entendimiento? ¿Por qué?

Sí  No

\_\_\_\_\_

7. ¿Considera que el material apoyará al INAB en su labor de fomentar y sensibilizar a niños y jóvenes de Guatemala con respecto al tema de cultura forestal? ¿Por qué?

Sí  No

\_\_\_\_\_

Encuesta sobre el Teatro Forestal y el Kit para niños, dirigida a expertos en el tema.

## Anexo 6.4

### Obra para Teatro Forestal

#### “Un regalo inesperado”

---

#### Escena 1

*En el patio, sentados con su refacción.*

Un día Lunes se encontraba Rodrigo en el colegio, estaba en el patio de recreo sentado con sus amigos refaccionando después de haber jugado un rato “tenta”. Todos reían contándose chistes y anécdotas de lo que habían hecho el fin de semana.

- Sofía: Yo fui con mi familia al Irtra, nos subimos a todos los juegos y en todos me ponía tan nerviosa que gritaba muy fuerte, pero fue muy divertido.

- Julio: Que chistoso, me hubiera gustado escuchar tus gritos. Yo fui al zoológico, ahí también, se escuchan sonidos muy fuertes de todos los animales, en especial el rugido del león que se podía escuchar en todo el lugar.

- Andrea: ¡El león es mi animal favorito! Me hubiera gustado hacer algo tan divertido como ustedes, pero yo tuve que acompañar a mis papás a hacer todos los mandados de la casa y fue tan cansado y aburrido.

- Sofía: Ay que lo siento Andrea.

Y así, todos platicaban y compartían sus anécdotas. Pero durante la entretenida plática, Rodrigo estaba muy callado porque se distrajo viendo a un compañerito de clase llamado Carlitos, que estaba solo y parecía muy decaído y triste.

Aparece Carlitos en la escena parado, triste en las esquina del cuadro.

- Rodrigo: ¿Ya vieron a Carlitos? ¿No lo notan raro? Yo lo veo muy triste y está solo.

- Andrea: Es cierto, que raro verlo tan decaído.

#### Escena 2

*Patio. Zoom a la parte donde esta Carlitos Todos parados.*

Los cuatro se sintieron preocupados por Carlitos, porque él se caracterizaba por ser un niño sonriente, amigable y bueno con todos. Decidieron levantarse e ir hacia donde se encontraba Carlitos. Cuando llegaron lo saludaron y él respondió muy decaído tratando de disimular.

- Todos: Hola Carlitos.

- Carlitos: Hola (decaído).

- Sofía: Carlitos, te hemos notado un poco triste y queremos saber si te encuentras bien.

- Andrea: Si cuéntanos que te ocurre.

- Carlitos: Lo que pasa es que, como ustedes saben mi mamá trabaja cocinando almuerzos y comidas encargadas para vender y poder mantenernos a mí y a mi hermanita en nuestro humilde hogar. Pero, últimamente se ha sentido muy muy mal, por eso el fin de semana fuimos al doctor y él le dijo que la forma en que ella cocina, en fogones con leña y carbón vegetal, le está causando mucho daño en sus pulmones, esto produce un



humo dañino y por culpa de ese humo que no logra salir de nuestra casa, mi mami está enfermándose muy gravemente.

- Julio: Carlitos, ¿y si tu mamá deja de cocinar por un tiempo para poder recuperarse?

- Carlitos: (muy triste) No quiere dejar de hacerlo, porque esa es la única forma que tiene para poder mantener nuestro hogar.

Sonó el timbre que indicaba que el recreo había terminado y todos muy preocupados por Carlitos y su mamá, entraron de nuevo a su aula.

### **Escena 3**

*Casa de Rodrigo, comedor, parados. Papá, mamá y Rodrigo.*

El día pasó y todos volvieron a sus casas. Rodrigo estaba en el comedor con sus padres, preparándose para almorzar, pero estaba muy pensativo recordando lo que Carlitos les había contado sobre su madre. Sus papás notaron lo distraído que estaba y antes de sentarse a comer, le preguntaron qué pasaba.

- Mamá de Rodrigo: Hijo, ¿estás bien? Estás algo distraído.

- Rodrigo: Si mamá, es sólo que estoy algo triste por mi amigo Carlitos. Hoy nos contó que su mamá está muy enferma porque trabaja cocinando en fogones con leña y carbón vegetal, y el doctor le dijo que el humo le estaba causando una enfermedad muy grave. Pero ella no puede dejar de cocinar porque

es la única manera en que pueda mantener a sus hijos.

Al papá de Rodrigo se le hizo muy familiar el tema, ya que él era un ingeniero ambiental y por eso sabía mucho sobre lo que les estaba contando su hijo. Por lo que le explicó un poco y le comentó una posible solución para el problema de la mamá de Carlitos.

- Papá de Rodrigo: Qué lo siento por tu amiguito hijo. En muchos hogares acá en Guatemala todavía se usa para cocinar la leña, el carbón vegetal y otros combustibles sólidos que se queman en fogones, y esto provoca que se liberen unas pequeñas partículas en el humo que pueden ser muy dañinas para la salud. Posiblemente la mamá de Carlitos esté teniendo problemas en las vías respiratorias y en sus pulmones, ya que ella se ha dedicado a cocinar de esta manera por mucho tiempo. Pero existen unas estufas ecológicas que producen menos partículas dañinas y contaminan muy poco, estas estufas reducen el riesgo de contaminación del aire y es más difícil contraer enfermedades. Esta podría ser una solución para que la mamá de Carlitos se mejore poco a poco hijo.

Rodrigo puso mucha atención a lo que le contaba su papá, y ahora estaba muy ilusionado porque sabía que con una de esas estufas la mamá de Carlitos se podía curar. Levantó su ánimo y ya estaba listo para comer. Recordó todas las palabras que dijo su papá y esperó con ansias el día siguiente para contarles a sus amigos sobre las estufas.

#### **Escena 4**

Al día siguiente, Rodrigo se encontraba en el colegio nuevamente y notó que Carlitos no había llegado a clase, por lo que se preocupó. Cuando sonó el timbre salió corriendo, encontrando a sus amigos en el camino y reuniéndolos para contarles lo que había platicado con su papá el día anterior. Rodrigo muy emocionado les habló sobre las estufas ecológicas.

- Rodrigo: Si la mamá de Carlitos compra una estufa ecológica, se podrá curar y no tendrá que dejar de cocinar.

- Julio: (preocupado) Pues sí, es una gran idea Rodrigo, pero posiblemente esas estufas sean caras y recuerda que la mamá de Carlitos no tiene suficiente dinero en este momento, y no podrá comprarla ella sola.

- Andrea: Tienes razón Julio. ¿Qué podemos hacer?

- Sofía: ¿Qué tal si entre los cuatro juntamos el dinero y le regalamos la estufa a la mamá de Carlitos?

- Rodrigo: ¡Sí, que gran idea!

- Julio y Alejandra: Estoy de acuerdo.

Todos estuvieron de acuerdo y cuando volvieron a casa, les contaron a sus padres lo que pasaba, todos los adultos estaban conmovidos con la historia de Carlitos y decidieron ayudar a sus hijos para que pudieran comprar la estufa ecológica para su mamá.

#### **Escena 5**

El día sábado los papás de Rodrigo, llevaron a los cuatro niños a comprar la estufa. Todos estaban muy emocionados y contentos por lo que estaba pasando y se sentían muy satisfechos de saber que iban a poder ayudar a Carlitos y salvar a su querida mamá. Cuando la compraron no podían esperar más para entregar la estufa.

Afuera de casa de Carlitos, niños. Carlitos abre la puerta regalo

Luego, los fueron a dejar a la casa de Carlitos y dejaron que se quedaran un rato para que pasaran un tiempo con él y su familia. Rodrigo tocó la puerta muy rápida y emocionadamente, mientras Andrea, Alejandra y Julio escondían la estufa detrás de ellos, la cual habían empacado en una caja de regalo. Carlitos fue a abrir la puerta y al ver a todos sus amigos se puso muy contento y los invitó a pasar.

- Todos: ¡Hola Carlitos!

- Carlitos: ¡Hola amigos! Que alegre verlos, pasen.

#### **Escena 6**

Adentro de la casa de Carlitos. Sala, niños mamá y hermanita regalo

- Carlitos: Les presento a mi mamá y a mi hermanita.

- Todos: ¡Hola!

- Mamá de Carlitos: (Tosiendo) Hola niños mucho gusto. Encantada de conocerlos.

Los amigos de Carlitos al conocer a su mamá, notaron que estaba muy enferma y que tenía mucha tos. Pero eso no fue impedimento para que los atendiera y los hiciera sentir como en casa.

- Mamá de Carlitos: Pasen, siéntense. Les haré algo de comer.

- Andrea: Gracias señora. Pero antes le queremos decir algo.

- Sofía: Les tenemos una sorpresa.

- Mamá de Carlitos: ¿Qué sorpresa niños? ¿De qué nos hablan?

- Julio: (Mostrándole la caja) Esto es de parte de nosotros cuatro para ustedes.

Carlitos y su mamá se acercaron a la caja y la destaparon. La mamá de Carlitos, al ver lo que estaba ahí dentro se asombró y miró a los niños con mucha intriga y les preguntó a qué se debía ese regalo.

- Mamá de Carlitos: Pero niños, ¿qué significa este presente?

- Rodrigo: Nosotros sabemos que se encuentra enferma y queríamos hacer algo para ayudarlos, así que entre todos, con la ayuda de nuestros padres, compramos esta estufa para que se cure y pueda seguir cocinando.

La mamá de Carlitos muy emocionada y conmovida con lo que estaba pasando no pudo

contener las lágrimas y le agradeció a cada uno por lo que habían hecho por ella y por su amiguito Carlitos. Luego instaló la estufa y les preparó una deliciosa cena. Ese día, todos comieron con unas enormes sonrisas en sus rostros.

FIN

## Anexo 6.5

### Cotizaciones.

# COTIZACIÓN

15 avenida A, 5-09 zona 13, Ciudad de Guatemala

Teléfono: 2311-6464

Nit: 7066872-8

Atención: Jessica Mansilla

Proyecto: Proyecto teatro

Nombre de empresa:

Fecha: 19/02/2018



DESCRIPCIÓN	CANTID.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
Rompecabezas medidas 200x234cm, impresion en adhesivo mate sobre PVC 3mm, troquelados	35	GTQ990.00	GTQ34,650.00
Teatro Titeres, adhesivo mate impreso sobre PVC 3mm, troquelados medidas 200x190cm	35	GTQ890.00	GTQ31,150.00
Mantas vinilicas impresas mate medidas 100x117cm	35	GTQ70.00	GTQ2,450.00
Mantas vinilicas impresas mate medidas 115x200cm	35	GTQ140.00	GTQ4,900.00
Mantas vinilicas impresas mate medidas 60x200cm	35	GTQ75.00	GTQ2,625.00
Mantas vinilicas impresas mate medidas 200x120cm	35	GTQ145.00	GTQ5,075.00
			GTQ0.00
			GTQ0.00
<b>FORMA DE PAGO: 60% ANTICIPO, 40% CONTRA ENTREGA</b>		<b>TOTAL</b>	<b>GTQ80,850.00</b>

**ORDEN DE COMPRA Y PAGO A NOMBRE DE: GREEN PRINT**

**Cuenta Bancaria: Banco Industrial/ Green Print/ # 453-002269-0**

# ZONAPIX

IMPRESIÓN DIGITAL

FECHA: 21/02/2018 COTIZACIÓN No. : 18FEB21-1016

CONTACTO: JESSICA MANSILLA

EMPRESA: UNIVERSIDAS SAN CARLOS DE GUATEMALA - INAB

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
35	<b>MANUAL DE TEATRO FORESTAL 28 PÁGINAS:</b> IMPRESIÓN FULL COLOR HD TIRO Y RETIRO, PAPEL BOND 120 GRMAOS, TAMAÑO CARTA. PASTAS CON IMPRESIÓN FULL COLOR TIRO Y RETIRO, EN TEXTCOTE CALIBRE 14 LAMINADO CON BOPP MATE.	Q 135.00	Q 4,725.00
70	IMPRESIONES FULL COLOR HD, TIRO Y RETIRO, PAPEL TEXTCOTE CALIBRE 14, TAMAÑO CARTA. SISADO AL MEDIO.	Q 10.00	Q 700.00
<b>TOTAL</b>			<b>Q 5,425.00</b>

#### CONDICIONES:

COTIZACIÓN VÁLIDA POR 15 DÍAS / PRECIOS INCLUYEN IVA / TIEMPO DE ENTREGA: 5 DÍAS HÁBILES UNA VEZ RECIBIDA ORDEN DE COMPRA / PAGO CONTRA ENTREGA / ENTREGA A DOMICILIO DE CORTESÍA EN COMPRAS MAYORES A Q500.00 DENTRO DEL PERÍMETRO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA / COSTO DE ENVÍO DENTRO DEL PERÍMETRO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA Q35.00

REALIZADA POR: Ana Virginia Quezada

CELULAR: (502) 5401-0335

CORREO ELECTRÓNICO: [ana.quezada@zonapix.com](mailto:ana.quezada@zonapix.com)

ZONAPIX, S. A. WWW.ZONAPIX.COM TEL. +502 400-400-25  
11 AVENIDA 30-33 ZONA 12 PLAZA EL RECREO LOCALES 11 Y 12. CP.01012

Síguenos como ZONAPIX





**COTIZACION PROFORMA**

www.colorkprinters.com

PLAYERAS TOALLAS, GORRAS, BUMPER STICKER, MANTAS, CDS, LLAVEROS, IMPRESIÓN DIGITAL, NYLON, SOMBRILLAS, POCILLOS, CAMISAS POLO, IMPRESIÓN SERIGRAFICA AUTOMATICA, IMPRESIÓN CILINDRICA, TRANSFER, IMPRESIÓN ACRILICO, DISEÑO GRAFICO PARA SERIGRAFIA, MAQUILA DE IMPRESION

**!IMPRIMIMOS LO QUE SEA!**

10 AV. 17-25 Z.12 GUATEMALA

colork@itelgua.com colork11@hotmail.com serigrafiacolork@itelgua.com

<b>No.13444</b>

<b>SRES</b> <b>Srita Jessica Mansilla</b>
<b>ATTN</b>

<b>Guatemala</b>

cant.	DESCRIPCION	PRECIO/U	TOTAL
4000	antifaz de texcote calibre 18 full color	Q3.50	Q14,000.00
4000	lapiceros full color 3 logos	Q5.75	Q23,000.00
4000	bolsa de mercado tela manta full color	Q11.50	Q46,000.00
4000	bolsas de tela ecologica full color ( otra opcion mas barata)	Q9.50	Q38,000.00
4000	fotobotones pines	Q5.50	Q22,000.00
4000	playera blanca hilo 20/40	Q22.00	Q88,000.00
4000	playera blanca hilo 22	Q20.00	Q80,000.00
		<b>TOTAL</b>	<b>Q311,000.00</b>

**CONDICIONES: anticipo 50% 50 contra entrega**

**TIEMPO DE ENTREGA: a convenir**

**OTROS:**

ATENTAMENTE

LEONEL ESTUARDO MILIAN

Gladys Tobar Aguilar  
Doctorado en Educación y Licenciatura en Letras  
40 Calle "B" 5-11, zona 8, Guatemala, Guatemala  
[ortografiataller@gmail.com](mailto:ortografiataller@gmail.com)  
Cel. 50051959 y 59300210

Guatemala, 30 de mayo del 2018

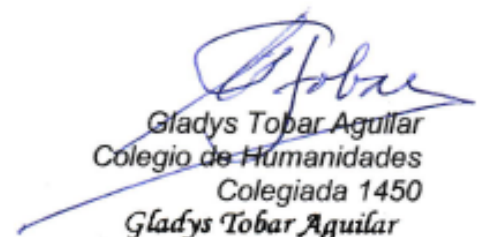
Doctor  
Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Desarrollo de material gráfico como apoyo al proyecto "Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio" del Instituto Nacional de Bosques - INAB-, para sensibilizar y fomentar en niños y jóvenes una cultura forestal**, de la estudiante **Jessica Antonieta Mansilla García** de la Facultad de Arquitectura, carne universitario **201224275**, 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,



Gladys Tobar Aguilar  
Colegio de Humanidades  
Colegiada 1450  
Gladys Tobar Aguilar  
LICENCIADA EN LETRAS  
Colegiada 1450

**Desarrollo de material gráfico como apoyo al proyecto "Feria Forestal Infantil: Los Bosques y mi Municipio" del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, para sensibilizar y fomentar en niños y jóvenes una cultura forestal**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Jessica Antonieta Mansilla García

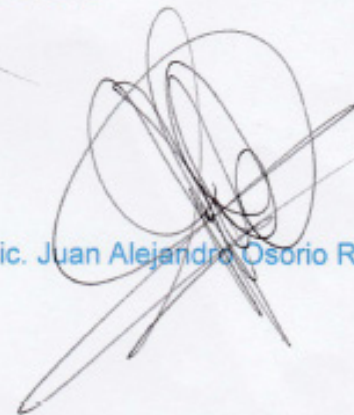
Asesorado por:



Lic. Claudia Anabella Leal Rivera De Flores



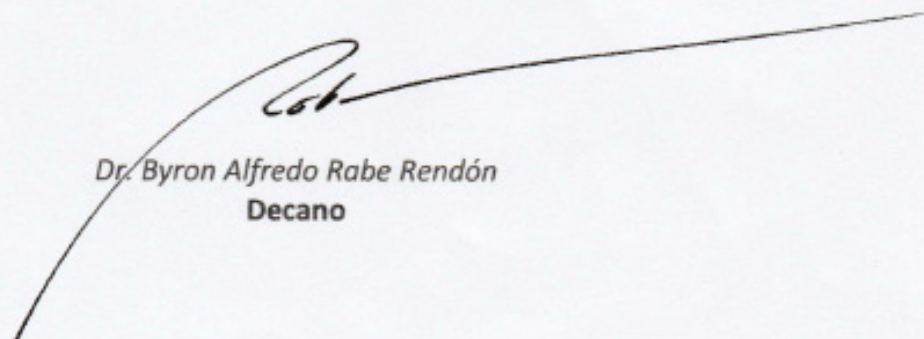
Licda. Ileana Del Carmen Reina Ramirez



Lic. Juan Alejandro Osorio Rosales

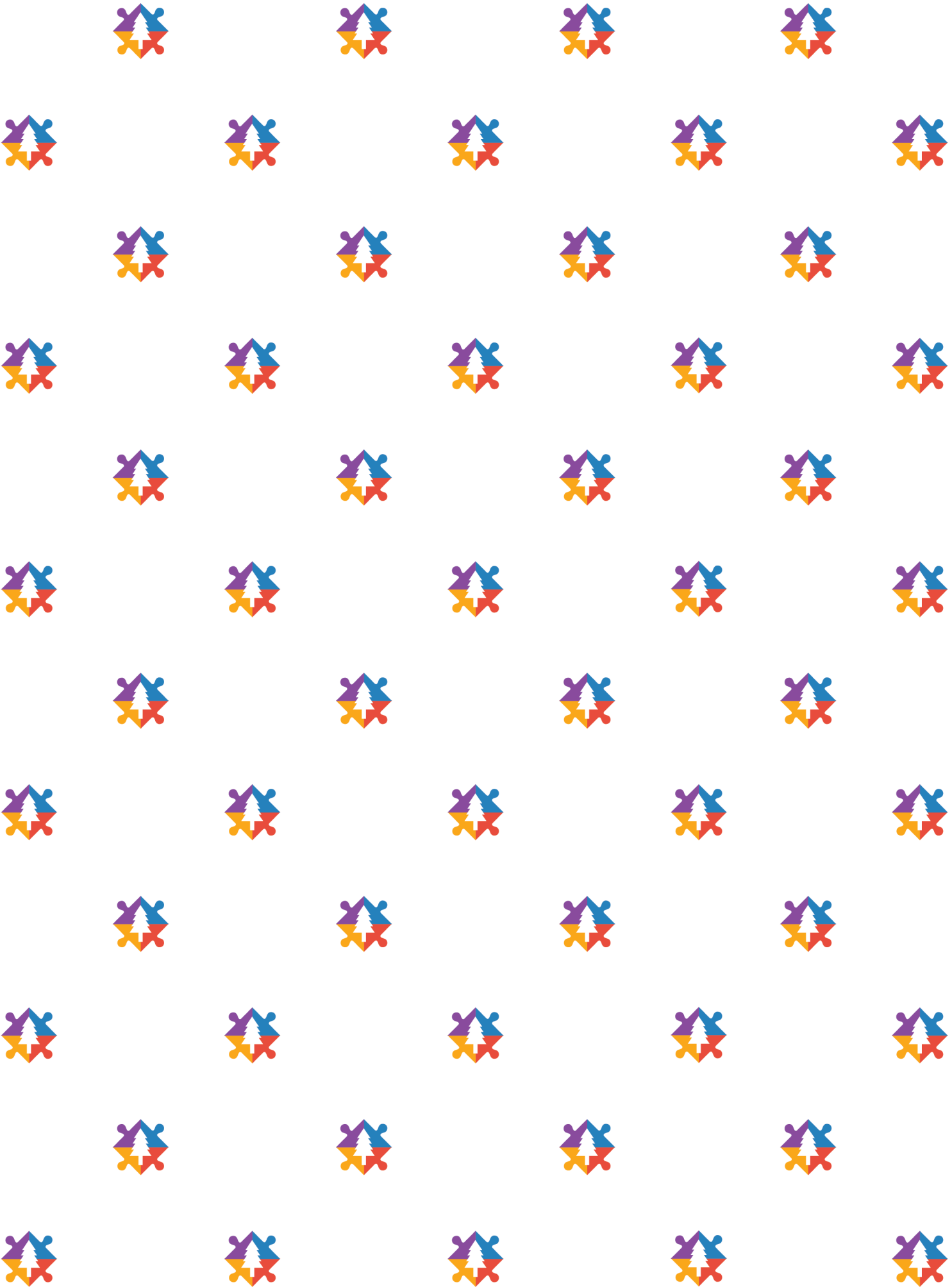
Imprimase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano







**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

