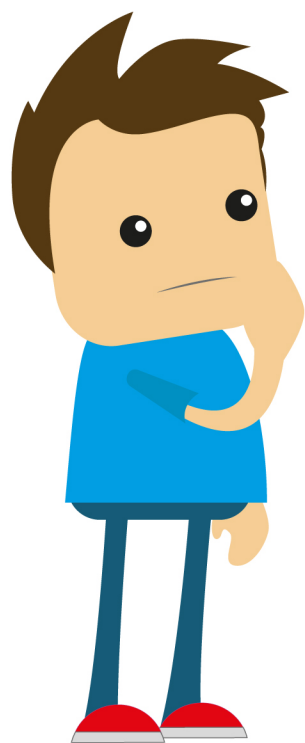


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO



Material Audiovisual sobre el  
Mal manejo de  
**DESECHOS**  
**SÓLIDOS**



para la Asociación de  
Reservas Naturales Privadas  
de Guatemala

**-ARNPG-**

Proyecto de Graduación presentado por  
**SIBYL MARCELA HERNÁNDEZ ABRIL**

para optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico  
con Énfasis Informático Visual  
egresada de la Facultad de Arquitectura de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, octubre de 2014









**MATERIAL AUDIOVISUAL  
SOBRE EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS,  
PARA LA ASOCIACIÓN DE RESERVAS NATURALES  
PRIVADAS DE GUATEMALA -ARNPG-**

**PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR  
SIBYL MARCELA HERNÁNDEZ ABRIL  
Al conferirse el título de  
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO**

“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 de Guatemala.”

**Octubre, 2014**



El Mal Manejo de Desechos Sólidos

ARNPG

# NÓMINA DE AUTORIDADES

## MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	<b>DECANO</b>
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	<b>VOCAL I</b>
Arq. Edgar Armando López Pazos	<b>VOCAL II</b>
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	<b>VOCAL III</b>
Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo	<b>VOCAL IV</b>
Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga	<b>VOCAL V</b>
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	<b>SECRETARIO</b>

## TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	<b>DECANO</b>
Lic. Annabella Yaeggy Mejía	<b>EXAMINADOR</b>
Lic. Fernando Fuentes	<b>EXAMINADOR</b>
Lic. Claudia García de Bonilla	<b>EXAMINADOR</b>
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	<b>SECRETARIO</b>

Lic. Annabella Yaeggy Mejía  
**ASESORA METODOLÓGICA**



Universidad de San Carlos  
de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Diseño Gráfico  
**MATERIAL AUDIOVISUAL**  
SOBRE EL **MAL MANEJO**  
DE **DESECHOS SÓLIDOS**  
PARA LA **ASOCIACIÓN**  
DE **RESERVAS NATURALES**  
PRIVADAS DE GUATEMALA  
**-ARNPG-**

*Proyecto de investigación y comunicación  
realizado en la ciudad de Guatemala,  
en el período de julio a noviembre del año 2012.*





# Índice





AGRADECIMIENTOS .....	I
DEDICATORIA .....	V
PRESENTACIÓN.....	IX

---

<b>CAPÍTULO I:</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	
	ANTECEDENTES .....	3
	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
	JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
	OBJETIVOS.....	7

---

<b>CAPÍTULO II:</b>	<b>PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN Y GRUPO OBJETIVO</b>	
	PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN .....	11
	GRUPO OBJETIVO .....	14

---

<b>CAPÍTULO III:</b>	<b>CONCEPTOS DE DISEÑO Y BOCETOS</b>	
	CONCEPTOS RELACIONADOS CON EL TEMA.....	19
	CONCEPTOS DE DISEÑO .....	40
	PROCESO CREATIVO.....	49
	CONCEPTO CREATIVO .....	55
	PROCESO DE DESARROLLO DE BOCETOS.....	56

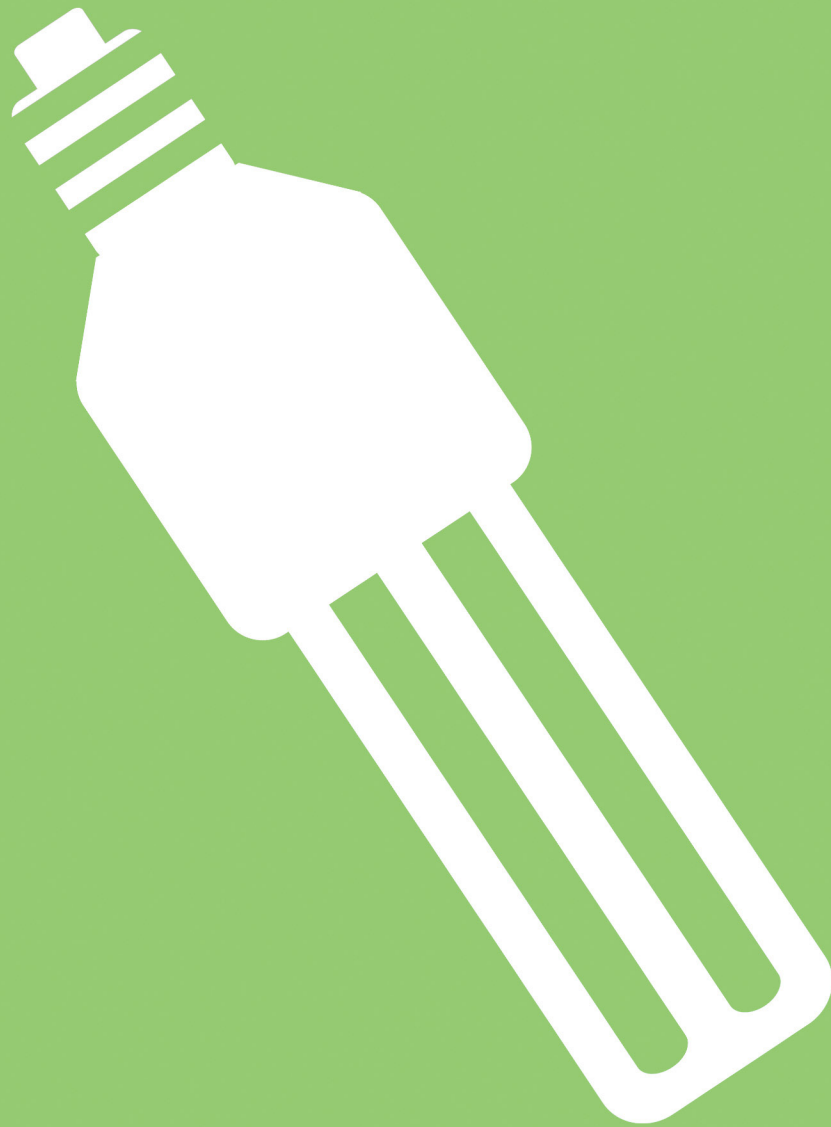
---

<b>CAPÍTULO IV:</b>	<b>COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA Y PROPUESTA GRÁFICA FINAL</b>	
	COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA.....	83
	PROPUESTA GRÁFICA FINAL .....	101

---

CONCLUSIONES .....	121
RECOMENDACIONES.....	125
LINEAMIENTOS PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA .....	129
BIBLIOGRAFÍA .....	137
GLOSARIO.....	143
ANEXOS .....	149





**Agradecimientos**



# AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por darme la vida, llenarla de dicha y bendiciones.  
Por su compañía y apoyo incondicional en todo momento.

Agradezco a mis padres, por su apoyo y educación. Por transmitirme  
valores, principios y darme una vida plena de unión familiar.

Agradezco a mis amigos incondicionales, por su confianza y lealtad.

Agradezco a mis maestros, por su disposición y ayuda brindada.

*“Existen derrotas, pero nadie está a salvo de ellas. Por eso es mejor perder algunos combates en la lucha por nuestros sueños, que ser derrotados sin siquiera saber por qué se está luchando. La gran victoria que hoy parece fácil fue el resultado de pequeñas victorias que pasaron desapercibidas.”* **Paulo Coelho**

*Sibyl Marcela Hernández Abril*









**Dedicatoria**



## El Mal Manejo de Desechos Sólidos

ARNPG

# DEDICATORIA

Este proyecto es un esfuerzo en el cual directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dándome ánimo y acompañándome en los momentos de crisis y felicidad.

### Le dedico el presente proyecto de graduación:

A mi familia, que gracias a su apoyo pude concluir mi carrera.

A mis padres, por su apoyo y confianza. Por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

A mi padre, por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre.

A mi madre, por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor.

A mi abuelita Clelia, quien ha sido una luz en mi vida, sea éste un pequeño reconocimiento como muestra del gran amor que siento por ella.

A mi pareja, la persona especial que me apoya incondicionalmente, quien me inspira a seguir adelante y por darme el tiempo para realizarme profesionalmente.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, por abrir sus puertas y permitir el desarrollo de mi educación profesional.

A los profesores de la Escuela de Diseño Gráfico, por transmitirme sus conocimientos, los cuales son esenciales en mi desarrollo educativo.

A la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala -ARNPG-, por su apoyo para poder realizar este proyecto.

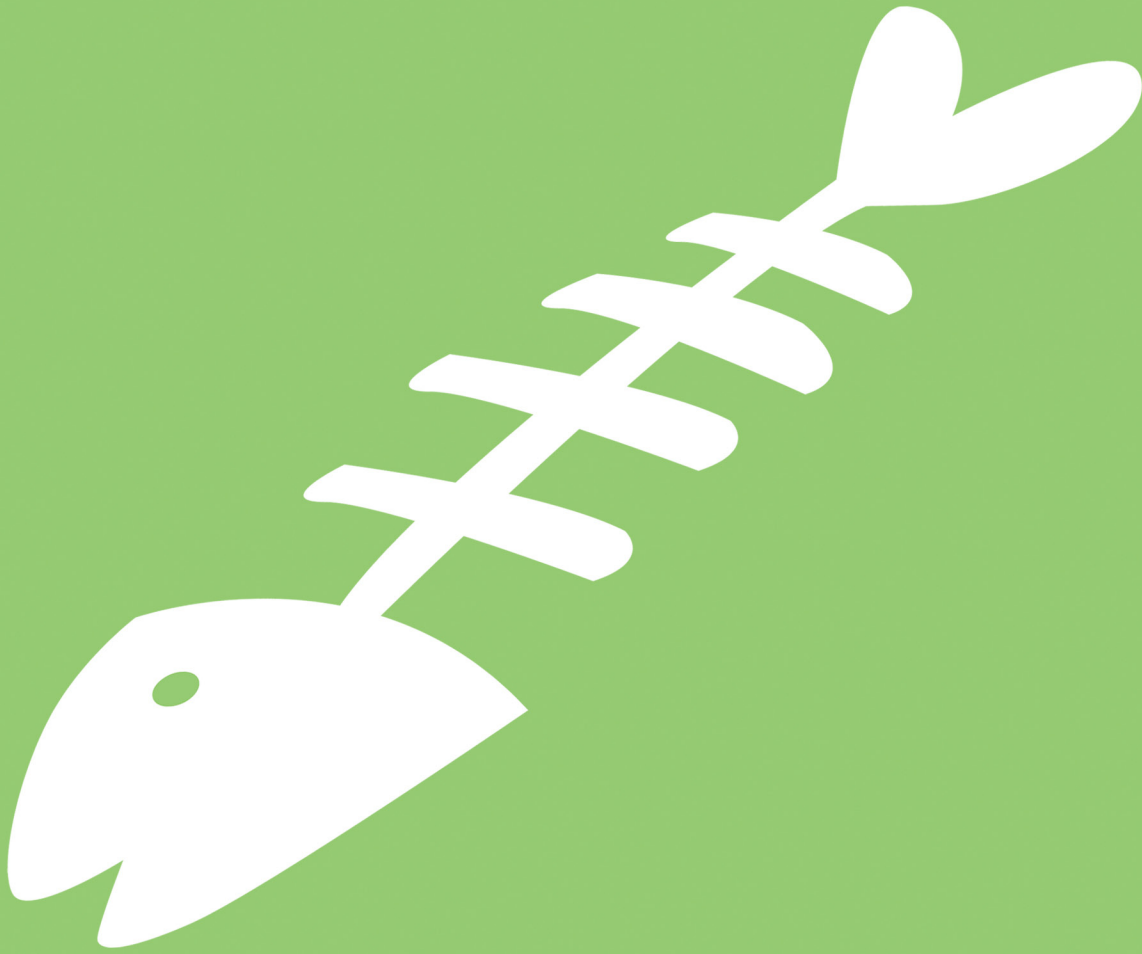
A mis asesores de proyecto, que tuvieron la paciencia para guiarme en el proceso.

A usted, que en este momento lee el proyecto, el cual lo motivará a aportar un granito de arena, mediante el conocimiento del buen manejo de desechos sólidos, contribuyendo al medio ambiente.

*“No ofrezcas a Dios sólo el dolor de tus penitencias, ofrécele también tus alegrías.” Paulo Coelho*







# Presentación



El Mal Manejo de Desechos Sólidos

ARNPG

# PRESENTACIÓN

El presente proyecto es un apoyo a la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala -ARNPG-, la cual es una organización que brinda muchos beneficios, tanto a sus asociados como al público interesado en conocerla, entre ellos se encuentran: asistencia técnica y capacitación, participación e incidencia política, toma de decisiones nacionales en el tema de conservación y adecuado manejo, entre otros. Razón por la cual es importante que la Asociación cuente con material de apoyo que transmita mensajes de compromiso social.

Se pretende cambiar la percepción de la población en relación al manejo de desechos sólidos, especialmente la de los jóvenes adultos con capacidad reflexiva para transformar sus hábitos, por medio de un audiovisual educativo que ejemplifique la forma correcta de separar la basura. Este audiovisual tiene el propósito de aprovechar la relación constante del grupo a quien se dirige con las tecnologías de información y comunicación actuales.

El objetivo es buscar y analizar soluciones adecuadas, que informen eficazmente el contenido del tema, a través de capacitaciones o eventos que realiza la ARNPG.

El Diseñador Gráfico aporta su creatividad, capacidad y conocimientos a importantes proyectos con fines sociales, pero su principal contribución no es la ayuda que se le brinda a la institución como tal, sino el aporte a la sociedad guatemalteca en general.







# INTRODUCCIÓN

**E**n la sociedad moderna, la basura se produce continuamente y, al final de cada año, las cantidades generadas suman cientos de miles de toneladas, lo cual es necesario reducir. Los guatemaltecos debemos cambiar nuestros hábitos, tanto en el hogar como en la comunidad. Evitar tirar basura en cualquier lugar, separarla correctamente y buscar recipientes adecuados para hacerlo son actitudes que contribuyen a reducir la cantidad de basura que se produce diariamente.

El presente Material Audiovisual sobre el Mal Manejo de Desechos Sólidos es una animación educativa que pretende convertirse en una herramienta de apoyo para la ARNPG y en un aporte para que la sociedad participe en la solución del problema de la generación y manejo de desechos sólidos. El propósito es que cada ciudadano, especialmente los jóvenes adultos, madres y padres de familia, productores, comerciantes y cada uno de nosotros como consumidores, lo utilicemos como un instrumento práctico para la acción inmediata.

El audiovisual propone una nueva cultura ciudadana, que ponga en práctica el conocido principio de la Ley de las 3R's: REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR, presentando un conjunto de recomendaciones y soluciones prácticas que pueden y deben ser tomadas en cuenta. Hace énfasis en la responsabilidad individual del ciudadano como productor y consumidor en el problema de la generación y manejo de desechos sólidos.

Se espera que tanto los lectores como espectadores se sientan motivados a poner en práctica estas ideas y apoyen la continuidad de este esfuerzo a futuro.



Reducir



Reutilizar

Reciclar

1

# INTRODUCCIÓN

## Capítulo I

Antecedentes  
Problema  
Justificación  
Objetivos de Diseño

El Mal Manejo de Desechos Sólidos



## 1.1. ANTECEDENTES

La Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala -ARNPG- es una organización no gubernamental, no lucrativa, no religiosa y apolítica. Fue fundada el 3 de agosto de 1998 por seis propietarios de reservas privadas, en su mayoría cafetaleros, interesados por la conservación de la biodiversidad y en asociarse para la búsqueda de ese propósito común.

El objetivo principal de esta organización es la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad por medio de las reservas naturales privadas de Guatemala. Dicha conservación tiene efectos positivos sobre la propia existencia y sostenibilidad de las reservas y sobre la de otras fincas y comunidades aledañas. Así mismo, la ubicación geográfica de la mayoría de dichas reservas las convierte en corredores biológicos entre parques nacionales e internacionales. Entre los beneficios que la ARNPG proporciona a sus asociados se encuentran: asistencia técnica y capacitación; participación e incidencia política y toma de decisiones nacionales en el tema de conservación y adecuado manejo, suministro de materia prima para uso propio o comercialización; opción a incentivos forestales de protección y fiscales; y representación gremial.

La Asociación cuenta con la herramienta de capacitación a corto plazo, la cual comprende un conjunto de acciones educativas y administrativas, orientadas al cambio y mejoramiento de conocimientos, habilidades y actitudes humanas, en función de objetivos definidos. El fin es informar y propiciar cambios en las actitudes de los participantes. Temas como el mal manejo de

desechos sólidos son considerados claves en dicho proceso. Pero la ARNPG no cuenta con material de apoyo que cubra las necesidades para impartirlo, siendo el presente proyecto un aporte en la solución del problema y una herramienta práctica para la acción inmediata.

La basura no recolectada constituye el mayor impacto ambiental, porque se acumula en los basureros clandestinos casi siempre dentro del área urbana, en predios baldíos, cauces de ríos, puentes, vía pública, etc., donde el impacto visual, el mal olor, la proliferación de vectores de enfermedades y marginalidad social se da en toda su intensidad. Para conseguir un efectivo manejo integral de la basura, es necesario modificarlo desde la fuente de los residuos y desechos, propiciando cambios en la forma de comprar, consumir y producir.

Es por ello que los encargados y autoridades correspondientes consideran de suma importancia la ayuda y colaboración planteadas en el presente proyecto, por lo que aceptaron con entusiasmo su realización.

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La población en general tiene escaso conocimiento acerca de la debilidad de los sistemas sanitarios con relación al manejo de desechos sólidos. La ARNPG actualmente no cuenta con material de apoyo para impartir capacitaciones sobre el tema.

El presente proyecto se utilizará en el programa de capacitaciones que la Institución realiza en el municipio de Guatemala y contribuirá a solucionar la problemática planteada.

## 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Guatemala tiene diversos problemas sociales, políticos, económicos y ambientales. En el ámbito ecológico, uno de ellos es el manejo de los desechos sólidos. En la república, la mayor parte de la población dispone inadecuadamente de los desechos, propiciando basureros clandestinos, contaminación de valles, bosques, montañas, ríos, lagos e incluso las costas oceánicas.

El mal manejo de desechos sólidos tiene consecuencias negativas a corto, mediano y largo plazo, como por ejemplo: filtración de sustancias tóxicas a los mantos de agua dulce subterráneos, contaminación de fuentes de agua, contaminación de nichos ecológicos de diversas especies vegetales y animales, etc. Unido a lo anterior se forma un ambiente mórbido propicio para la generación de enfermedades virales, bacterianas y de transmisión por distintos vectores hacia la población.

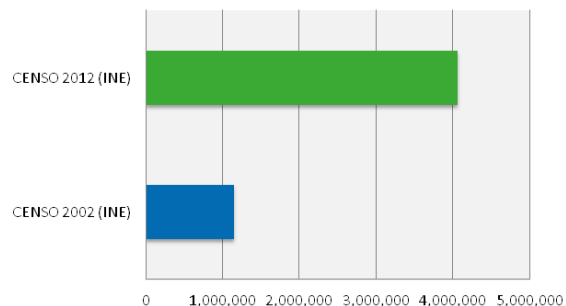
Por consiguiente, se justifica la realización de un audiovisual que muestre una de las realidades de nuestro país: *la contaminación del ambiente como consecuencia del mal manejo de desechos sólidos*.

### 1.3.1. MAGNITUD

La población humana es una especie social que vive en asentamientos; aunque en Guatemala la mayoría de la población vive en zonas rurales, el crecimiento urbano es constante, la pobreza del campo y la falta de oportunidades provocan una migración en búsqueda de mejores oportunidades. Las ciudades son consumidoras de recursos naturales, ya que requieren enormes cantidades de agua, energía, alimentos y materias primas. Estas producen residuos que contaminan el agua, suelo y aire, más allá de los límites urbanos.

La ciudad de Guatemala se encuentra localizada en el área sur-centro del país y cuenta con una gran cantidad de áreas verdes. De acuerdo con el último censo realizado en la ciudad (2002), ésta tiene 1,149,107 habitantes, pero considerando su área metropolitana de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística (INE), alcanza un estimado de 4,058,519 habitantes para el 2012, lo que la convierte en la aglomeración urbana más poblada y extensa de América Central.

**Población de la Ciudad Capital**



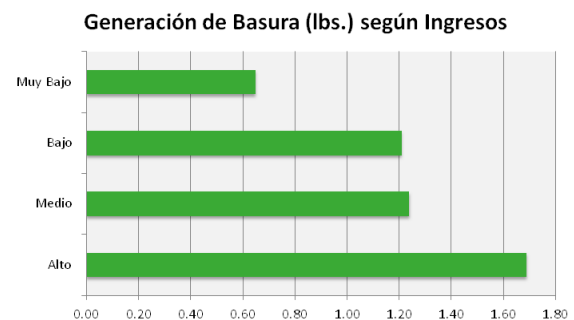
Es frecuente encontrar zonas donde la gente vive en condiciones de hacinamiento (sin servicios como agua potable, drenajes, saneamiento y recolección de basura). A esto se unen las elevadas tasas de criminalidad, marginación social, pobreza y degradación ambiental. La causa principal es que el acelerado crecimiento urbano ha sobrepasado a la capacidad de la administración municipal y el respaldo del Estado resulta insuficiente.

### 1.3.2. TRASCENDENCIA

Según el “Informe Ambiental de Guatemala 2002 y Bases para la Evaluación Sistemática del Ambiente” elaborado por la Asociación Instituto de Incidencia Ambiental, en cuyo contenido temático se ha incluido el Estado Actual de la Generación y Manejo de Desechos Sólidos en Guatemala, se concluyen los siguientes datos importantes:

El índice de desarrollo humano es una medida del nivel de vida de una población, determina las características del consumo y por lo tanto, la cantidad y calidad de basura producida, de tal manera que a un bajo índice de desarrollo humano corresponde una generación per-cápita abajo del promedio de 0.50 kg/hab/día (se asumió que la variación se da en un intervalo de 0.25 a 0.75 kg/hab/día). Para asignar un valor a cada municipio se construyó una correlación entre el Índice de desarrollo humano a nivel municipal y un valor de generación en el intervalo mencionado. De esta manera se determinó la cantidad de basura generada por cada uno de los 334 municipios. Este análisis dio como resultado que el municipio de Guatemala produce cerca del 50% de la basura del país.

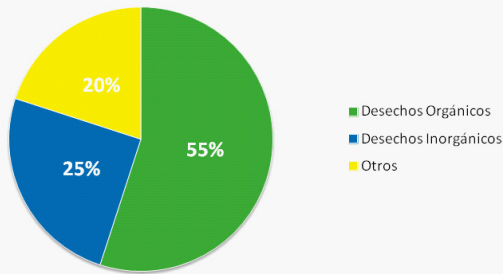
Se comparte un reportaje de Página Verde, que al referirse a la producción de desechos sólidos, dice: “cada guatemalteco produce en promedio 1.19 libras (0.54 kg) de basura cada día”. Pero más que materia orgánica, plástico, vidrio y metal, estos residuos reflejan la composición de la sociedad, hablan del crecimiento de su población, del poder adquisitivo que ostentan algunos y de la escasez que aqueja a otros. Un estudio del Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR) revela que los individuos con ingresos altos generan 1.69 libras (0.77 kg); quienes perciben una renta media, 1.24 libras (0.56 kg); los estratos bajos, 1.21 libras (0.55 kg), y los muy bajos, 0.65 libras (0.30 kg). (p.20)



Estudios del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y el Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar (URL), realizados en 81 municipios del país en el 2007, exponen que de los residuos domiciliarios están conformados por 55% de desechos orgánicos y 25% de material inorgánico reciclable. En la actualidad, los guatemaltecos desde sus hogares producen más de 7,000 toneladas de basura al día, 2,500 de ellas se originan en la ciudad capital.



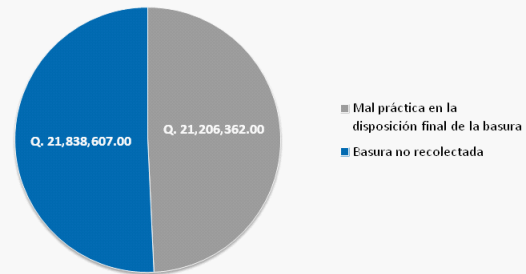
Residuos Domiciliarios



De acuerdo a lo presentado anteriormente, para obtener un valor más preciso y adecuado a la realidad, la producción anual de desechos sólidos en el país se calculó con el valor promedio en la generación de desechos sólidos, el cual es de 0.52 kg/hab/día. Guatemala, como país, contribuye anualmente al problema de contaminación por residuos sólidos con una generación de 2,623,883 toneladas de basura domiciliar (según la población de la República de Guatemala en el 2011, la cual fue de 13,824,460 habitantes). Para el cálculo de la producción en la capital se utilizó un porcentaje promedio de 42.85% con respecto a la generación de desechos sólidos en el país. Por lo tanto, la ciudad capital genera 1,124,334 toneladas de desechos sólidos al año.

La mala gestión de la basura domiciliar a nivel urbano está ocasionando al país un costo por daño ambiental anual de US\$ 21,206,362.00 por concepto de malas prácticas en la disposición final de basura, y un costo de US\$ 21,838,607.00 por basura no recolectada que alimenta los basureros clandestinos, para hacer un total de US\$ 43,044,969.00 anuales.

Costo Anual por Daño Ambiental



Actualmente, la contaminación ambiental por desechos sólidos en la ciudad capital se está convirtiendo en una fuente de patologías que afecta a los grupos más vulnerables.

La población que tenga acceso a la información visual contenida en el presente proyecto conocerá alternativas en el manejo adecuado de la basura (reciclaje), a través de capacitaciones que desarrollen habilidades, mejoren conocimientos e influyan en las actitudes de los involucrados (grupo objetivo).

### 1.3.3. VULNERABILIDAD

Se pretende promocionar el buen manejo de desechos sólidos a través de material gráfico digital. Este material informará a las personas que serán capacitadas dentro de la institución, debido a que actualmente es muy difícil para los encargados de la misma transmitir información al público, porque cuentan con poco material gráfico, siendo bastante limitadas las propuestas visuales.

El diseño gráfico es un canal a través del cual se puede optimizar la difusión actual. Por este medio se pueden transmitir conceptos importantes, como la contaminación que provoca la basura, asimismo formas razonables y sustentables en el buen manejo de los

desechos sólidos, a través de la ley de las 3R's (reducir, reutilizar y reciclar), con el propósito de generar un cambio en las actitudes de las personas involucradas y alcanzar los objetivos.

#### 1.3.4. FACTIBILIDAD

En el ámbito de la educación ambiental, la proyección de un mensaje que una e incluya los dos sentidos más importantes para el aprendizaje (vista y oído) juega un papel importante en la construcción de una consciencia ecológica que propicie la búsqueda de soluciones y alternativas al mal manejo de desechos sólidos.

La Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG) está en disposición de aceptar la ejecución del presente proyecto, tomando en cuenta los beneficios que obtendrán y en especial a los grupos favorecidos.

Para su realización, la misma contribuirá con los recursos técnicos necesarios, que unidos al recurso humano, permitirán su culminación.

## 1.4. OBJETIVOS

### 1.4.1. GENERAL

Desarrollar productos de diseño gráfico multimedia, para contribuir a que las estrategias de capacitación de la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG) tengan mayor impacto e incidencia en la sociedad guatemalteca.

### 1.4.2. ESPECÍFICOS

- Elaborar una presentación animada que permita el traslado de la información a las personas que asisten al programa de capacitación de la Asociación.
- Desarrollar piezas gráficas estableciendo los niveles jerárquicos y las características gráficas de la imagen, para que estos cumplan con la función del material de acuerdo al nivel de lectura visual del grupo objetivo.

Reducir



Reutilizar

Reciclar

2

# PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN & GRUPO OBJETIVO

## Capítulo II

Perfil de la Organización  
Servicios  
Grupo Objetivo

El Mal Manejo de Desechos Sólidos



## 2.1. PERFIL DEL CLIENTE

### 2.1.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

**Nombre Completo:** Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala

**Siglas:** ARNPG

**Dirección:** 5ª. Calle 0-50 zona 14, Edificio ANACAFÉ, 2do. Nivel.

**Teléfonos:** 2421-3761/ 2421-3700 Ext. 265

**Correo Electrónico:** info@reservasdeguatemala.org

**Tipo de Institución:** ONG



### 2.1.2. RESEÑA HISTÓRICA DE LA ARNPG

La Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG) es una organización no gubernamental, no lucrativa, no religiosa y apolítica. Fue fundada el 3 de agosto de 1998 por seis propietarios de reservas privadas (en su mayoría cafetaleros) interesados por la conservación de la biodiversidad y en asociarse para la búsqueda de ese propósito común.

Este grupo reconocía que muchas fincas cafetaleras de Guatemala poseen significantes cantidades de bosque natural útiles como reservas de agua, madera, materiales para construcción, refugio de flora y fauna silvestre, que las convierten en sitios importantes de ser conservados. Es entonces, que la organización ha promovido el establecimiento de Reservas Naturales Privadas. Desde 1995 se inicia la declaratoria de reservas privadas en los departamentos de Petén, Izabal y Escuintla con 2,862 hectáreas.

La Asociación desde sus inicios ha tenido alianzas estratégicas con actores claves: Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), Conservación de la Naturaleza (TNC), Conservación Internacional (CI),

Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN), la Fundación para la Conservación de los Recursos Naturales y Ambiente en Guatemala (FCG), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), entre otros.

La ARNPG también ha trabajado proyectos conjuntamente con organizaciones internacionales tales como: la Fundación de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, Fondo Mundial de Vida Silvestre, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y la Agencia Estadounidense de Desarrollo (USAID). La organización ha participado en varios eventos nacionales e internacionales que benefician la conservación y protección de la biodiversidad, tanto a nivel nacional como regional.

Entre los beneficios que la ARNPG proporciona a sus asociados se encuentran: asistencia técnica y capacitación, participación e incidencia política, toma de decisiones nacionales en el tema de conservación y adecuado manejo, suministro de materia prima para uso propio o comercialización, opción a incentivos forestales de protección y fiscales, además de representación gremial.

La cartelera de proyectos, principales alianzas y sinergias de comercio incluyen las siguientes áreas:

- Ecología del medio ambiente y biodiversidad
- Educación y salud
- Energía renovable, tecnologías emergentes y producción más limpia
- Economía ambiental, derecho y políticas
- Sistemas marino-costeros e hidrológicos
- Desarrollo sostenible internacional y negocios sostenibles
- Biodiversidad
- Fijación de dióxido de carbono
- Sitios arqueológicos dentro de reservas
- Pago por servicios ambientales y programas de intermediarios financieros
- Provisión de recursos hídricos, manejo de desechos sólidos, aguas servidas
- Agro-forestaría y ecoturismo

### 2.1.3. MISIÓN

Su misión es la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad en tierras privadas, a través de una acción conjunta, inspirada en las convicciones que comparten, beneficiando a sus miembros y a la sociedad. Con ello propician la continuidad de la vida para las actuales y futuras generaciones.

### 2.1.4. VISIÓN

Su visión es ser un grupo líder, autónomo y descentralizado, que represente la mayor diversidad de ecosistemas y propietarios en reservas privadas. Sus miembros serán respaldados y estimulados para conservar y usar sosteniblemente sus recursos naturales. Su acción efectiva e innovadora, basada en principios y mística de trabajo, le permiten influir positivamente en la formulación de políticas ambientales, y en las iniciativas y acciones privadas y públicas.

### 2.1.5. OBJETIVO

El objetivo principal de esta organización es la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad por medio de las reservas naturales privadas de Guatemala. Dicha conservación tiene efectos positivos sobre la propia existencia y sostenibilidad de las reservas y sobre la de otras fincas y comunidades aledañas. Así mismo, la ubicación geográfica de la mayoría de dichas reservas las convierte en corredores biológicos entre parques nacionales e internacionales.

### 2.1.6. SERVICIOS

- Cursos y eventos
- Oportunidades de financiamiento de proyectos
- Oportunidades de desarrollo de proyectos conjuntos (ecoturismo, recursos hídricos, venta de oxígeno y otros)
- Asistencia técnica
- Mercadeo de las reservas
- Boletines informativos
- Proyectos conjuntos
- Participación en la red de propietarios

- Contactos institucionales para apoyo técnico

### 2.1.7. PROYECTOS INSTITUCIONALES

- Implementación de la biblioteca física y electrónica de ARNPG.
- Capacitación para manejo de bases de datos y apoyo de TNC.
- Participación en la mesa de coadministración de áreas protegidas.
- Participación en la mesa de Aviturismo.
- Miembro del Comité Promotor de la Estrategia y Plan de Acción de Conservación en Tierras Privadas en Guatemala.
- Campaña publicitaria aplicada a comunicar los servicios que presta la ARNPG.
- Participación en el Corredor Biológico de la Costa Sur –COBIOSUR-.
- Publicación: Estrategia para el Desarrollo de la Conservación de Tierras Privadas en Centroamérica (PROARCA-APM, TNC, ARNPG).
- Publicación: Segunda Memoria del Encuentro Centroamericano de Redes de Reservas Naturales Privadas (PROARCA-APR, TNC, ARNPG).
- Participación en la revista Galería de Guatemala.



## 2.2. GRUPO OBJETIVO

Para desarrollar un proyecto de comunicación eficaz es necesario establecer el grupo objetivo a quien va dirigido el audiovisual. Este grupo estará conformado por los habitantes de la ciudad capital.

### 2.2.1. PERFIL GEOGRÁFICO

Población radicada en la ciudad capital de Guatemala.

Fundada oficialmente el 2 de enero de 1776. Ubicada en el valle de la Ermita con alturas que varían entre los 1,500 y los 1,600 msnm, posee temperaturas muy suaves entre los 12 y 28 °C y una extensión territorial de 996 km<sup>2</sup> (Wikipedia: Ciudad de Guatemala).

### 2.2.2. PERFIL DEMOGRÁFICO

El grupo objetivo está conformado por las personas que asisten al programa de capacitación de la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala.

El audiovisual se dirige a un grupo de personas con las siguientes características (según datos obtenidos de Contrapoder.com.gt: El nivel social y económico del guatemaltectourbano,yestrategiaynegocios.net: Las claves del día):

- **Nacionalidad:** guatemalteca
- **Edad:** individuos de 18 a 45 años
- **Género:** masculino y femenino
- **Estado civil:** solteros y casados
- **Etnia:** sin distinción de grupo étnico
- **Religión:** sin distinción religiosa
- **Idioma:** español
- **Nivel Educativo:** medio o superior

- **Nivel Socioeconómico:** clase media (C) y clase baja (D)
- **Ingresos promedio al mes:** de Q.3,400 a Q.25,600
- **Ocupación:** profesionales, empresarios, comerciantes y técnicos

### 2.2.3. PERFIL PSICOGRÁFICO

El perfil psicográfico describe las características y las respuestas de un individuo ante su medio ambiente. Al segmentarlo psicográficamente, el grupo objetivo se divide de acuerdo a su estilo de vida, personalidad y valores.

#### Estilo de Vida

Son consumidores que trabajan, realizan actividades al aire libre, disfrutan de la vida familiar y con amigos. Están abiertos al conocimiento a través de imágenes visuales por su relación constante con las tecnologías de información y comunicación (internet, cine, televisión, periódicos y publicidad en general).

#### Personalidad

Son adultos jóvenes con capacidad reflexiva y con un potencial para integrar un hogar. Personas con habilidad para transformar sus hábitos según su acceso a la información, en este caso en relación al manejo de los desechos sólidos a partir de un mensaje visual basado en evidencia. Tomando en cuenta que cursan estudios para profesionalizarse, están en disposición de incorporar a su educación información que consideran valiosa.

#### Valores

Son personas con liderazgo y compromiso, nacionalistas, abiertas al cambio y responsables.

#### 2.2.4. PERFIL CONDUCTUAL

##### **Frecuencia de aporte a la Organización**

Información sobre un tema de interés actual, a través de capacitaciones, que brinde un mensaje positivo a los involucrados o grupo objetivo.

##### **Beneficios Buscados**

Se busca que el grupo objetivo se informe y transforme su estilo de vida con un cambio en cuanto al buen manejo de desechos sólidos, poniendo en práctica la Ley de las 3R's (reducir, reutilizar y reciclar).

##### **Estatus del Usuario**

Potencial, son personas que gustan de participar en los temas en que creen y les atraen.

##### **Etapas de Disposición**

El grupo objetivo participa en las actividades que se realizan dentro de la Asociación y cuenta con los beneficios que la misma proporciona.

##### **Actitud hacia el Producto**

Puesto que el grupo objetivo conoce a la ARNPG, se puede esperar una participación aceptable.

Reducir



Reutilizar

Reciclar

3

# CONCEPTOS DE DISEÑO & BOCETOS

## Capítulo



Conceptos Fundamentales  
Concepto Creativo  
Proceso de Desarrollo  
de Bocetos  
Decisiones de Diseño

El Mal Manejo de Desechos Sólidos



### 3.1. CONCEPTOS RELACIONADOS CON EL TEMA

#### 3.1.1. EL PROBLEMA DE LA BASURA

##### DESECHOS SÓLIDOS

Los desechos sólidos son cualquier materia sólida que es descargada, depositada, enterrada, diluida o vertida al medio ambiente, en cantidades tales que puede producir alteraciones a la calidad ambiental y la salud humana. Por su calidad pueden ser inocuos o no peligrosos, peligrosos, patógenos, tóxicos o radioactivos. Por su origen pueden ser domiciliarios, industriales, agroindustriales, comerciales u hospitalarios. Por su tipo pueden ser biodegradables o no. También se les llama residuos y comúnmente basura. (Cardenal et al., 1998: 95 y 96)

El desecho puede ser contaminante de dos maneras diferentes: primero, si cuenta con elementos o sustancias artificiales que contaminan y polucionan recursos como el suelo, el aire o el agua. En segundo lugar, se consideran contaminantes en el sentido de que son elementos que ya nadie requiere y que por lo tanto quedan como materiales basura que deben ser escondidos, sepultados o incinerados. (definicionabc.com: medio ambiente)

##### DESECHOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

También llamados residuos sólidos urbanos, son un tipo de residuo que incluye principalmente los residuos domésticos (basura doméstica) a veces con la adición de productos industriales procedentes de un municipio o de una zona determinada.

Estos desechos, ya sean en estado sólido o en forma semisólida, en general, excluyendo los desechos peligrosos industriales, hacen referencia a los residuos que quedan procedentes de los hogares y que contienen materiales que no se han separado o enviado para su reciclaje. (desechos-solidos.com: Desechos sólidos domésticos)

Los desechos sólidos domésticos se clasifican de la siguiente manera:

**Desechos biodegradables:** son aquellos desechos que se pueden descomponer por medio de la acción de microorganismos, a través de un sistema natural aeróbico. Estos animalillos tan útiles son por ejemplo: las lombrices, los hongos y las bacterias. De esta forma, conseguimos que este tipo de desechos puedan ser utilizados de nuevo dentro de la naturaleza, para que todos los componentes vuelvan de nuevo a la cadena alimentaria.

Aquellos desechos que no pueden ser desglosados por otros organismos vivos pueden ser llamados no biodegradables como: plásticos, latas, vidrios que no se descomponen o desintegran, o lo hacen muy lentamente. Los órganos clorados, los metales pesados, algunas sales, los detergentes de cadenas ramificadas y ciertas estructuras plásticas no son biodegradables. Los residuos biodegradables se pueden encontrar comúnmente en los residuos sólidos municipales, tales como: residuos verdes, residuos de alimentos, residuos de papel y plásticos biodegradables. Otros residuos biodegradables son los desechos humanos, el estiércol, aguas residuales, desechos de matadero, etc.

- Tratamiento de los desechos biodegradables

A través de una adecuada gestión de residuos, pueden ser convertidos en productos valiosos para el compostaje, o para la generación de energía, tales como: los procesos de digestión anaerobia y la incineración.

La digestión anaerobia es el proceso en el cual los microorganismos descomponen el material biodegradable en la ausencia de oxígeno. Como parte de un integrado sistema de gestión de residuos, la digestión anaeróbica reduce la emisión de gases del vertedero a la atmósfera. (desechos-solidos.com: Desechos sólidos biodegradables)

**Desechos sólidos orgánicos:** la mayoría se originan principalmente dentro de los hogares, en los comercios, y de forma secundaria en instituciones y centros industriales.

Los desechos orgánicos son biodegradables y pueden ser procesados en presencia de oxígeno para su compostaje, o en la ausencia de oxígeno mediante la digestión anaeróbica. Ambos métodos producen un efecto acondicionador de suelos, una especie de abono o fertilizante, que si se prepara correctamente también puede ser utilizado como una valiosa fuente de nutrientes en la agricultura urbana. La digestión anaerobia también produce gas metano y por tanto supone una importante fuente de bioenergía.

Existen dos fuentes de confusión sobre el término “desechos orgánicos”. En primer lugar, el término generalmente no incluye el plástico o el caucho, aunque pertenezcan

al mundo de los químicos orgánicos, nos referimos a los polímeros orgánicos.

En segundo lugar, que sea un desecho que se pueda podrir. Como en el caso de los alimentos que tienden a degradarse rápidamente, mientras que algunos otros desechos orgánicos, como por ejemplo: el papel, tiende a requerir largos tiempos o condiciones especiales a la biodegradación.

Los desechos de origen vegetal, además de ser un recurso valioso para los suelos pobres en nutrientes, generan los más importantes niveles de contaminación cuando se depositan en vertederos. Es por eso que algunas formas de desechos orgánicos pueden causar problemas de salud pública, tales como enfermedades, malos olores y plagas. (desechos-solidos.com: Desechos sólidos orgánicos)

**Desechos sólidos inorgánicos:** son aquellos desechos cuya elaboración proviene de materiales que son incapaces de descomponerse o que tardan tanto en hacerlo que sería inútil considerarlos como tales.

Por ejemplo, los plásticos, el vidrio y por supuesto los metales. El papel y el cartón se descompondrán, pero no a la rapidez como lo hace una hoja seca o una peladura de naranja. Otros materiales tienen el problema de ser compuestos en su elaboración con la mezcla de varios productos, lo que hace que sea muy difícil su reciclaje. Este tipo de materiales, como los tetrabriks, acaban pasando al pilón de los desechos sólidos inorgánicos. (desechos-solidos.com: Desechos sólidos inorgánicos)

**Material reciclable:** es importante tomar en cuenta el uso que se les da a algunos materiales que pueden ser reciclados y tomar conciencia en cuidar nuestro medio ambiente.

Se mencionan los materiales más comunes: *papel, cartón, vidrio, plásticos, aluminio y metales.*

*Papel y cartón:* ambos se obtienen de los árboles. Se usan para cuadernos, libros y empaques. Antes de tirarlos es importante eliminar por completo elementos extraños como grapas, cintas adhesivas o plásticos.

*Chatarra y metal:* estos materiales se obtienen del plomo, estaño, cobre y aluminio. En nuestros hogares se encuentran en las tuberías, el cobre en los cables eléctricos, el estaño en las soldaduras y el aluminio en las ventanas y en los utensilios que se emplean en la cocina. *Baterías:* las baterías cuentan con materiales como cobre, aluminio y litio. Se encuentran en una gran cantidad de aparatos eléctricos, móviles o PDA, entre otros. Es importante que en el momento de deshacerse de ellas haya que tirarlas en contenedores especiales.

*Pinturas y aceites:* cuentan con sustancias químicas como aglutinantes y pigmentos diferentes. La mayoría de los residuos provienen de negocios automotrices. Debido a que son muy inflamables no deben desecharse junto con la demás basura.

*Vidrio:* cuentan entre sus materias primas con sílice, alcaloides y estabilizantes como la cal. La mayor parte de los vidrios se desecha de los hogares en forma de botellas y cristales rotos. Su reciclaje evita la extracción de materias primas y el consumo de energía.

*Materia orgánica:* tiene dos orígenes: domésticos, que son los restos de la comida, y vegetal, como el césped y las ramas. Estos materiales pueden reciclarse y convertirse en material utilizable para el abono de la tierra, para la recuperación del suelo erosionado, desgastado o devastado por el fuego.

*Plástico:* en la actualidad existen más de cien tipos de plásticos derivados del petróleo. En nuestro hogar los podemos ver en envases de productos de limpieza, bolsas de plástico, juguetes, entre otras cosas. Los plásticos son materiales reutilizables porque son duraderos, resistentes y lavables. (faunatura.com: materiales reciclables)

**Desechos inertes:** son los materiales sobrantes del mundo de la construcción y la demolición, suciedad, piedras y escombros. Son residuos que no se degradan con facilidad y no producen un daño directo a la biosfera, un ejemplo de ello lo serían las cenizas de carbón de una central termoeléctrica.

**Desechos compuestos:** desechos de prendas de vestir, Tetra Pak y desechos de plástico como juguetes.

**Desechos peligrosos:** (también llamados “residuos peligrosos del hogar”) el término comprende a los desechos derivados de todos los productos químicos tóxicos, materiales radiactivos, biológicos y de partículas infecciosas. **Desechos tóxicos:** como medicamentos, desechos electrónicos, pinturas, productos químicos, bombillas, tubos fluorescentes, aerosoles, fertilizantes, plaguicidas, baterías, etc. (desechos-solidos.com: Desechos sólidos domésticos)



## UNA CIVILIZACIÓN PRODUCTORA DE DESPERDICIOS

Desde los días de las primeras sociedades primitivas, los seres humanos han utilizado los recursos de la tierra para obtener sus medios de supervivencia y en este proceso siempre han generado residuos que han evacuado de una manera u otra al medio ambiente.

En tiempos remotos, las consecuencias de la evacuación de los residuos de la actividad humana no eran percibidas como un problema significativo, ya que la población era pequeña y la cantidad de terreno disponible para la asimilación de los residuos era grande.

En algunas sociedades agrícolas se realizaban prácticas de reciclaje y reutilización de nutrientes, incorporando la biomasa de los rastrojos agrícolas y otros desechos al suelo, mostrando una sabiduría en el uso y ahorro de energía que gran parte de la agricultura moderna desafortunadamente ha perdido (aunque algunos agricultores tradicionales y orgánicos todavía lo hacen).

El problema de la evacuación de los residuos pudo haberse originado en los tiempos en que los seres humanos comenzaron a congregarse en aldeas y pequeñas ciudades, cuando las comunidades nómadas dieron lugar a sociedades agrarias sedentarias. Entonces, la acumulación de residuos llegó a ser una consecuencia de la vida en conglomerados urbanos. Ya en la época medieval, la práctica de arrojar restos de comida y otros residuos sólidos en las calles sin pavimento, caminos y terrenos baldíos, tuvo como consecuencia la proliferación de ratas, portadoras de pulgas

que eran el vector de la enfermedad llamada peste bubónica. La falta de conocimientos y de medidas sanitarias básicas permitió la dispersión de esta enfermedad y la convirtió en una plaga mortal, conocida entonces como “la Muerte Negra”, que provocó la muerte de más de la mitad de la población de Europa a mediados del siglo XIV.

La acumulación creciente de desechos sólidos y la consecuente contaminación de los pozos y fuentes de agua, sumada a la ignorancia y falta de saneamiento básico, siguió provocando sucesivas epidemias en los países Europeos durante los siglos XV al XVIII, produciendo altos índices de mortalidad que diezaban periódicamente a la población. Fue hasta el siglo XIX que las primeras medidas de salud pública fueron consideradas como una necesidad vital por las autoridades. Por primera vez, los funcionarios públicos se dieron cuenta de que los residuos de comida y otros desperdicios tenían que ser recogidos y evacuados de una forma sanitaria, para controlar a los roedores, las moscas y otros vectores de enfermedades.

Se puede decir que desde los inicios de la civilización humana, nuestra especie ha dejado a su paso una estela de desechos, que son el residuo no utilizado de nuestras actividades de producción, distribución y consumo. La producción de desechos es una consecuencia propia y natural de la actividad del ser humano, la cual se ha incrementado paralelamente al desarrollo de nuestras capacidades y modalidades de producción y consumo. El acelerado proceso de urbanización, el crecimiento industria y la modificación de los patrones de consumo, han causado un acelerado incremento en la generación de residuos sólidos por habitante.

Desafortunadamente, en Guatemala no han crecido proporcionalmente la conciencia ciudadana, el ejercicio de la responsabilidad individual, ni las capacidades financieras y administrativas para dar una solución adecuada al problema del manejo del volumen cada vez más grande de desechos que se producen. Por eso, la basura se ha convertido en uno de los principales problemas ambientales y sociales de la era moderna. (Cardenal et al., 1998: 7 y 8)

### **HISTORIA DEL MANEJO DE LA BASURA EN GUATEMALA**

La ciudad de Guatemala, a pesar que ocupa el 0.17% del territorio, dentro del sistema de centros poblados del país es el centro urbano más importante, debido a que el 6.5% de la población se encuentra en esta área, y por la mayor concentración de actividades industriales y comerciales. Para la planificación de aspectos socioeconómicos en los centros urbanos es necesario tomar en cuenta que es un ecosistema que recibe constantemente cantidades de población, materias primas, alimentos, agua, energía, etc. Como contrapartida se generan necesidades materiales, de infraestructura, entre otras. (Martínez y Florentín, 1996: 1 y 2)

Las autoridades municipales de nuestra capital empezaron a controlar la disposición final de la basura en el año 1879, mediante la utilización de un crematorio que fue ubicado al final de la 7a. calle de la zona 1. El crecimiento de la ciudad volvió insuficientes las medidas de recolección y disposición de los desechos, dando lugar al problema de los botaderos abiertos.

Entre 1953 y 1954, la municipalidad de Guatemala inició el primer relleno sanitario

de la ciudad de Guatemala en la 30a. Calle, al final de la zona 3. En 1957 se hizo otro ensayo de relleno sanitario en la 20 Calle y 30 Avenida de la zona 5. En 1961 se establecieron los botaderos del Puente Belice, zona 6, y lo que después sería el Basurero de la zona 3, el cual está ubicado en la 13 calle y 3ª avenida, colonia Landívar zona 7 (barranco que colinda con la zona 3), con una extensión de 45,000 metros cuadrados, equivalente a ocho estadios de fútbol; donde son depositados desechos sólidos, industriales, médicos y de hogares, en forma parcial.

El servicio de recolección, transporte y disposición de basura ha estado integrado desde entonces por un sistema particular y otro municipal. El sistema privado atiende aproximadamente la mitad de la recolección de desechos sólidos de la ciudad; el municipal sirve especialmente en las zonas de bajo nivel socioeconómico e instituciones como escuelas y hospitales. (Cardenal et al., 1998: 9)

#### **3.1.2. CONDUCTAS EQUIVOCADAS EN EL MANEJO DE LA BASURA**

##### **TIRAR AL AIRE LIBRE (BOTADEROS)**

Como se dijo antes, el aumento de la población, de su nivel y expectativas de vida, también lleva al incremento en el consumo y por tanto al aumento de la producción de desechos. En esto influyen factores como la publicidad, el contexto cultural y socioeconómico. Históricamente, la familia había funcionado como una entidad productora de ciertos bienes de consumo propio, como alimentos, tejidos y utensilios. Sin embargo, en la actualidad, la familia ha pasado a ser una unidad de consumo que depende cada vez más de productos

obtenidos en los mercados, muchos de ellos procesados industrialmente, y que con frecuencia significan una mayor generación de basura. A pesar de que muchas familias siguen comprando productos frescos y a granel en los mercados tradicionales, la publicidad de los medios de comunicación y las facilidades ofrecidas por los nuevos sistemas de comercialización, están modificando los patrones de consumo de la gente.

La forma en que manejamos la basura que generamos en nuestros hogares es un elemento de gran importancia. Todos conocemos que en los hogares, la basura usualmente se almacena domiciliarmente en condiciones inadecuadas, debido a que los recipientes varían demasiado: bolsas de papel y plástico, cajas de cartón, botes de lámina, madera o plástico y pocas veces en recipientes hechos para tal fin. Esto, muchas veces, propicia la presencia de insectos, malos olores y filtraciones de líquidos escurridos de la basura. Igualmente, el lugar donde se coloca la basura, es por lo regular impropio, generalmente en la cocina, ya que frecuentemente no se dispone de un espacio apropiado.

La frecuencia con que se acumula la basura es también importante, ya que después de cierto tiempo, los desechos orgánicos entran en descomposición y pueden dañar la salud de los habitantes de la casa. Además, la mezcla de desechos orgánicos e inorgánicos hace que se dificulte posteriormente el rescate de materiales reutilizables. Si además no existe un sistema eficiente y periódico de recolección, la acumulación de la basura en la casa se convierte en un problema que debe resolverse de alguna manera, y ésta frecuentemente es tirada en algún lugar fuera de la casa.

Todo esto explica la aparición de botaderos, tiraderos o basureros espontáneos.

¿Dónde se vierten y acumulan los desechos indiscriminadamente? En terrenos baldíos, junto a caminos y carreteras, callejones y barrancos; en general en espacios ubicados en los alrededores de los sitios de habitación.

Si bien antes se pensaba que la basura acumulada no producía ningún tipo de daño al ambiente o a la salud, su acumulación en grandes cantidades se convierte en un serio problema de salud, del medio ambiente y del paisaje. Debido a las cantidades y tipo de basura, y a factores como la humedad, temperatura y oxigenación, el proceso de descomposición de la basura en los botaderos tiene varios efectos negativos. Los basureros producen problemas de contaminación del aire por emanaciones de gas metano, olores indeseables, gases y cenizas de los incendios que se producen. Se constituye además en focos de enfermedades por la proliferación de ratas, moscas, cucarachas y zancudos. Además, contaminan las aguas subterráneas por *lixiviación* (filtración) de contaminantes y las aguas superficiales cuando la escorrentía arrastra la basura hacia los ríos, lagos y costas. (Cardenal et al., 1998: 18 y 19)

### ENTERRAR INDISCRIMINADAMENTE

Otra práctica asociada a la acumulación en botaderos o basureros es el relleno de barrancos. El enterramiento indiscriminado de los desechos parte de la idea que considera a la tierra, suelo y subsuelo, como un elemento con capacidades limitadas de absorción y que combinado con el proceso de descomposición de los propios desechos, permitiría la eliminación del problema de la

basura. En algunos casos, esta eliminación es apenas visual. Algunos desechos tienen capacidad de flotar en el mismo suelo, como por ejemplo, las llantas descartadas, que tarde o temprano aparecen en la cima del promontorio de basura y tierra.

Entre los problemas más comunes asociados con el enterramiento indiscriminado están:

- No se impermeabiliza previamente el terreno donde se hará el enterramiento de los desechos.
- No se hace un proceso adecuado y periódico de compactación de la basura.
- No hay prevención y control de lixiviados (filtraciones) que contaminan el suelo y las aguas subterráneas (capas freáticas).

El enterramiento de desechos es una práctica irresponsable que no aprovecha la separación, reutilización y reciclaje de los desechos. Solamente los desechos orgánicos, pueden ser enterrados para producir composta (abono orgánico) mediante un proceso anaeróbico (sin oxigenación) de biodegradación o descomposición de materias biodegradables.

El enterramiento indiscriminado de los desechos, nos recuerda a aquel personaje que esta barriendo su casa y cuando nadie lo observa introduce la basura debajo de la alfombra. El problema es que la alfombra tiene un límite, y tarde o temprano, la basura se sale y contamina la casa. Podríamos decir que la alfombra común (el medio ambiente) ya vio excedido su límite, y la basura está contaminando nuestra casa (el planeta). (Cardenal et al., 1998: 19 y 20)

### TIRAR AL AGUA

Antes vimos cómo los lagos y hasta las aguas subterráneas son afectadas por nuestra basura. Pero también las aguas marinas tarde o temprano son afectadas por los desechos de nuestras ciudades, aunque éstas se encuentren lejos de las costas. Los ríos contaminados arrastran muchas veces una gran cantidad de desechos sólidos que van a depositarse aguas abajo en las zonas marino-costeras.

Una práctica común durante algunos años fue el vertido de contenedores de desechos al mar desde embarcaciones. Esto ha decrecido, pero aún es practicado por algunos países. En los años ochenta, se desarrolló la práctica de la incineración marina de desechos, la cual se efectuaba en embarcaciones acondicionadas para ello. Las cenizas tóxicas resultantes de la incineración eran entonces vertidas sin tratamiento o estabilización a las aguas marinas. Esta práctica fue prohibida por regulaciones nacionales, convenios bilaterales y multilaterales, para evitar la contaminación de aguas nacionales e internacionales, así como los impactos negativos en la flora y fauna marina.

Por otro lado, se da la contaminación directa en ciudades y comunidades costeras que vierten sus desechos domiciliarios, desechos comerciales de chalets y hoteles, y desechos agroindustriales directamente a esteros, costas y litorales. (Cardenal et al., 1998: 20)

### QUEMAR LA BASURA (INCINERACIÓN)

Una práctica que comenzó a desarrollarse hacia los años 70 y que aun hoy tiene muchos adeptos es la incineración masiva de desechos. La incineración ha tenido algunas variantes y se han desarrollado diversos tipos de incineradores y procedimientos de quema de basuras. En algunos casos se trata de incineración directa (cremación), y en otros casos, se propone el aprovechamiento de la energía calórica que produce la quema de desechos para producir energía eléctrica.

La incineración es un sistema tecnológico de destrucción de materiales que genera subproductos mucho más tóxicos, que contaminan el aire, el agua y el suelo. Los materiales reusables y reciclables son destruidos por la incineración, por lo que es necesario producirlos de nuevo, con la consecuente necesidad de explotar adicionalmente los recursos naturales.

Sin embargo, de acuerdo a la información científica más seria y actualizada disponible sobre el tema, no existe ninguna tecnología que puede garantizar con absoluta seguridad que no serán emitidas sustancias tóxicas y peligrosas durante las operaciones de incineración. Se puede reducir la emisión de sustancias tóxicas mediante filtros, incremento en las temperaturas de la cámara de combustión del incinerador, mediante técnicas de gasificación, o bien mediante la selección del tipo de desechos que ingresarán al incinerador. No se logra eliminar en un 100% la emisión de contaminantes.

Entre los subproductos más comunes de la incineración, mencionamos: partículas en suspensión que pueden causar problemas de las vías respiratorias e irritación de los ojos

y problemas de la piel; sustancias derivadas de hidrocarburos que también causan problemas respiratorios y pueden afectar el aparato digestivo; sustancias cloradas que pueden afectar los riñones y causar también irritación de la piel; y metales pesados, que son neurotóxicos que afectan el sistema nervioso y pueden causar daños en los fetos y niños pequeños. Muchas de estas sustancias se bioacumulan en el medio ambiente, debido a que son de muy lenta degradación, ingresando incluso a la cadena alimenticia y contaminando flora, fauna, suelos, aire, agua y alimentos.

Los estudios muestran además que todos los incineradores emiten dioxinas, que son sustancias altamente tóxicas, cancerígenas y mutagénicas. Las dioxinas no existen naturalmente en el medio ambiente y han sido definidas como una de las sustancias químicas tóxicas más potentes creadas por el hombre entre todas las que se han estudiado.

La formación de dioxinas ocurre al quemar materia orgánica combinada con compuestos clorados. La incineración de residuos sólidos urbanos e industriales es, por lo tanto, una de las fuentes principales de emisión de dioxinas a la atmósfera. Todavía más preocupante es la incineración de desechos hospitalarios que produce aún más dioxinas que la incineración de desechos domésticos. Se ha demostrado que las cenizas de los incineradores de residuos sólidos urbanos también contienen dioxinas y furanos, que son otros compuestos altamente tóxicos. La incineración de plástico PVC, tan popular en nuestro medio, es la principal fuente de origen de las dioxinas generadas durante la incineración, ya que es la fuente principal de cloro que llega a las incineradoras.

En Guatemala, las alcaldías municipales han considerado la instalación de incrementadores para el tratamiento de sus desechos sólidos, incluyendo domiciliarios, industriales, comerciales y hospitalarios. Estos proyectos han sido rechazados por diversos sectores, llevando a la suspensión al menos temporal de tales planes de incineración de desechos. La instalación de incineradores para el tratamiento de desechos sólidos, constituye la importación de una tecnología siendo eliminada paulatinamente en los países industrializados debido a la preocupación por la emisión principalmente de dioxinas y furanos. Las compañías que venden esas tecnologías están buscando nuevos mercados para sus tecnologías tóxicas, pues en sus países de origen están siendo eliminadas. Por eso ofrecen falsamente la incineración como la solución total al problema de los desechos en nuestros países. (Cardenal et al., 1998: 23-25)

### 3.1.3. CONSECUENCIAS NEGATIVAS DEL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

#### IMPACTO DE LA BASURA EN LA CALIDAD AMBIENTAL Y LA SALUD HUMANA

La mayor cantidad de desechos sólidos en Guatemala provienen de hogares. Tales desechos pueden ser nocivos o no, según la capacidad y hábitos de consumo de cada familia. Por ejemplo: los plásticos, pilas, detergentes, plaguicidas domésticos y otros desechos pueden tener efectos nocivos en la salud humana y ambiental tanto de manera directa como indirecta, a corto y largo plazo.

El mal manejo de los desechos sólidos afecta la calidad ambiental y la salud humana con la contaminación directa de las aguas, al alterar la calidad de las mismas cuando

aumenta la demanda biológica y química de oxígeno, reduciendo la cantidad de oxígeno disuelto en el agua y poniendo en peligro la flora y fauna acuáticas. Los desechos sólidos también pueden contaminar el aire a través de la producción de gases (particularmente metano) durante su proceso de descomposición y también por la incineración o quema a cielo abierto, la cual puede provocar infecciones respiratorias agudas. El aumento de basureros ilegales y desechos sin recolectar al aire libre, constituyen criaderos de vectores portadores de enfermedades epidémicas.

Los desechos sólidos afectan también el turismo y las actividades recreativas en la medida que le restan belleza al paisaje, son por lo tanto un problema prioritario de contaminación ambiental y sanitaria en Guatemala, tanto a nivel local, municipal y regional. (Cardenal et al., 1998: 13 y 14)

#### CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR DESCOMPOSICIÓN ORGÁNICA

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad, el bienestar de la población; o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, que impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, que puedan afectar la salud, la higiene y el



bienestar del público. (contaminacion-ambiente.blogspot.com: Contaminación Ambiental)

Los desechos y residuos materiales que van depositándose en la tierra, se descomponen y la dañan, con lo cual ocasionan severos problemas ambientales ya que en ella viven la mayoría de los organismos, incluyendo al ser humano. Además, de ella se obtienen gran parte de los recursos utilizados en la alimentación. (profesorenlinea.cl: Contaminación de la Basura)

Todos los seres vivos realizan diversos procesos biológicos como la alimentación, digestión y reproducción. Cuando se altera el ambiente en el que viven, estos procesos se interrumpen o se llevan a cabo de forma deficiente. La basura y los desechos materiales orgánicos e inorgánicos que se arrojan en la naturaleza, modifican sus condiciones y provocan cambios que pueden ir desde la erosión hasta la extinción de las especies.

Los depósitos de basura al aire libre no sólo acaban con el hábitat natural de los organismos, sino que interrumpen los ciclos biogeoquímicos y acaban con los integrantes de las cadenas alimentarias. Como consecuencia, el ser humano tendrá menos recursos para alimentarse y podrá contraer numerosas enfermedades ocasionadas por arrojar basura en el medio natural. (u920145-tallerdecreatividad.blogspot.com: Prohibido tirar basura en las calles)

Lamentablemente, la mayoría de las actividades que el ser humano desempeña son generadoras de basura. El problema principal consiste en la cantidad de desechos producidos, y que en la mayoría de las ocasiones ni siquiera se cuenta con

los espacios suficientes para recibirlos. Es evidente que esas grandes cantidades de basura afectarán el medio ambiente, ya sea en la calidad del aire cuando llegan a él gases provenientes de la descomposición de la basura; del suelo cuando los desechos se incorporan a él, o del agua si los residuos se vierten en ella o simplemente si son arrastrados por las lluvias. (profesorenlinea.cl: Contaminación de la Basura)

Normalmente las impurezas orgánicas naturales son de importancia secundaria para la calidad del agua por la actuación autolimpiadora de las aguas, aunque bajo circunstancias especiales pueden causar efectos negativos. La contaminación del agua se debe en gran medida a las diversas actividades industriales, las prácticas agrícolas y ganaderas, así como a los residuos domésticos o escolares en general y que al verse en ella modifican su composición química haciéndola inadecuada para el consumo, riego o para la vida de muchos organismos. (rincondelvago.com: Contaminantes y sus tipos)

Al depositar basura orgánica en el agua, ésta atrae a un gran número de bacterias y protozoarios que se alimentan con esos desechos, su actividad aumenta su reproducción a gran escala, y con ello crece exageradamente su población, en consecuencia consumen un mayor volumen del oxígeno disuelto en el agua; causando la muerte de muchos peces al no tener ese elemento indispensable para realizar el proceso respiratorio. Sin embargo, las bacterias no se afectan porque muchas especies pueden realizar la respiración sin la presencia de oxígeno, es decir, de forma anaerobia. Ese proceso conocido como fermentación ocasiona que el agua se

vuelva turbia, que despidan olores fétidos por la presencia de ácido sulfhídrico metano (productos de la fermentación), y originará la muerte de muchos peces, en ocasiones de importancia económica para el hombre.

En el agua también ocurre la putrefacción de materia orgánica. Con este término se designa la descomposición de proteínas, que es un proceso similar a la fermentación. También las algas aprovechan la presencia de basura orgánica para aumentar su tasa de reproducción y se vuelven tan abundantes que impiden el desarrollo de otros seres vivos. (elaviso.com: La basura en el agua)

### COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA E INCENDIOS

Las reacciones biológicas más importantes que se producen en los basureros son aquellas que afectan a la materia orgánica de los desechos sólidos, que evolucionan produciendo gas y eventualmente, líquidos. El proceso de descomposición biológica normalmente sucede aerobiamente durante un corto período de tiempo, inmediatamente después de la disposición de los residuos, hasta que se agota el oxígeno inicialmente presente. Durante la descomposición aerobia el gas principal producto es dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) aunque también se produce agua y nitratos. Cuando todo el oxígeno es consumido, predominan los microorganismos anaerobios y facultativos. Estas bacterias producen ácidos volátiles y dióxido de carbono. (rincondelvago.com: Residuos sólidos)

Los basureros están propensos a incendios, dependiendo del agente que lo propicie. Los incendios en los basureros se

provocan naturalmente por la caída de rayos (que suelen hacerlo sin lluvia) y la combustión espontánea de la basura en descomposición, que en condiciones adecuadas puede calentarse hasta el punto de su ignición.

Actualmente la presencia humana ha multiplicado las posibilidades, por ejemplo: botellas de cristal o piezas de metal pueden reflejar y concentrar rayos solares hasta temperatura de ignición; descuidos y negligencia de quienes encienden fuegos, o arrojan colillas mal apagadas; chispas que escapan de vehículos o instalaciones eléctricas, entre otros. (mx.answers.yahoo.com: Porque causas se provocan los incendios forestales)

### PROLIFERACIÓN DE VECTORES DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se llama vector cualquier vehículo vivo que transporte un germen infeccioso, desde un individuo o sus desechos, hasta un individuo susceptible, su comida o ambiente inmediato. El agente puede desarrollarse, propagarse o multiplicarse dentro del vector. Tales vehículos vivos pueden ser: *ratas, zopilotes, cucarachas, zancudos, mosquitos, moscas, pulgas, entre otros.*

La proliferación de vectores especialmente en áreas de bajos ingresos y densamente pobladas, es consecuencia de una serie de factores, como la carencia de una vivienda apropiada y de sistemas adecuados de abastecimiento de agua, saneamiento y manejo de residuos, así como de las actitudes y costumbres de las personas. Todo esto viene favorecido por la existencia de vertederos incontrolados, incorrecta disposición de la basura e inadecuada recogida de la misma, falta de higiene y la



existencia de puntos insalubres que puedan servir de hábitat para el desarrollo de los vectores (aguas estancadas).

### **Factores Asociados a la Proliferación de Vectores y Plagas**

Aunque se sabe que cada especie tiene sus características biológicas propias, podemos apuntar toda una serie de factores o circunstancias que posibilitan su proliferación:

- Condiciones climáticas favorables asociadas normalmente a la estacionalidad.
- Humedad, presencia en algunos casos de cauces fluviales, zonas fluviales o encharcadas y deficiencias estructurales en el saneamiento de las aguas residuales.
- Presencia de nutrientes: suciedad, materia orgánica abandonada, basura, soportes materiales y animales a quienes parasitar.
- Posibilidad de establecer sus guaridas o refugios lejos del alcance del hombre.
- Ausencia de depredadores.
- Ausencia de control físico, químico o biológico.

## Enfermedades Causadas por Vectores

VECTOR	ENFERMEDADES
Rata	Peste Bubónica, Tifus Murino, Lepstopirosis, Diarrea, Disentería y Rabia.
Cucaracha	Fiebre Tifoidea, Gastroenteritis, Diarrea, Cólera, Disentería, Lepra, Infecciones Intestinales y Fiebres Entéricas.
Mosca	Cólera, Fiebre Tifoidea, Salmonelosis, Disenterías y Diarrea.
Mosquito y Zancudo	Malaria, Fiebre Amarilla, Dengue y Encefalitis Virósica.
Jején	Leishmaniásis, Kala'azar, Boton Oriental, Fiebre de Flebótomo y Espudia.
Piojo	Pediculosis Capitis y Pediculosis Pubiana.

Fuente: UBA (2007: 7).

### Medidas de Prevención en la Comunidad

- Solicitar a las autoridades competentes un servicio de aseo para el área afectada, para evitar focos de proliferación de vectores.
- Realizar campañas con los vecinos para limpiar los alrededores comunales.
- Hacer campañas de prevención en la comunidad para generar conocimiento sobre la importancia de la erradicación de vectores.
- Trabajar en compañía de las instituciones de salud y en trabajo organizado con la comunidad.
- Generar hábitos saludables en la población.
- Evitar en nuestro entorno las aguas estancadas o charcos.

### FILTRACIÓN Y CONTAMINACIÓN DE MANTOS FREÁTICOS

Actualmente nuestro planeta sufre de contaminación en el agua, en el suelo y en el aire. No podemos decir que solo una de ellas nos afecta directamente porque las tres interaccionan entre sí a través de diferentes ciclos, por ejemplo, el ciclo del agua. El agua al evaporarse por efecto del calentamiento solar forma las nubes, éstas al saturarse y enfriarse se precipitan en forma de lluvia, ésta cae sobre la vegetación o directamente al suelo y por filtración o escurrimiento llegará a las corrientes subterráneas o superficiales para llegar a diferentes lagos, lagunas o al mar, donde nuevamente será evaporada.

Aunque el agua estuviera pura, al irse evaporando y al hacer contacto con el aire contaminado, ya se precipitaría contaminada y al llegar al suelo lo contaminaría también. Lo mismo sucedería si sólo el agua o sólo en suelo estuvieran contaminados, por eso es que debemos cuidar estos tres recursos. (redescolar: acertijos biológicos)

### GENERACIÓN DE CONTAMINACIÓN OLFATIVA

Desde hace una decena de años, se percibe una conciencia colectiva sobre la importancia de la protección del medio ambiente. Esta protección pasa hoy en día por el control de la contaminación olfativa.

La contaminación por malos olores, producidos por los contaminantes que se generan por el mal manejo de los desechos sólidos ocasiona enfermedades respiratorias a las personas que viven en el área aledaña a los vertederos, por inhalar partículas, bioaerosoles y compuestos orgánicos volátiles. También generan dolores de cabeza y náuseas causados por condiciones anóxicas, en sitios de disposición con altas concentraciones de metano, dióxido y monóxido de carbono. (es.scribd.com: contaminación olfativa)

### GENERACIÓN DE CONTAMINACIÓN ESTÉTICA

Es un tipo de contaminación, producida por las grandes acumulaciones de residuos y de basura, lo que es un problema cada día mayor. Esta basura se origina por las grandes aglomeraciones de población en la ciudad. Esta perturba la visualización y rompe la estética, puede incluso llegar a afectar a la salud de los individuos o zona donde se produzca el impacto ambiental.

Los habitantes de la ciudad de Guatemala padecen diariamente la contaminación que provocan humos negros y la destrucción del paisaje urbano, que afecta la convivencia de los vecinos y el ambiente donde se desenvuelven. Miles de guatemaltecos se enfrentan al salir de sus hogares a factores

contaminantes ambientales, visuales y auditivos que afectan su vida diaria. (jorgensis.lacoctelera.net: Contaminación en Guatemala)

Una sociedad de consumo en cambio permanente, que actúa sin conciencia social, ni ambiental es la que avala o permite, la aparición y sobresaturación de estos contaminantes. Esto se evidencia tanto en poblaciones rurales como en aglomeraciones urbanas de mayor densidad. Pero lógicamente es en las metrópolis, donde todos estos males se manifiestan más crudamente.

Esta situación no sólo atenta contra la belleza del espacio urbano, sino también sobre la lectura poco clara que tienen los individuos del mismo, dificultando la identificación del habitante con su ciudad.

Una ciudad con contaminación estética denota un estado con falta de política para la ciudad, con una regulación deficitaria del manejo de los desechos sólidos. Así las ciudades se convierten en escenarios de millones de decisiones individuales despreocupadas por su entorno, que conviven formando un caos difícil de asimilar por el ojo humano. La contaminación estética producida por los desechos es algo que arruina la perspectiva que tenemos sobre nuestro lugar. (wikipedia.org: Contaminación visual)

#### 3.1.4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y MEDIDAS PREVENTIVAS

En nuestro país, el ritmo de crecimiento del problema de la basura crece mucho más rápido que las soluciones con las que se combate el mismo. En este apartado se verán que sí existen respuestas efectivas para enfrentar el problema de la basura.

Cualquier propuesta debe basarse, antes que nada, en cambios de nuestros hábitos de consumo y producción, a partir de lo cual se podrá desarrollar nuevas conductas sociales, que permitan prevenir, reducir, manejar y recuperar de maneras más eficientes, los residuos del metabolismo de nuestras sociedades.

Algunos residuos son revalorizados a través de la actividad laboral y la tecnología convirtiéndolos en materiales útiles para ser usados en otros procesos de producción o consumo. Por ejemplo, la utilización de materias biodegradables para elaborar compost como un acondicionador de suelos.

Durante los períodos de Semana Santa, Navidad y Año Nuevo se generan más residuos sólidos, pues en ellos las transacciones económicas se multiplican. Es importante señalar que el sistema de manejo integral de los residuos, debe prever una expansión acorde con el crecimiento urbano, derivada tanto de la actividad económica, como de la población. (Duque y García, 2002: 8 y 9)

### **MANEJO INTEGRAL DE DESECHOS SÓLIDOS: LA LEY DE LAS 3R'S**

La gestión integral de desechos sólidos, es el conjunto de procesos relacionados con el manejo y disposición de los desechos de las actividades domésticas, industriales, agroindustriales, comerciales, hospitalarias e institucionales en general. Esta gestión incluye desde la legislación y normación técnica, hasta los procesos de reducción en origen y los sistemas de separación en fuente, recolección, reciclado y disposición final, tanto públicos como privados. La gestión integral de residuos debe ser realizada por el conjunto de los actores sociales, ya que

tenemos una cuota de responsabilidad en cuanto a la generación de residuos, tanto como en su manejo y tratamiento.

La mejor guía para orientar una nueva cultura ciudadana con respecto a la basura, es conocida como la Ley de las 3R's. Esta se refiere a tres palabras clave para una gestión apropiada de los desechos a nivel doméstico, comunitario y nacional. Las palabras son:

**REDUCIR:** esto significa detener el problema de la basura antes de que este comience, eliminando el origen de la contaminación antes de afrontar los efectos. La reducción del volumen de desechos, en la fuente misma de producción, es la verdadera clave para solucionar el problema de la basura a largo plazo. Si producimos y consumimos con limpieza, estamos combatiendo el problema de raíz.

**REUTILIZAR:** lo que para algunos es basura para otros es un recurso. Muchos materiales que son desechados para un determinado uso, pueden ser reutilizados con otro propósito, extendiendo de esa forma, la vida útil del material y extrayéndolo del ciclo de desechos.

**RECICLAR:** es el sistema de recuperación por excelencia. El reciclaje permite usar ciertos residuos como materia prima para producir nuevas mercancías. Muchos materiales (papel, cartón, vidrio, plástico, aluminio y metales) son susceptibles de ser reciclados una o más veces, lo que contribuye a disminuir notablemente el volumen de residuos que se descarta en los sitios de disposición final.

Para reciclar es básico separar la basura en casa y aprender el uso correcto de los distintos contenedores de desechos sólidos, a los cuales se les asigna un color:

Contenedor **AMARILLO**: envases de plástico para alimentación, productos de aseo, metal, briks, bolsas, envoltorios de plástico y aluminio (vaciar todos los envases y compactarlos para reducir su volumen antes de depositarlos en el contenedor). No se debe depositar aquellos plásticos que no sean envases, como por ejemplo: CD, juguetes, perchas, cepillos, etc.

- Contenedor **AZUL**: envases y cajas de cartón (bien plegados), papel, periódicos, revistas, propaganda, cuadernos, bolsas de papel, etc. (no olvidar quitar las grapas, espirales o clips de los papeles). Aunque pudiera parecerlo, no se debe depositar briks o papeles y cartones muy sucios.
- Contenedor **VERDE**: envases de vidrio, como botellas, tarros y frascos (retirar las tapas, tapones y corchos de los envases de vidrio).
- Contenedor **GRIS**: desechos orgánicos y resto de residuos. (youtube.com: Campaña de reciclaje, Ley de las 3R's)

En general, la reducción, la reutilización y el reciclaje son opciones que deben demostrar ser viables desde el punto de vista técnico y económico. El manejo de la basura puede generar beneficios económicos, pero estos pueden no ser suficientes para cubrir los costos totales de una gestión integrada de los residuos sólidos. Por ello, siempre será necesario asignar recursos adicionales del gasto público, de las arcas municipales y del

bolsillo de los ciudadanos para cubrir estos costos. Sin embargo, el gasto adicional que debemos hacer para optimizar la gestión de los residuos, se compensa con creces por los beneficios ambientales (calidad ambiental y del paisaje, ausencia de contaminación visual y olfativa) y sociales (menos gasto en servicios de salud) que se derivan de un buen manejo. (Cardenal et al., 1998: 28 y 29)

### REDUCCIÓN EN EL HOGAR

Para poner en práctica la reducción en el hogar y la comunidad, es necesario realizar cambios en nuestros hábitos y rutinas de consumo. El cambio de hábitos no significa un regreso a un estilo de vida primitivo o con más incomodidades. De hecho, la experiencia demuestra que puede suceder justamente lo contrario. Por otro lado, si nosotros no reducimos los desechos, los costos económicos y sociales de la disposición de los mismos, continuará incrementándose, y las comunidades grandes o pequeñas, urbanas o rurales, afrontarán decisiones cada vez más duras sobre el manejo de su basura.

A nivel familiar se puede hacer una autoevaluación para identificar las prácticas y hábitos familiares, que están generando más basura y proponerse nuevas actividades y rutinas cotidianas que contribuyan a producir menos basura. Se debe estimular el consumo de productos y marcas que usen menos componentes dañinos, que requieran menos empaque, que sean reciclables, que usen materiales reciclables y que resulten al final en menos basura cuando estos ya no sean útiles. (Cardenal et al., 1998: 41)

## CONSUMO LIMPIO

Los hogares juegan un papel importante en la contaminación, pues consumen cantidades crecientes de bienes y servicios que pueden tener impactos negativos en el medio ambiente y la salud humana.

Al escoger lo que se consumirá las personas tienen la opción de mantener sus hogares y el medio ambiente local y global libres de contaminantes, o bien pueden adquirir productos tóxicos que se volverán desechos peligrosos para el hogar y que engrosarán el flujo de desechos municipales peligrosos. Por otro lado, el consumidor puede consumir menos, mediante prácticas de reutilización así como reduciendo o eliminando productos suntuosos, empaques y embalajes innecesarios como bolsas de plásticos. Esta práctica también le permitirá ahorrar. El consumo limpio es así un instrumento de control ambiental, a la vez que un mecanismo que protege los derechos del consumidor a adquirir y usar productos que no dañan su salud, su ambiente y su economía doméstica.

El consumo limpio es una actividad que las personas hacen para colaborar de manera consciente con la reducción de fuentes de contaminación y la proliferación de desechos sólidos, tóxicos y peligrosos dañinos para la salud.

## Consejos para un Consumo Limpio

- Escoge productos reutilizables, reciclados y reciclables.
- Prefiere productos orgánicos que no utilizan plaguicidas.
- Escoge productos como cosméticos y de cuidado personal que no han sido probados en animales.
- Favorece la separación, el reciclaje de desechos y el compostaje de desechos orgánicos desde tu hogar.
- Di no a los plásticos y prefiere bolsas de papel reciclado o reciclable, envases de vidrio, evita los objetos desechables.
- Evita los aerosoles que destruyen la capa de ozono.
- Prefiere alimentos con menor cantidad de colorantes, preservantes y edulcorantes.
- Haz consciencia en otros para no verter desechos en terrenos baldíos, carreteras y cuerpos de agua.
- No incinerar los desechos al aire libre. (Cardenal et al., 1998: 31)

## CONTRIBUIR COMO CONSUMIDORES

Cuando definimos el consumo limpio, explicamos en qué consiste el poder del consumidor. Separar y reducir la cantidad de desechos producidos, consumir productos reciclados y reciclables, rechazar productos tóxicos y peligrosos, reutilizar materiales descartados, compostar desechos orgánicos; son algunas de las contribuciones del consumidora nivel doméstico. Esta es la acción ciudadana directa para resolver el problema de los desechos sólidos, que no puede jamás ser resuelto sólo por las autoridades municipales o nacionales, o por unos pocos individuos. La suma de acciones individuales

y grupales ha resuelto problemas graves de desechos en comunidades completas. Por otro lado, en el nivel de la transformación de actitudes que deberíamos experimentar, hay que desarrollar nuevos valores en contra de una realidad urbana y social que nos impone un hiper-consumismo y una sobre-explotación de los recursos.

Alternativas de valores sociales:

- Revise y cambie sus hábitos de consumo.
- La basura no se produce sola, cada uno de nosotros es responsable de la basura que produce.
- Eliminar temporalmente la basura en un bote, mientras es evacuada por el servicio de recolección que luego lo vierte en un basurero que no vemos.
- Eliminar la basura en un basurero ilegal, quemarla, o verterla en un río, es contribuir a la degradación del medio ambiente. (Cardenal et al., 1998: 86)

## **FUNCIONES MUNICIPALES PARA UN ADECUADO MANEJO DE LA BASURA**

Las funciones municipales en el tema de los desechos sólidos son:

### **1 - Generación de residuos**

La generación de residuos abarca actividades en las que los materiales se identifican como de valor o de sin valor, y se tiran bien por separado o reunidos para su eliminación.

### **2 - Manipulación de residuos y separación / almacenamiento y transformación en origen**

El manejo de los desechos y su separación involucra siempre actividades relacionadas con la gestión de los residuos hasta que se colocan en el almacenamiento de contenedores para su recogida. Este manejo, asimismo, abarca el transporte de dichos contenedores hasta el punto de recogida. Continuando con la separación de sus componentes para posteriores manipulaciones.

### **3 - Colección**

El elemento funcional de la colección incluye no sólo la recogida de desechos sólidos y materiales reciclables, sino también el transporte de estos materiales, después de su recogida, a la ubicación donde se vacían los contenedores. Esta ubicación puede ser una instalación de procesamiento de materiales, una estación de transferencia o un sitio destinado a la eliminación en vertederos.



#### 4 - La separación y el proceso de transformación de desechos sólidos

Se utilizan para la recuperación de materiales de desecho, los distintos contenedores organizados para una primera separación por parte del ciudadano, y dejar atrás los centros de compra.

La separación y el tratamiento de los desechos que no han sido separados en el origen son transportados a estaciones de transformación y en las instalaciones de combustión para generar energía.

#### 5 - Transporte

Este elemento consta de dos pasos:

- **Paso 1:** el transporte de desechos procedentes de la colección de los contenedores a pie de calle por vehículos más pequeños, a los grandes sistemas de transporte.
- **Paso 2:** el posterior transporte de los desechos, por lo general a través de largas distancias, a una transformación o eliminación de residuos.

#### 6 - Eliminación

Hoy en día, la eliminación de desechos en vertederos o por esparcimiento es el destino final de todos los desechos sólidos, ya sean residenciales, residuos recogidos y transportados directamente a un vertedero, o transportados a instalaciones de recuperación de materiales.

Otros desechos son confinados a la fabricación de compost o a otras sustancias de diversa composición. Un depósito subterráneo

no es un vertedero, sino que es una estructura utilizada para la eliminación de los desechos sólidos en tierra sin crear molestias o peligros para la salud pública o la seguridad, tales como la cría de ratas e insectos y la contaminación de las aguas subterráneas. (desechos-solidos.com: Desechos sólidos domésticos)

#### Métodos de Eliminación

A la hora de seleccionar un método u otro se deben tener en cuenta los criterios económicos y circunstanciales de la zona en la que se actúa.

Vertido controlado: consiste en almacenar los desechos por capas en lugares alejados de las zonas habitadas.

Incineración: los desechos se queman en un 90%. Además de generar calor, utilizable como fuente energética, la incineración genera CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero.

Elaboración de fertilizantes: a partir de desechos sólidos se consigue la degradación de la sustancia orgánica por medio de microorganismos aeróbicos. Posteriormente y tras un periodo de unas tres semanas el compost está preparado para empaquetarse y venderse.

Recuperación de recursos energéticos: son procesos de combustión y procesos de pirolisis. Muchas incineradoras aprovechan este calor para generar energía, mediante calderas y tubos que recirculan agua y la transforman en vapor que mueve turbinas.

Reciclaje del metal: los materiales procedentes del metal son fundidos y reutilizados para volver a fabricar instrumentos.



Residuos peligrosos: algunos desechos químicos tóxicos son peligrosos para el ser humano, para la salud y para el medio ambiente. Este tipo de desechos no se elimina, sino que se almacena en unos grandes contenedores en lugares adecuados para su almacenaje, casi siempre alejados de toda presencia humana y de posibles afluentes, ríos o aguas submarinas, para evitar la filtración. (desechos-solidos.com: Eliminación de Desechos sólidos)

### **INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**

Un elemento muy importante, quizá clave para el éxito de cualquier programa de separación de desechos sólidos en la fuente de origen, es la información. Este proceso de información debe realizarse de manera coordinada con todos los sectores interesados y debe calendarizarse en relación a las zonas geográficas identificadas para realizar las pruebas piloto, para luego ampliarlo a otras zonas con las correcciones necesarias. El actor clave en cualquier programa de separación de desechos es la ciudadanía, por lo cual debe informársele y capacitarla clara y puntualmente.

La información debe incluir mensajes claros y directos sobre las ventajas que representará para el ciudadano hacer la separación de su basura. En este sentido, es importante explicarle al ciudadano los incentivos y desincentivos que se contempla implementar como parte del programa de separación de desechos. La identificación de los contenedores por colores específicos para cada tipo de desecho, es un elemento que debe considerarse clave en el proceso de información. Deben explicársele al ciudadano las ventajas económicas de

separar la basura, en términos también de salud y calidad de vida. La información y capacitación debe hacer énfasis sobre la separación de desechos en la fuente misma de origen, como un hábito a adquirir que no debe consumir tiempo y costos adicionales.

La participación comunitaria a través de la información adecuada (acceso y derecho a la información) y la inclusión de la misma, juegan un papel primordial. Su objetivo principal debe ser promover una ética de manejo de desechos sólidos, llevando al público no sólo el conocimiento o información acerca de este tema, sino que el trabajo educativo vaya orientado hacia un cambio de conducta de la población.

El impulso de las campañas de sensibilización ciudadana propone que las administraciones públicas e iniciativas privadas y organizaciones sociales tomen iniciativas e incorporen en sus políticas, acciones destinadas a educar y sensibilizar en el manejo integral de los desechos sólidos. (Cardenal et al., 1998: 90 y 91)

### **BENEFICIOS ECONÓMICOS**

Guatemala, al igual que la región centroamericana experimenta una delicada situación económica, caracterizada por una pobreza generalizada de la población, el sustento económico se basa en mayor parte sobre agro exportaciones y en una menor parte en un sector industrial. En términos generales podemos decir que el tema de los desechos sólidos no está considerado como un sector propiamente, sino es considerado, como un elemento más del sector de salud. La inversión de gasto público que se hace por concepto de manejo de desechos sólidos, no ha incluido la posibilidad en créditos en

función de la recuperación que se podría hacer en una gran cantidad de material que podría ser convertido en nueva materia prima.

Por otro lado, el sector privado podría beneficiarse económicamente si se asume la concepción de la producción limpia, aprovechando al máximo la materia prima que se utiliza para los procesos de producción. Las municipalidades podrían iniciar proyectos para autorizar o no, determinadas actividades económicas, supervisando su funcionamiento, incentivando las actividades económicamente limpias o bien cobrando costos bajo la forma de impuestos ambientales que se pueden encausar para reparar daños causados o bien en forma de incentivos a empresas y sociedad civil en función del manejo que se haga de los desechos producidos. (Cardenal et al., 1998: 32)

## 3.2. CONCEPTOS DE DISEÑO

### 3.2.1. ANIMACIÓN

Es el proceso que parte del principio denominado “Persistencia de la Visión” y consiste en proyectar sobre una pantalla veinticuatro fotogramas por segundo, es decir, imágenes estáticas de una acción. El resultado es la sensación de un movimiento fluido. Tradicionalmente se lograba pintando o dibujando cada cuadro, ahora es posible con una variedad de *software*. (Muñoz, 2012: 28)

### 3.2.2. COMPOSICIÓN ESCÉNICA

Establecimiento del orden y la distribución espacial de los elementos que aparecen en la pantalla, para lo cual se toman en cuenta factores de carácter dramático y estético. (Muñoz, 2012: 28)

### 3.2.3. PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

La producción audiovisual como cine, televisión, video y animación; es el resultado de combinar varias necesidades, tales como: industriales, comerciales, de entretenimiento, culturales o artísticas. Tras todas estas necesidades existe una inversión de capital, de trabajo, recursos técnicos y un plan organizativo. A todo esto se le conoce como producción audiovisual tanto en el medio televisivo como en el cinematográfico, al considerar la organización del proceso de producción, la cual es primordial para el éxito o fracaso de la obra. Es importante tener un plan de trabajo, ser específicos en todas las actividades a realizar en la producción.

Es de suma importancia tener bien definido el grupo objetivo, para que a partir

de aquí, todos los esfuerzos estén enfocados a un grupo en específico, porque no es lo mismo realizar una producción infantil, a una producción de terror para jóvenes. También hay que considerar los recursos con los que se cuenta para realizar un proyecto: *recursos técnicos, económicos, humanos y locaciones*. (Aguilar, 2010: 22)

### 3.2.4. PARTES DE UNA PRODUCCIÓN

#### PRE-PRODUCCIÓN

Es la etapa más larga de una producción. El tiempo de preparación dependerá de la magnitud del proyecto, puede llevar semanas o meses. Las etapas, agrupadas bajo sus dos aspectos fundamentales, son las siguientes:

#### Elaboración del Guion

- Selección de proyecto (tema)
- Determinación del tema y alcance del programa
- Definición de los propósitos de sumisión
- Aclaración del tipo de producción
- Investigación
- Intención de la investigación y forma de trabajo
- Resumen de la investigación
- Sinopsis del guion
- Estructura del guion
- Pre-guion
- Guion técnico de contenido

#### Organización de la Producción

- Objetivos de la organización
- La organización del equipo de producción
- Integración del equipo de producción
- Presupuesto de producción (negociación del dinero)

- El plan de producción (programa de trabajo)
- Desglose de necesidades (*break down*)
- Servicios a la producción
- Selección de actores (*casting*)
- Selección de lugares para grabación (*location hunting*)
- Plan de grabación

### PRODUCCIÓN O REALIZACIÓN

Es la parte de la producción en donde se lleva a cabo la grabación, se coordina y supervisa todo lo planificado y organizado. Para seguridad de la grabación se considera útil la utilización del lenguaje audiovisual, tener un buen método de grabación y conocer los aspectos técnicos de la producción. También se deben repartir las tareas a los miembros del *staff*, grabar conforme al guion, estar preparado para cualquier imprevisto y conocer al equipo técnico a utilizar.

### POST-PRODUCCIÓN

Es la etapa en donde se agrupa y ordena todo el material y elementos resultantes de la producción o realización. Una buena planeación conduce a un resultado positivo. La actividad principal de esta etapa es la edición, la cual tiene que estar ya visualizada en la forma de cómo se va a ensamblar y debe tener una estructura definida. (Aguilar, 2010: 17-20)

#### 3.2.5. EL GUION

El guion es el relato escrito de lo que va a suceder en la película. Se desarrolla completamente un argumento teniendo en cuenta que todo hay que filmarlo, grabarlo y montarlo.

### GUION LITERARIO

El guion literario es el texto en el que se expone el contenido dramático de una película. En él, el guionista especifica las acciones y diálogos de los personajes. Debe estar escrito sin dar indicaciones técnicas para la realización de la película ni sobre el trabajo de cámara.

### GUION TÉCNICO

El guion técnico es la transcripción en planos cinematográficos de las escenas definidas en el guion literario. En él, el director planifica la realización, incorporando indicaciones técnicas precisas como el encuadre de cada plano, la posición de la cámara, los detalles de iluminación o de decorado y los efectos de sonido. (Yaeggy, 2011: 2, 5 y 7)

#### 3.2.6. ELEMENTOS DE UN AUDIOVISUAL

Un audiovisual puede tomar infinidad de direcciones y finalizar siendo un universo único e irrepetible, los elementos que se utilizan en su realización se dividen en: video y audio.

### VIDEO

Sistema de captación, grabación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reproducción de imagen en secuencias y sonido, a través de medios electrónicos digitales o análogos. Se desarrolló por primera vez para los sistemas de televisión, pero en la actualidad su factibilidad y transformación a otros formatos ha permitido que sea visto por otros medios como el internet, aparatos móviles, casetes, DVD, CD, etc.

Actualmente existe una amplia variedad de formatos de video digital como: DVD, MOV, DVC y MPEG-2, MPEG-4 y las cintas de vídeo analógico como: VHS y Betamax. El vídeo digital en tres dimensiones, conocido como video 3D, aparece a finales del siglo XX. Para su realización en tres dimensiones, este sistema necesita al menos seis u ocho cámaras con medición y tiempo real de profundidad.

Los estándares **PAL** utilizados en Europa, Asia, Australia, etc. y **SECAM** en Francia, Rusia y partes de África, especifican 25 fps (*frames por segundo* o cuadros por segundo), mientras que **NTSC** utilizado en EE.UU., Canadá, Japón, entre otros, especifica 29.97 fps. El cine utiliza la velocidad de 24 fps, lo que complica el proceso de transferir de una película de cine a video. Para lograr la ilusión de una imagen en movimiento se requiere de un mínimo de 12 a 15 imágenes por segundo.

### Formatos de Video

Nuevos digitales:

- ATSC (EE.UU., Canadá, México, etc.)
- DVB-T (Europa, *Broadcast* de Video Digital)
- ISDB-T (Japón, Servicios Digitales Integrados de *Broadcast*)

Antiguos analógicos:

- MAC (Europa - Obsoleta)
- MUSE (Japón-Analog HDTV)
- NTSC (EE.UU., Canadá, Japón, etc.)
- PAL (Europa, Asia, Australia, etc.)
- PALplus (extensión PAL. Solo en Europa)
- PAL-M (variación de PAL. Brasil), SECAM (Francia, ex-URSS y África Central) (Aguilar, 2010: 22 y 23)

### AUDIO

El concepto de sonido, en general, se refiere a todas las ondas sonoras que desplazándose, a través del espacio acústico en todas direcciones (es omnidireccional), nos rodean y constituyen la atmósfera auditiva global característica de un ambiente determinado. Por esta razón, el receptor no necesita centrar la atención fijamente en el mensaje, ya que éste lo rodea. El manejo de audio genera el interés del espectador al invitarlo a una reconstrucción participativa.

Los sistemas sonoros se describen como los sonidos de la atmósfera auditiva global que nos envuelve, algunos se emiten con una intención comunicativa pero existen otros sin una intención comunicativa, pero en el contexto del video adquieren un sentido logrando un fuerte valor expresivo. El sonido puede ser desglosado en: palabras, ruidos, música y silencio. (Aguilar, 2010: 23 y 24)

### Música

Elemento sonoro de percepción real. La música posee valores múltiples, sitúa en el tiempo y en el espacio, engendra climas emocionales, enfatiza el realismo de ciertos episodios, etc. Las funciones generales que cumple la música son:

- **Función descriptiva:** evoca tiempos y lugares, remite a períodos históricos precisos.
- **Función expresiva:** configura diversos climas emocionales.
- **Función ambiental:** se ejecuta dentro de una escena como fondo.
- **Función gramatical:** separa una escena de otra, un espacio de otro o bien un tiempo de otro. (Yaeggy, 2011: 14 y 15)

## El Silencio

Es un elemento básico en el lenguaje sonoro y fundamental, porque sin él la construcción del sentido sería prácticamente imposible. El silencio bien utilizado puede cargar de dramatismo o suspenso a ciertas escenas. (Yaeggy, 2011: 17)

## EFFECTOS

En casi todas las producciones audiovisuales se emplean efectos tanto en el video como en el sonido, existen diferentes tipos de estos efectos, pero los más pronunciados son los de audio.

- **Video**

Existen varios tipos de efectos para video, los cuales se utilizan desde cortometrajes hasta grandes producciones cinematográficas, sin duda los más empleados en la industria son los efectos especiales.

- **Audio o sonido**

Un efecto de sonido o efecto de audio es un sonido generado o modificado artificialmente, o bien un proceso de sonido, empleado con finalidades artísticas o de contenido en el cine, la televisión, las grabaciones musicales, los videojuegos, los dibujos animados, las representaciones en directo de teatro, musicales y otros medios. En el cine y las producciones televisivas, los efectos de sonido se graban y reproducen para dar un contenido narrativo o creativo sin el uso de diálogo o música. El término se aplica frecuentemente a un proceso aplicado a una grabación, no a la grabación en sí misma. En la producción cinematográfica y televisiva profesional, el diálogo, la música y los efectos de sonido se tratan como

elementos separados. Ni los diálogos ni la música se incluyen entre los efectos de sonido. (es.wikipedia.org: Efecto de sonido)

## Usos de la Voz en *Off*

El término voz en *off* se refiere a la técnica de producción donde se retransmite una voz no pronunciada visualmente delante de la cámara. La voz en *off* puede ser de alguien que también aparece en pantalla en otros segmentos o puede ser interpretada por un actor de voz especialista. La cual tiene diferentes usos en el ámbito cinematográfico.

- Como un recurso del personaje

Los directores pueden añadir una voz en *off* en la fase de producción porque el argumento o la motivación del personaje no son inmediatamente claros. La técnica de voz en *off* también se usa para dar voces y personalidades a personajes de dibujos animados.

- Como un recurso creativo

En las películas, el director de cine pone el sonido de una voz humana (o varias voces) sobre imágenes mostradas en la pantalla que pueden estar o no relacionadas con las imágenes mostradas. Por consiguiente, las voces en *off* se usan a veces para crear un contrapunto irónico. En obras de ficción, la voz en *off* es usada a menudo por un personaje para reflexionar sobre su pasado, o por una persona externa a la historia que normalmente tiene un conocimiento más completo de los acontecimientos de la película que los otros personajes.



- Como un recurso pedagógico o descriptivo

La voz en *off* tiene muchas aplicaciones en la no ficción también. Los telediarios están a menudo presentados como una serie de clips de vídeo de acontecimientos de interés periodístico (piezas informativas), con la voz en *off* de los periodistas describiendo el significado de las imágenes presentadas; éstos se intercalan con videos de los presentadores de noticias describiendo las historias mientras no se muestra el video de los acontecimientos. Las retransmisiones deportivas en directo se muestran a menudo como voces en *off* de larga duración por locutores expertos sobre el video del evento deportivo.

Los comentarios en voz en *off* por un destacado crítico, historiador, o por el propio personal de producción son a menudo una importante característica de la publicación de películas de cine o documentales en DVD.

- Como un recurso publicitario

El uso de la voz en *off* en la publicidad ha sido popular desde el inicio de la radiodifusión. En los primeros años, antes de que existiera una eficaz grabación y mezcla de sonido, los anuncios se producían en directo y en una única sesión en un estudio con el reparto completo, el equipo de sonido y normalmente una orquesta. Un patrocinador corporativo contrataba un productor, que contrataba escritores y actores de voz para interpretar comedia o drama.

La industria se expandió muy rápidamente con la llegada de la televisión en la década de 1950 y la época de los seriales de radio muy bien producidos acabó. La capacidad

de grabar sonido de alta calidad en cinta magnética también creó oportunidades, como lo hizo la proliferación de ordenadores domésticos capaces de grabar, a menudo usando software económico (incluso gratuito) y un micrófono de calidad razonable. (es.wikipedia.org: Voz en off)

### 3.2.7. EL STORYBOARD

Un *storyboard* es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia, previsualizar una animación o seguir la estructura de una película antes de realizarse o filmarse. Se utiliza como planificación previa a la filmación de escenas y secuencias; en él se determina el tipo de encuadre y el ángulo de visión que se va a utilizar. (es.wikipedia.org: Storyboard)

El *storyboard* ayuda a los directores a visualizar escenas y encontrar problemas potenciales antes de que éstos ocurran. Incluyen instrucciones o apuntes necesarios que servirán al equipo de trabajo para que éste se desarrolle dentro de un plan preestablecido. (Yaeggy, 2011: 11)

La elaboración está en función directamente proporcional con el uso. También podemos encontrar unos llenos de color o en blanco y negro, lleno de detalles o simplemente trazos que esbozan una idea de figuras. Es común la utilización del *storyboard* en animaciones ya sea tradicionales o por computadoras. (es.wikipedia.org: Storyboard)

Básicamente existen dos tipos de *storyboard*, que se deben usar según la necesidad: es el que sólo tiene viñetas (cuadros donde se hace los bosquejos) y el que además tiene renglones para anexar

otros datos, como por ejemplo encuadres o movimientos de cámara.

### 3.2.8. PLANO

El plano está relacionado a la distancia entre el sujeto de la toma y el lugar en donde esta posicionada la cámara, determinando el tamaño de la imagen, su relación con el ambiente y definiendo las características de una narrativa. Se acerca o aleja la cámara, dependiendo del significado que se quiera dar. (Aguilar, 2010: 28)

Plano = (encuadre + toma)

Entre ellos podemos encontrar:

- **Planos ABIERTOS:** representan la importancia en el espacio (lugar donde se desarrolla la historia).
- **Planos MEDIOS:** representan la importancia en las acciones de los personajes.
- **Planos CERRADOS:** representan la importancia de las emociones, pensamientos o intenciones de los personajes (detalles). (slideshare.net: Planos y movimientos de cámara)

### TIPOS DE PLANOS

Cuando hablamos de plano siempre nos referimos a la relación entre la cámara y la figura humana o el objeto que ésta grabe. Un plano es la superficie visual en la que un fragmento de la realidad se presenta dentro de los límites de un encuadre. Existen múltiples tipos de planos y clasificaciones de los mismos, pero tradicionalmente éstos son los principales planos:

- **Plano Panorámico General / *Extreme Long Shot* (ELS):** es una filmación que abarca muchos elementos muy lejanos, muestra un gran escenario o multitud. En él los personajes tendrán menos importancia que el paisaje. Tiene un valor descriptivo y puede adquirir un valor dramático cuando se pretende destacar la soledad o la pequeñez del hombre frente al medio. Suele iniciar o finalizar una secuencia. (uhu.es: tipos de plano; y slideshare.net: Lenguaje cinematográfico)
- **Plano General / *Long Shot* (LS):** presenta a los personajes de cuerpo entero y muestra con detalle el entorno que les rodea. Abarca gran parte del escenario natural o decorado. Integra a los personajes en su ambiente. Se utiliza para comenzar una escena o para situar una acción.
- **Plano General Corto:** es pura y exclusivamente de contexto. Pueden verse los personajes y sus acciones, cobrando así su importancia. Es típico de interiores.
- **Plano Conjunto:** encuadra a más de una persona. Se le llama *Two-shot* cuando son dos personas, *Three-shot* cuando son tres personas y *Groupshot* cuando es un grupo de personas. Un ejemplo podría ser una conversación. Si dentro de este plano no hay un movimiento interno, podría transmitir los mismos significados que un plano general.
- **Plano Americano / *American Shot*:** o también denominado 3/4, plano medio largo o plano vaquero, recorta



la figura hasta las rodillas para mostrar la acción de las manos.

- **Plano Medio / *Medium Shot* / *Two Shot* (MS):** se utiliza para la presentación (introducción) de un personaje en el diálogo entre dos personajes (*twoshot*), como es el caso de las entrevistas. Muestra la mitad superior del cuerpo humano (entre la cadera y el pecho).
- **Plano Medio Corto:** captaría el cuerpo desde la cabeza hasta la mitad del pecho. Este plano nos permite aislar una sola figura dentro de un recuadro y descontextualizarla de su entorno para concentrar en ella la máxima atención.
- **Plano Completo / *Full Shot*:** muestra al personaje de cuerpo completo dentro de un espacio o lugar, los cuales tienen el mismo valor dentro del cuadro. En este plano se observan las acciones y los movimientos del personaje.
- **Primer Plano / *Close up* (CU):** representa el encuadre de los hombros y la cara, mostrando expresiones del rostro del personaje. Tiene fuerza dramática y expresa la interioridad del personaje (se observa la gesticulación del actor).
- **Primerísimo Primer Plano / *Big o Extreme Close Up* (ECU):** recoge un fragmento del rostro (detalle) o las manos, con una duración breve. Da énfasis al mostrar un aspecto significativo, que pasaría desapercibido en un plano más amplio.

- **Plano Detalle:** solo muestra en su máxima expresión a un objeto. Destaca algún detalle que de otra forma pasaría desapercibido y hace sentir al espectador tener más interés. Permite ver una figura, persona u objeto de más cerca para mayor fijación. (slideshare.net: Planos y movimientos de cámara)
- **Plano Secuencia:** es la secuencia filmada en continuidad, sin corte entre planos, en la que la cámara se desplaza de acuerdo a una metódica planificación. Se necesitan extras. (slideshare.net: Lenguaje cinematográfico)
- **Plano Subjetivo:** la cámara sustituye la mirada del personaje. (uhu.es: Tipos de plano)
- ***Insert*:** similar al CU, ya que también es de corta duración. Presenta uno o varios objetos en el plano, también partes del cuerpo como un pie, pero no la cabeza o el rostro. (slideshare.net: Planos y movimientos de cámara)

#### VARIACIONES DEL PLANO

Los planos anteriores pueden variar según los siguientes elementos:

- Angulaciones de la Cámara

#### EJE VERTICAL:

**Picada** (de arriba hacia abajo)

**Contra picada** (de abajo hacia arriba)

**Cenital** (posición del sol 90°)

**Supina** (desde el suelo, piso 90°)

**EJE HORIZONTAL:**

¾ (automóviles)

De espaldas

*Overshoulder / Over the shoulder*

(slideshare.net: Planos y movimientos de cámara)

- Altura de Cámara

**Normal:** la cámara se sitúa a una distancia del suelo equivalente a la de la vista.

**Baja:** la cámara se sitúa por sobre el metro y medio de distancia al suelo.

**Alta:** se sitúa a una distancia mayor a 1.80 metros.

**CARACTERÍSTICAS DEL PLANO**

- Marco del Plano

El marco o recuadro del plano podemos definirlo como el límite que recorta rectangularmente la realidad. En este sentido puede variar en función del formato de la cámara que utilicemos. El tamaño del recuadro incorpora además expresividad. Por otra parte, el recuadro sólo selecciona el fragmento de la realidad que quiere destacar y lo excluye del resto (descontextualización). A partir de esta selección se separa de la realidad de la que forma parte y adquiere nuevas relaciones con los elementos a los que se une.

- El Tamaño del Plano

Es la relación que guardan los objetos o personas con la superficie del recuadro. Esta distancia no tiene porqué corresponder con la distancia real o física, puesto que puede ser ficticia, generada por el uso de objetivos (distancia óptica). (es.wikipedia.org: Plano cinematográfico)

- Encuadre o Angulación del Plano

Resultado de colocar la cámara en la posición precisa, según una perspectiva y una posición concretas, para seleccionar de todo el escenario la parte que va a aparecer en la pantalla o cuadro. (slideshare.net: Planos y movimientos de cámara)

**3.2.9. MOVIMIENTOS DE CÁMARA**

Los movimientos de la cámara ayudan a darle dinamismo al rodaje de las escenas y se convierten en un segundo par de ojos para el espectador ya que, es ésta la que sigue todos los movimientos y las acciones de los personajes.

Existe una gran variedad de posibilidades para captar dichos movimientos entre los que destacan: (slideshare.net: Lenguaje cinematográfico)

**MECÁNICOS**

- Paneo/Pan/Panning: la cámara gira sobre su propio eje (de derecha a izquierda o viceversa). Sigue el desplazamiento de un sujeto en acción, ubicando al mismo tiempo el ambiente donde ésta se desarrolla. Muestra el entorno y el personaje en su contexto. Este movimiento sirve para ligar elementos situados en el mismo lugar, con el fin de orientar al espectador en un espacio. Genera en el espectador interés, suspenso y expectación. Un paneo debe tener un comienzo y fin de movimiento. También es importante considerar la velocidad del movimiento, debe de ser regular para generar equilibrio y continuidad.

- Travelling: es el movimiento de la cámara sobre un vehículo (rieles, *fisher*, grúa, etc.). Sigue a un personaje o funciona para planos descriptivos. Dirige la atención hacia los bordes del cuadro, y es ahí donde deben aparecer nuevos elementos de interés que justifiquen la duración y el tiempo del movimiento.
- El travelling circular: permite rodear al sujeto girando la cámara en un ángulo de 180 grados. Produce en el espectador una sensación de continuidad y naturalidad que hacen pasar inadvertido el movimiento.
- Dolly (in, out/back): acercamiento o alejamiento mecánico (físico) hacia adelante (*in*) o hacia atrás (*out/back*) en línea recta de forma gradual, similar al zoom; logrando que la atención del espectador sea guiada con fuerza hacia el lugar a donde va la cámara. (Aguilar, 2010: 27 y 28)
- Tilt (up/down): la cámara sube o baja.
- Grúa o elevador (crane/boom): puede elevar la cámara desde el ras del piso hasta 3 metros.
- Cámara en mano.

### ÓPTICOS

- Zoom (in/out): es el movimiento gradual del lente o lentes, al realizar un acercamiento (*in*) o alejamiento (*out*) óptico, mientras la cámara permanece fija. Permite al camarógrafo acercarse o alejarse sin cambiar de posición.

### COMBINADOS

- *Dolly in – zoom out*
- *Dolly out – zoom in*

### 3.2.10. EFECTOS DE EDICIÓN

- Fade In: transición de negros a imagen.
- Fade Out: transición de imagen a negros.
- Cut/Corte Directo: cuando no hay transición, es decir, como su nombre lo indica es un corte directo de la escena.
- Disolvencia: transición de dos escenas sobrepuestas donde una se desvanece y la otra aparece. Se utiliza para indicar cambio de tiempo o de lugar.
- Cutaway: interrupción de la continuidad de la acción principal al insertar algo más (otra acción o un objeto de la misma locación).
- Cross-cutting/umputcut: son dos o más acciones que suceden al mismo tiempo en distintos lugares (acciones paralelas) se entrelazan. Se utiliza para crear suspenso y para mostrar la relación entre los eventos.
- JumpCut: son dos tomas subsecuentes del mismo sujeto no coinciden en tiempo o espacio debido a una ligera variación de la posición de la cámara. Da el efecto de que la cámara brinca de un lado a otro. (slideshow.net: Planos y movimientos de cámara)

### 3.3. PROCESO CREATIVO

#### 3.3.1. FASE LÓGICA

Con base en el estudio del problema se realiza una recopilación de datos relativos a las necesidades de la Institución y conceptos sobre el problema del mal manejo de desechos sólidos, para profundizar en una búsqueda de soluciones.

#### 3.3.2. FASE INTUITIVA

Es cuando el problema se va convirtiendo en una parte importante para encontrar diversas soluciones que nos lleven a una maduración de las ideas. Es importante conocer las consecuencias del mal manejo de desechos sólidos y cómo encontrar una solución factible del buen manejo. Este proceso se realiza con diversos métodos creativos, donde se manifiestan diferentes soluciones según las necesidades encontradas.

En el planteamiento de todo proceso creativo se utiliza de base un método adecuado para la conceptualización de la propuesta. Los siguientes métodos creativos empleados fueron: *Brainstorming* y Matrices Combinatorias.

- *Brainstorming* o lluvia de ideas: es la técnica más conocida para generar ideas. Es la base sobre la que se sostiene la mayoría del resto de las técnicas.

La metodología consiste en la generación de ideas por escrito, numeradas y clasificadas por el orden cronológico en que han aparecido. Una vez que se cuenta con un número considerable de ideas, se

pasa a una segunda etapa de evaluación. Una posibilidad para evaluar las ideas podría ser ponderarlas (mediante puntaje) según condiciones o requerimientos básicos previamente establecidos, que deben satisfacerse.

El primer paso fue realizar un listado de palabras o conceptos relacionados con el problema, y como segundo paso se ponderó con un puntaje del 1 al 10 según el grado de importancia.

### LLUVIA DE IDEAS SOBRE: DESECHOS SÓLIDOS

	Puntaje		Puntaje
1. Basura	9 pts.	13. Responsabilidad	9.5 pts.
2. Desorden	6.5 pts.	14. Vertedero	9 pts.
3. Suciedad	10 pts.	15. Incineración	5.5 pts.
4. Orgánico	6.5 pts.	16. Reciclaje	9.5 pts.
5. Inorgánico	7 pts.	17. Clasificación	9.5 pts.
6. Enfermedades	6.5 pts.	18. Contaminación	10 pts.
7. Descomposición	9 pts.	19. Educación	7 pts.
8. Mal Olor	9 pts.	20. Roedores	6 pts.
9. Insectos	7 pts.	21. Beneficio	8 pts.
10. Bote de Basura	10 pts.	22. Empleo	7.5 pts.
11. Recolector	8 pts.	23. Reducción	9.5 pts.
12. Abono	6.5 pts.	24. Reusar	7 pts.

Fuente: Elaboración Propia

- **Matrices combinatorias:** consiste en encontrar relaciones no vistas con anterioridad y elaborar nuevas. Se trabaja específicamente con las características del problema.

La metodología consiste en que se debe construir una matriz cuyas filas estarán constituidas por componentes materiales o elementos que forman nuestro problema o producto. Las columnas de la matriz enumerarán las distintas características o formas de realizar los componentes anteriormente nombrados. Por último, se busca examinar cada intersección entre filas y columnas para detectar nuevas ideas.

A continuación se presenta la tabla correspondiente a la matriz combinatoria sobre “EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS”.

## MATRIZ COMBINATORIA

	Desorden	Clasificación	Contaminación	Suciedad	Enfermedades
<b>Basura</b>	La basura es desorden y en orden es beneficio.	Clasificando la basura, beneficiamos nuestro hogar.	La basura nos contamina, al no clasificarse.	Si ensuciamos, nos ensuciamos.	
	La basura son los desechos en desorden.	La basura deja de serlo si se clasifica.	Generamos contaminación al no manejar la basura.		
<b>Bote de Basura</b>	La basura es desorden, sin el bote adecuado.	Si el color te inspira úsalo.		La suciedad se riega si no está en el bote adecuado.	
	No desordenes, utiliza más de un bote de basura.	Clasifica con colores.		No ensucies, usa el bote de basura.	
<b>Orgánico</b>				La basura orgánica no es suciedad si la sabes aprovechar.	
<b>Inorgánico</b>		Si clasificamos la basura inorgánica reciclamos.	Si no separas lo inorgánico contaminas.		
		No desordenes objetos inorgánicos, clasificalos.	No contaminemos con lo inorgánico.		
<b>Insectos</b>			Tu contaminación produce insectos que generan enfermedades. ¡Piénsalo!	La suciedad de la basura genera insectos, aprendamos y sepáremos.	No dejemos que los insectos nos causen enfermedades.
				No vivamos en la suciedad, digamos ¡NO! a los insectos.	
<b>Roedores</b>			Si la contaminación genera roedores, ¡Evítala!	Si la suciedad genera roedores, la limpieza los elimina.	Somos la principal causa de enfermedades, somos roedores.
				La suciedad es roedora, evitémola.	
<b>Recolector</b>	Basura en orden, recolector responsable.				Clasifica la basura y previene las enfermedades.
					Evita las enfermedades, ¡Clasifica!
<b>Abono</b>		Clasifica tu basura orgánica y conviértela en abono.			
		Para obtener un buen abono, se clasifica.			
<b>Vertedero</b>	Coopera, evita el desorden en los vertederos.	Ayuda y clasifica el vertedero desde tu hogar.	No más contaminación en el vertedero, sepáremos la basura.	No ensucies, cuida tu vertedero.	Combate las enfermedades en el vertedero, ¡Clasifica!
				No vivamos en suciedad, cuida tu vertedero.	Contribuyendo con los vertederos, evitamos enfermedades.

## MATRIZ COMBINATORIA

	Descomposición	Mal Olor	Reusar	Responsabilidad	Incineración
<b>Basura</b>	Si la basura se descompone, ¿nosotros también?	Si el mal olor molesta, la basura también.	No tires todo, reúsa.  Ayuda y reúsa la basura.	Sé responsable de tu basura, sepárala.  Somos responsables, no produzcamos basura.	Al quemar basura, quemas el aire.  El aire es vital, la incineración de la basura no.
	La descomposición de la basura, nos contamina.				
<b>Bote de Basura</b>		Evitemos el mal olor, utilicemos un bote de basura adecuadamente.		Tira la basura en el bote adecuado, sé responsable.  Emplea más de un bote de basura, sé responsable.	
<b>Orgánico</b>	Si la basura orgánica se descompone, ¡Aprovéchala!	Si lo orgánico genera mal olor, qué estás esperando. Conviértelo en abono.	No tires la basura inorgánica, reúsala.		No quememos objetos inorgánicos, reusémoslos.
	Piensa, sácale provecho a la descomposición orgánica.	Separa lo orgánico y reduce el mal olor.			
<b>Inorgánico</b>					
<b>Insectos</b>	Insectos que descomponen la basura, composta segura.				
<b>Roedores</b>	La descomposición atrae roedores, en cambio el compostaje nos beneficia.				
<b>Recolector</b>				Involúcrate con responsabilidad, sé un buen recolector.  Debemos ser recolectores, seamos responsables.	
<b>Abono</b>	La descomposición no es mala, aprovéchala y haz abono.	Evita el mal olor y haz abono.	Crea abono y reúsa la basura orgánica.	Sé responsable de tu basura. ¡Haz abono!	
	Con descomposición hay abono.	No todo es mal olor, es abono.			
<b>Vertedero</b>			No todo es basura en un vertedero. ¡Reúsa!	Sé responsable y colabora con el vertedero.  Como gente responsable cuidemos los vertederos.	No incineremos los vertederos, reciclemos.
	Crea composta y evita la descomposición en los vertederos.	El mal olor proviene del vertedero no clasificado, ¡Evítalo!			

## MATRIZ COMBINATORIA

	Reciclaje	Reducción	Educación	Beneficio	Empleo
<b>Basura</b>	Recicla y obtén beneficios.	Si reducimos la basura aumentamos los espacios limpios.		La basura nos beneficia, si reusamos.	
	Recicla y disminuye la basura.	Si reduces la basura, ayudas al medio ambiente.	Demuestra tú educación y separa por colores tu basura.		
<b>Bote de Basura</b>	Utiliza el bote de basura adecuado y recicla.		Aprende, utiliza el bote correcto.		
	La clave es el bote, ¡Recicla!		Edúcate y produce abono.	Beneficio = abono orgánico.	
<b>Orgánico</b>		La basura orgánica se reduce a composta.	Edúcate naturalmente con lo orgánico.	Aprovechemos el beneficio orgánico.	
<b>Inorgánico</b>	El reciclaje disminuye nuestra basura inorgánica. ¡Hagámoslo!	Reduce la basura orgánica y conviértela en composta.		Sácale el beneficio a la basura inorgánica, sepárala.	
	Se creativo, recicla objetos inorgánicos.	Reduciendo la basura inorgánica, aumentas tu bienestar.	Sin educación no hay separación.	Beneficiate con lo inorgánico.	
<b>Insectos</b>					
<b>Roedores</b>					
<b>Recolector</b>			Toma acción con educación, sé un buen recolector.	Beneficiate con la basura, sé un buen recolector.	La basura genera empleo.
				Recolectemos y beneficiemos al medio ambiente.	Recolectala y sé creativo.
<b>Abono</b>				Beneficiate de tu basura y conviértela en abono.	
				Beneficiate, convierte en abono la basura.	
<b>Vertedero</b>			Con educación sabremos manejar el vertedero.	Vertedero = beneficio para todos.	Combinando vertedero y aseo, obtendremos empleo.
					El vertedero es fuente de empleo.

Fuente: Elaboración Propia



El concepto de diseño es la forma original y creativa de tratar el mensaje de comunicación para que éste sea transmitido de forma efectiva y así logre alcanzar sus objetivos. Luego de realizar estos procesos creativos y de investigación, surgieron las siguientes frases que originaron el concepto creativo:

- Si ensuciamos, nos ensuciamos.
- No tires todo, reúsa.
- Disminuye la basura. ¡Recicla!
- Tú eliges, reúsa.
- Si el color te inspira, ¡úsalo!
- La clave es el bote. ¡Recicla!
- Aprende, utiliza el bote correcto.
- Beneficio = abono orgánico.
- Sé creativo, recicla objetos inorgánicos.
- Sin educación no hay separación.
- Toma acción con educación, sé un buen recolector.
- Sé responsable de tu basura. ¡Haz abono!
- ¡Benefíciate!, convierte en abono la basura.
- ¡Ayuda!, clasifica desde tu hogar.
- Planeta más limpio, un futuro mejor.

### 3.3.3. FASE CRÍTICA

Creación y validación de conceptos: se eligieron tres de las ideas anteriores y se describe su posible desarrollo para el argumento del material audiovisual.

El primer concepto que surgió para la realización del material audiovisual fue:

#### *SI EL COLOR TE INSPIRA, ¡ÚSALO!*

Actualmente, la mayoría de personas tiene el conocimiento que para separar la basura, existen contenedores de colores

específicos en donde se colocan los desechos según su tipo. La desventaja es que no se pone en práctica.

Dimensión Conceptual: la basura que no se separa adecuadamente no puede ser reciclada, lo cual implica generar mayor cantidad de residuos inutilizables que tienen como destino los rellenos sanitarios y producir una necesidad mayor de utilización de los recursos naturales.

Por tal razón, es importante diferenciar la basura orgánica e inorgánica (esta última se puede reciclar, por ejemplo: *papeles, plásticos, vidrios, metales, etc.*). Para cumplir con dicho objetivo es importante capacitar, con material educativo, acerca de los colores que se utilizan en el reciclaje según el tipo de desechos.

El segundo concepto utilizado para la realización del material audiovisual fue:

#### *SIN EDUCACIÓN NO HAY SEPARACIÓN*

Una de nuestras funciones como ciudadanos es educar y orientar a otros sobre el manejo de desechos sólidos, a través de la correcta separación de los mismos.

Dimensión Conceptual: si en nuestra ciudad no hay un programa de recolección y separación de desechos, debemos dar el ejemplo y entregar nuestros desechos separados a las empresas que los comercializan o bien pedirle al ayuntamiento responsable que recolecte la basura separada. Aunque el procedimiento no es complicado, será difícil instalarlo en la sociedad y su éxito llevará tiempo.

### 3.4. CONCEPTO CREATIVO

#### *SI ENSUCIAMOS, NO ENSUCIAMOS*

Todos los ciudadanos tenemos conocimiento de que si ensuciamos con basura contaminamos nuestro ambiente. Lo sabemos, pero no hacemos nada para evitarlo, así que debemos empezar a separar los desechos desde el hogar.

#### 3.4.1. DIMENSIÓN CONCEPTUAL

La basura es todo material considerado como desecho que es necesario eliminar. Normalmente se coloca en lugares previstos para su recolección y posteriormente se canaliza a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. Por lo tanto, cada ciudadano es responsable del manejo de su basura y debe contribuir para evitar problemas sanitarios o ambientales.

La capacitación de personas ayudará a crear una cultura ambiental que beneficie a la ciudadanía guatemalteca, empezando desde cada hogar y con el buen ejemplo contagiar a otros para continuar la labor en el buen manejo de desechos sólidos. Por esta razón es necesario informar a los involucrados explicándoles los beneficios que obtendrán de ello, junto con el apoyo que les brinda la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG).

#### 3.4.2. DIMENSIÓN ÉTICA

Las personas involucradas en las capacitaciones que realiza la Asociación son individuos con criterio, capaces de generar cambios en la cultura ambiental de otros, por el grado de sensibilidad y conciencia al que están expuestos.

Por lo tanto, un audiovisual es un recurso fundamental para transmitir el concepto: “si ensuciamos, nos ensuciamos”, y proyectar en él, cómo un simple hábito de higiene puede crear grandes cambios desde nuestro hogar, ciudad e incluso en otros departamentos de Guatemala.

En general, cada pieza de diseño será facilitadora de la información para la institución y para los posibles participantes de las capacitaciones.

#### 3.4.3. DIMENSIÓN FUNCIONAL

##### **Planteamiento de la Estrategia de Comunicación**

Lo principal es que el mensaje sea comprendido con facilidad por el grupo objetivo, convirtiéndolo en un medio de difusión para la Asociación. El formato debe ser práctico y fácil de manejar, para que la información sea transmitida con éxito.

### 3.5. PROCESO DE DESARROLLO DE LOS BOCETOS

Con el concepto ya planteado se realiza el guion literario del audiovisual. La idea principal es que el video contenga una introducción eficaz, la cual sea el gancho para el grupo objetivo. De esto dependerá la aceptación del audiovisual con el público.

#### 3.5.1. GUION LITERARIO

La creación del guion literario combina los resultados de dos partes esenciales del proceso de investigación: en primer lugar la exploración de los gustos del grupo objetivo, y en segundo lugar, la investigación a profundidad del tema.

Para la redacción del guion se utilizó un lenguaje acorde al grupo objetivo y se desarrollaron varios de ellos, durante el proceso de bocetaje. Después de determinar qué se quiere transmitir y cómo se transmitirá se procede a realizar una estructura general del guion y de su contenido.

El guion que se muestra a continuación es el resultado final de la exploración de varias propuestas.

#### GUION FINAL

##### INTRODUCCIÓN

Se preguntarán, ¿qué significa el mal manejo de desechos sólidos?

Todos realizamos actividades diarias de consumismo que nos llevan a la generación de basura en nuestro hogar. Desde el aseo personal, cuando cocinamos, comemos, realizamos la limpieza y hacemos tareas.

Será verdad que...

#### ¿si ensuciamos, nos ensuciamos?

Por supuesto, ya que todos conocemos que la basura usualmente se almacena domiciliarmente en condiciones inadecuadas. Esto muchas veces propicia la presencia de insectos, malos olores y filtraciones de líquidos escurridos de la basura. El lugar donde se coloca la basura es por lo regular impropio, generalmente en la cocina, ya que no se dispone de un espacio apropiado para ese fin. Es recomendable que se deposite en el exterior de la vivienda.

#### NUDO

La frecuencia con que se acumula la basura es también importante, ya que después de cierto tiempo, los desechos orgánicos entran en descomposición y pueden dañar la salud de los habitantes de la casa. Además, la mezcla de desechos orgánicos e inorgánicos hace que se dificulte posteriormente el rescate de materiales reutilizables. Si además no existe un sistema eficiente y periódico de recolección, la acumulación de la basura en la casa se convierte en un problema que debe resolverse de alguna manera.

Lamentablemente, la mayoría de las actividades que el ser humano desempeña son generadoras de basura. La ciudad de Guatemala es el centro urbano más importante, debido a que el 6.5% de la población se encuentra en esta área. El aumento de la población, nivel y expectativas de vida, también lleva al incremento en el consumo y por tanto al aumento de la producción de desechos. Las cifras demuestran las proporciones en peso del tipo de desechos:

- El **50%** es basura orgánica.
- El **25%** son envases, de éstos el **7%** son de plástico, latas y briks; el **7%** papeles y cartones, y el **11%** envases de vidrio.
- El **25%** son restos de otros materiales como: textiles, desperdicios de jardín, metales, chatarra electrónica, baterías, etc.

## SOLUCIÓN

**¿Habrá soluciones? La respuesta está en la Ley de las 3R's (Reducir, Reutilizar y Reciclar).**

**Reducir** la cantidad de residuos que generamos en nuestros hogares, porque los recursos naturales no son inagotables. Cambia tus hábitos para consumir menos materia prima, así estarás ayudando a tu ciudad.

**Reutilizar** los materiales u objetos cotidianos que son desechados para prolongar su vida útil y ser empleados con otro propósito. Además, cuantos más objetos volvamos a utilizar, menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar.

**Reciclar** para darle una nueva vida a los materiales, una vez finalizada su vida útil. Lo que contribuye a disminuir notablemente el volumen de residuos que se descarta en los sitios de disposición final. Para reciclar es básico separar la basura en casa y aprender el uso correcto de los distintos contenedores de desechos sólidos, a los cuales se les asigna un color.

A la hora de separar los diferentes residuos de envases que generamos en

nuestro hogar debemos tener en cuenta los materiales con los que están fabricados. Es decir, si son envases de plástico, metal, vidrio, papel, cartón y aluminio, ya que según sean, irán destinados a un contenedor específico.

En la cocina no es necesario tener ningún contenedor como los que se encuentran en las calles. En nuestras casas, aunque sean pequeñas, siempre hay espacios libres para depositar los residuos temporalmente. Sólo con tener algunas bolsas o recipientes para cada tipo de envase es suficiente.

De esta forma, y con este gesto tan simple como separar correctamente los diferentes envases en el hogar y depositándolos en sus contenedores correspondientes, estamos haciendo posible que la cadena del reciclado funcione.

**¿Qué depositar en cada contenedor? Una cuestión de "COLORES"**

La colaboración de todos es fundamental para conseguir que los residuos de envases puedan reciclarse. Para ello, debemos separar correctamente en el hogar y depositar cada envase en el contenedor correspondiente.

En el **contenedor AMARILLO** se debe depositar: envases de plástico para alimentación, productos de aseo, metal, *briks*, bolsas, envoltorios de plástico y aluminio (vaciar todos los envases y compactarlos para reducir su volumen antes de depositarlos en el contenedor). No se debe depositar aquellos plásticos que no sean envases, como por ejemplo: *CD*, juguetes, perchas, cepillos, etc.

En el **contenedor AZUL** se debe depositar: envases y cajas de cartón (bien

plegados), papel, periódicos, revistas, propaganda, cuadernos, bolsas de papel, etc. (no olvidar quitar las grapas, espirales o clips de los papeles). Aunque pudiera parecerlo, no se debe depositar briks, o papeles y cartones muy sucios.

En el **contenedor VERDE** se debe depositar: envases de vidrio, como botellas, tarros y frascos (retirar las tapas, tapones y corchos de los envases de vidrio).

En el **contenedor GRIS** se debe depositar: desechos orgánicos y resto de residuos.

Se **recomienda** que todos los materiales reciclables deban estar limpios, secos y sin restos de comida.

### CIERRE

#### ¿Cuál es entonces la principal **CONCLUSIÓN**?

La basura no se produce sola, cada uno de nosotros es responsable de la basura que produce. Es importante contribuir con un consumo limpio, es el momento **de pensar y de actuar**. Pensar lo que cada uno podemos hacer para mejorar, porque todos somos responsables, todos tenemos un papel protagónico en el cambio.

#### Y, recuerda:

“Si se mezclan los desechos,  
se echa a perder  
el esfuerzo de todos”

### 3.5.2. DESARROLLO DE GUIÓN TÉCNICO

El guion técnico es la visualización del guion literario a través del lenguaje de cámaras (encuadres y movimientos.) A continuación se describe el desarrollo de la Introducción, Problema, Solución y Cierre del audiovisual.

## DESARROLLO DEL GUIÓN TÉCNICO

Tiempo	Audio	Descripción	Encuadre	Movimiento	Transición o Efecto
0:00:08	Se preguntarán, ¿qué significa el mal manejo de desechos sólidos?	Tipografía en movimiento “Mal manejo de desechos sólidos” y un basurero deja caer su contenido, simultáneamente un joven aparece con un signo de interrogación.	Plano Medio		Barrido de Colores
0:00:14	Todos realizamos actividades diarias de consumo que nos llevan a la generación de basura en nuestro hogar.	Aparecen cinco divisiones de colores distintas con un miembro de la familia en cada una.	Plano General	Desplazamiento hacia la derecha	
0:00:20	Desde el aseo personal	El hijo lavándose los dientes.	Plano Medio	Desplazamiento hacia abajo	
0:00:22	cuando cocinamos,	La madre cocinando un pastel con un montón de empaques a su alrededor.	Plano Medio	Desplazamiento hacia la izquierda	
0:00:24	comemos,	El padre comiendo comida chatarra con varios empaques de papel y plástico a su alrededor.	Plano Medio	Desplazamiento hacia arriba	
0:00:25	realizamos la limpieza	La hija limpiando los vidrios de la ventana con una hoja de papel y atomizador.	Plano Medio	Desplazamiento hacia la derecha	
0:00:26	y hacemos tareas.	El niño escribiendo en un cuaderno, arranca una hoja y lanza el papel hacia atrás.	Plano Medio	Giro hacia la derecha	
0:00:30	Será verdad que... ¿sí ensuciamos, nos ensuciamos?	Tipografía en movimiento con el texto: “Si ensuciamos, nos ensuciamos”. El niño de la escena anterior se desplaza en su silla hacia la mesa y empieza a tirar papeles hacia atrás. Los papeles se multiplican hasta formar una montaña con ellos.	Plano General	Desplazamiento hacia la derecha	Fade Out
0:00:38	Por supuesto, ya que todos conocemos que la basura usualmente se almacena domiciliarmente	Plano general de la silueta de un basurero, se abre la toma y el basurero es la puerta de una casa.	De Plano General Corto a Panorámico	Zoom Out	
0:00:43	en condiciones inadecuadas.	Aparecen varios tipos de basureros desplazándose hacia la derecha en una especie de galería.	Plano General	Zoom In	Fade Out
0:00:46	Esto muchas veces propicia la presencia de insectos, malos olores y filtraciones de líquidos escurridos de la basura.	Una mosca vuela y llega a un basurero que se empieza a llenar, lo que hace que desprenda mal olor y que salga líquido de la caja.	De Close Up a Plano General	Dolly Out	
0:00:54	El lugar donde se coloca la basura es por lo regular impropio, generalmente en la cocina, ya que no se dispone	Se abre la toma y se descubre que la caja se encuentra en la cocina, aparece un ícono de X en señal de desaprobación.	Plano General	Paneo	
0:01:04	de un espacio apropiado para ese fin. Es recomendable que se deposite en el exterior de la vivienda.	Aparecen dinámicamente una ciudad, la parte de atrás de una casa y un basurero frente a ella. Luego el ícono de un cheque en señal de aprobación.	Panorámico	Zoom Out	Fade to Color
0:01:14	La frecuencia con que se acumula la basura es también importante,	Se abren dos casillas en una hay un basurero y en otra un calendario, mientras las hojas del calendario indican los días el basurero se va llenando hasta que rebalsa.	Plano General Corto	Desplazamiento hacia la izquierda	



0:01:21	ya que después de cierto tiempo, los desechos orgánicos entran en descomposición y pueden dañar la salud de los habitantes de la casa.	Aparecen algunos restos de comida (pescado, manzana, pan, etc.) y con el efecto de transición de reloj se revelan la apariencia que tienen luego de permanecer algunos días en la basura.	Plano General	Zoom Out	Transición tipo reloj
0:01:27	Además, la mezcla de desechos orgánicos e inorgánicos hace que se dificulte posteriormente el rescate de materiales reutilizables.	Aparece más basura pero esta vez de tipo reciclable como: papeles, cajas, servilletas, etc. Toda la basura se desplaza hasta mezclarse y luego se retira la orgánica y solo quedan los papeles sucios e inutilizables.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba	Persiana
0:01:36	Si además no existe un sistema eficiente y periódico de recolección,	Las persianas de colores se transforman en días en el calendario con basureros en los días: lunes, miércoles y viernes. Un camión recorre el calendario y se lleva la basura para indicar una recolección constante.	Plano General	Desplazamiento hacia la derecha	Fade Out
0:01:46	la acumulación de la basura en la casa se convierte en un problema que debe resolverse de alguna manera.	Una casa se va llenando paulatinamente de basura.	Plano General		Fade Out
0:01:52	Lamentablemente, la mayoría de las actividades que el ser humano desempeña son generadoras de basura.	Aparece un muñequito que señala con flechas en movimiento, círculos con actividades que contribuyen a la generación de basura. Por efecto estas actividades dentro de los círculos cambian a basura.	Plano General		Desvanecimiento en los círculos
0:01:58	La ciudad de Guatemala es el centro urbano más importante, debido a que el 6.5% de la población se encuentra en esta área.	Zoom in al mapa de Guatemala, se señala con un punto y con tipografía la ubicación de la ciudad de Guatemala. Al acercarse el plano se resalta el mapa de la ciudad de Guatemala y se indica el 6.5% de la población nacional.	De Close Up a Plano General	Zoom Out y Zoom In	
0:02:09	El aumento de la población	Se colocan varios muñecos sobre el mapa para indicar el aumento de la población.	Plano Conjunto	Zoom In y Desplazamiento hacia la izquierda	
0:02:11	nivel y expectativas de vida	Aparece un joven con dinero en la mano y un abuelo, que están parados sobre una gráfica. Mientras esta sube, se quiere indicar el aumento de nivel y expectativas de vida.	Plano Conjunto		
0:02:14	también lleva al incremento en el consumo	Se realiza un acercamiento a los personajes y paulatinamente se les van agregando bolsas de tiendas con productos.	Plano General	Zoom In	
0:02:16	y por tanto al aumento de la producción de desechos.	Empiezan a caer los paquetes y basura que crearon las compras de los personajes.	Plano General	Desplazamiento hacia abajo	Fade Out
0:02:19	Las cifras demuestran las proporciones en peso del tipo de desechos:	Crece un círculo y se divide en dos y luego en tres partes.	Plano General	Desplazamiento hacia la derecha	Desvanecimiento en los círculos
0:02:24	El 50% es basura orgánica.	Aparece el número 50%, que indica el tipo de basura orgánica.	Plano General		Desvanecimiento en los círculos
0:02:28	El 25% son envases, de éstos el 7% son de plástico, latas y briks; el 7% papeles y cartones, y el 11% envases de vidrio.	Se agranda la segunda parte del círculo y aparece un recuadro donde se indica con una gráfica de barras los tipos de envases que representan estos porcentajes.	Plano General	Desplazamiento hacia la izquierda y hacia arriba	Desvanecimiento en los círculos

0:02:43	El 25% son restos de otros materiales como: textiles, desperdicios de jardín, metales, chatarra electrónica, baterías, etc.	El segmento regresa a su lugar y se agranda la tercera parte del círculo. Aparece un recuadro donde se indica la naturaleza de los desperdicios.	Plano General	Desplazamiento hacia la derecha	Fade Out
0:02:58	¿Habría soluciones? La respuesta está en la Ley de las 3R's	Tipografía dinámica: La letra <b>R</b> se multiplica en tres.	Plano General		Énfasis a cada R
0:03:04	Reducir, Reutilizar y Reciclar.	Las tres R flotan hasta formar las palabras: Reducir, Reutilizar y Reciclar	Plano General		
0:03:10	Reducir la cantidad de residuos que generamos en nuestros hogares,	Aparece una alacena repleta de productos empujando la palabra reducir hacia arriba. Luego los productos se desvanecen para reducir el número de ellos.	Plano General Corto	Desplazamiento hacia arriba	
0:03:14	porque los recursos naturales no son inagotables.	Un bosque con abundantes árboles se convierte en un bosque talado.	Panorámico		Wipe Out
0:03:18	Cambia tus hábitos para consumir menos materia prima,	Varias botellas de agua pura se transforman en un garrafón.	Plano General	Desplazamiento hacia la derecha	Desvanecimiento de los círculos
0:03:21	así estarás ayudando a tu ciudad.	Una ciudad gris se transforma en una ciudad llena de color.	Panorámico		Persianas
0:03:27	Reutilizar los materiales u objetos cotidianos que son desechados para prolongar su vida útil	Aparecen tres divisiones de colores, cada una de ellas tiene un tipo de envase,	Plano General Corto	Desplazamiento hacia arriba	Fade Out
0:03:33	y ser empleados con otro propósito.	luego se desvanecen hasta tener un uso alternativo.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba	
0:03:36	Además, cuantos más objetos volvamos a utilizar, menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar.	Aparece un círculo con envases, otro con un basurero y luego otro con un bosque talado, que se transforman en los usos alternativos: un basurero vacío y un bosque verde.	Plano General		Giran los círculos
0:03:47	Reciclar para darle una nueva vida a los materiales, una vez finalizada su vida útil.	Aparece una lata usada y luego una planta de reciclaje. La lata se introduce en la fábrica y sale una lata nueva.	Panorámico		Fade Out
0:03:53	Lo que contribuye a disminuir notablemente el volumen de residuos que se descarta en los sitios de disposición final.	Aparece un basurero repleto de basura que luego se va vaciando.	Plano General		Desvanecimiento de la basura
0:04:02	Para reciclar es básico separar la basura en casa	Aparecen diferentes tipos de basura. Se ordenan de acuerdo a su clasificación.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba	
0:04:06	y aprender el uso correcto de los distintos contenedores de desechos sólidos, a los cuales se les asigna un color.	Se abre la toma e ingresan a su respectivo contenedor.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba	Fade Out
0:04:16	A la hora de separar los diferentes residuos de envases que generamos en nuestro hogar debemos tener en cuenta los materiales con los que están fabricados.	Tipografías dinámicas donde aparece la palabra MATERIALES de los Envases y luego las palabras PLÁSTICO, METAL, VIDRIO, PAPEL, CARTÓN Y ALUMINIO.	Plano General	Desplazamiento hacia abajo	Persianas Horizontales
0:04:25	Es decir, si son envases de plástico, metal, vidrio, papel, cartón y aluminio,	Varios ejemplos de cada material se colocan horizontalmente junto a su respectivo nombre.	Plano General	Desplazamiento hacia abajo	
0:04:33	ya que según sean, irán destinados a un contenedor específico.	Los ejemplos se van ordenando dentro de círculos del color de los contenedores, que resultan ser los basureros.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba y hacia abajo	Los círculos se transforman en contenedores



0:04:38	En la cocina no es necesario tener ningún contenedor como los que se encuentran en las calles.	Aparecen los contenedores de reciclaje de la calle y se reagrupan uno delante de otro.	De Plano General Corto a General	Fade Out
0:04:44	En nuestras casas,	Aparecen varias casas grandes	Panorámico	
0:04:46	aunque sean pequeñas	Aparece la casa pequeña	Panorámico	Giro hacia la derecha
0:04:48	siempre hay espacios libres para depositar los residuos temporalmente.	Gira la toma y aparece la parte trasera de la casa y se hace un acercamiento,	Plano General	Desplazamiento hacia la izquierda
0:04:55	Sólo con tener algunas bolsas o recipientes para cada tipo de envase es suficiente.	luego aparecen cuatro tipos distintos de basureros debidamente etiquetados.	Close up	Zoom In
0:05:00	De esta forma, y con este gesto tan simple como separar correctamente los diferentes envases en el hogar	Aparece el hijo separando diferentes envases.	Plano Medio	Desplazamiento hacia la derecha
0:05:08	Y depositándolos en sus contenedores correspondientes,	Aparecen los empaques cayendo en su debido contenedor.	Plano General Corto	
0:05:12	estamos haciendo posible que la cadena del reciclado funcione.	Aparece un mundo y a su alrededor se forma la cadena del reciclaje.	Plano General	Fade Out
0:05:19	¿Qué depositar en cada contenedor? Una cuestión de "COLORES"	Tipografía animada: COLORES. Aparecen los cuatro contenedores.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba
0:05:24	La colaboración de todos es fundamental para conseguir que los residuos de envases puedan reciclarse.	Desaparece la tipografía, los contenedores giran y se colocan para formar círculos en los que aparecen los rostros de los personajes.	Plano Medio	Giran hacia abajo
0:05:31	Para ello, debemos separar correctamente en el hogar	La hija separa los envases de vidrio de los de papel.	Plano Medio	Corte
0:05:35	y depositar cada envase en el contenedor correspondiente.	Cada tipo de desecho cae en su contenedor correspondiente.	Plano General Corto	Desplazamiento hacia arriba
0:05:41	En el contenedor AMARILLO se debe depositar: envases de plástico para alimentación, productos de aseo, metal, briks, bolsas, envoltorios de plástico y aluminio.	Tipografía animada: Contenedor AMARILLO = ENVASES, Aparecen diferentes envases, en divisiones separadas por tipo de material.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba y hacia la izquierda
0:05:57	Vaciar todos los envases y compactarlos para reducir su volumen antes de depositarlos en el contenedor.	Aparecen envases vaciándose	Plano General Corto	Fade Out
0:06:06	No se debe depositar aquellos plásticos que no sean envases, como por ejemplo: CD's, juguetes, perchas, cepillos, etc.	Aparece un envase doblándose y las flechas indicando. A continuación aparecen los envases de plástico que no se deben depositar, dentro de un círculo.	Close Up y Plano General Corto	Desplazamiento hacia arriba y Zoom Out
0:06:16	En el contenedor AZUL se debe depositar: envases y cajas de cartón bien plegados, papel, periódicos, revistas, propaganda, cuadernos, bolsas de papel, etc.	Tipografía animada: Contenedor AZUL = PAPEL. Aparecen los diferentes materiales, en divisiones separadas por tipo.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba y hacia la izquierda

0:06:31	No olvidar quitar las grapas, espirales o clips de los papeles.	Se desprenden las grapas, espirales y clips de algunos papeles.	Plano General Corto	Desplazamiento hacia arriba	Fade Out
0:06:36	Aunque pudiera parecerlo, no se debe depositar briks, o papeles y cartones muy sucios.	Se muestran algunos ejemplos de briks y papeles sucios y se tacha con una X.	Plano General Corto		Fade Out
0:06:45	En el contenedor VERDE se debe depositar envases de vidrio, como botellas, tarros y frascos.	Tipografía animada: VERDE = VIDRIO. Aparecen diferentes envases, en divisiones separadas por tipo de material.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba	Corte
0:06:55	Retirar las tapas, tapones y corchos de los envases de vidrio.	Se desprenden las tapas, tapones y corchos de los envases de vidrio.	Plano General Corto		Fade Out
0:07:01	En el contenedor GRIS se debe depositar: desechos orgánicos y resto de residuos.	Tipografía animada: GRIS = ORGÁNICOS Y OTROS. Aparecen algunos ejemplos de estos.	Plano General	Desplazamiento hacia arriba	Barrido Diagonal
0:07:09	Se recomienda que todos los materiales reciclables deban estar limpios, secos y sin restos de comida.	Aparece un chorro simulando lavar una lata para dejarla limpia. Después, el mismo envase secándose en el sol.	Plano General Corto	Desplazamiento hacia arriba	Corte
0:07:21	¿Cuál es entonces la principal CONCLUSIÓN?	Tipografía animada	Plano Medio	Desplazamiento hacia arriba	Corte
0:07:26	La basura no se produce sola, cada uno de nosotros es responsable de la basura que produce. Es importante contribuir con un consumo limpio,	Aparece el niño con un empaque en la mano. Luego una cadena humana con el resto de los personajes, con distintos empaques en la mano.	De Plano Medio a Panorámico	Zoom In y Zoom Out	
0:07:37	es el momento de pensar y de actuar.	Aparece el padre y una nube con un bombillo de idea, allado de su cabeza. Después camina hacia unos contenedores y tira una lata en el contenedor correspondiente.	De Plano Medio a Plano Completo	Desplazamiento hacia arriba y hacia la derecha	Fade Out
0:07:41	Pensar lo que cada uno podemos hacer para mejorar,	Aparecen varios de los personajes con un tipo de desecho en su mano y una nube sobre su cabeza, que les indica el contenedor correspondiente.	Plano Americano	Desplazamiento hacia arriba	Corte
0:07:44	porque todos somos responsables, todos tenemos un papel protagonista en el cambio.	Aparecen algunos de los personajes dentro de un círculo realizando actividades cotidianas y a su alrededor giran las flechas de la cadena del reciclado.	Panorámico		Fade Out
0:07:52	Y, recuerda: “Si se mezclan los desechos,	Diferentes tipos de desechos se van revolviendo.	Plano General		
0:07:55	se echa a perder el esfuerzo de todos”	Esto ocasiona que se rompa la cadena de reciclado.	Panorámico	Desplazamiento hacia abajo	Corte

Fuente: Elaboración Propia

### 3.5.3. BOCETAJE

- **PRIMER NIVEL DE GRAFICACIÓN**

En el primer nivel de graficación se comienza con el diseño de ideas para la pieza principal (material audiovisual). Se procura un estilo determinado según el concepto creativo: ¡Si Ensuciamos, Nos Ensuciamos!

En esta etapa se delimitan los lineamientos esenciales de los elementos visuales que se incluirán en el material audiovisual. Primero se procede a realizar un bosquejo manual sobre los personajes, escenarios, tipos de titulares y selección de la información pertinente para el material audiovisual e impreso; para tener una mejor idea al momento de proyectar los diseños.

Posterior a eso se realiza un *dummie* a nivel de bosquejo, siendo este un arte que alcanza a conceptualizar con mejor precisión la idea central que se busca, antes de digitalizar los bocetos. Se deben tomar en cuenta varios elementos fundamentales que se utilizarán posteriormente para la propuesta gráfica final, como son: ilustraciones, escenarios, iconos, textos, tipografías, etc.

#### 1. ILUSTRACIONES

El concepto es minimalista. Los personajes representan a una familia de 7 integrantes, conformados por: *el padre, la madre, tres hijos, una hija y el abuelo*. Estos presentan características con formas simples basadas en figuras geométricas, sin volumen ni texturas, pocos detalles y colores sólidos.

#### 2. ESCENARIOS

Los escenarios ocurren dentro y fuera del hogar. Se representan diferentes espacios, donde transcurren la mayoría de actividades que realiza cada uno de los miembros de la familia diariamente. Prevalece el fondo blanco, para equilibrar los elementos que requieren énfasis y protagonismo.

#### 3. ICONOS

- Casa

Representa el lugar donde inicialmente se manejan los desechos sólidos, generalmente desde el hogar.

- Contenedores de basura

Los diferentes contenedores de basura son parte fundamental del material audiovisual y aparecen durante toda la animación. Representan la forma en que usualmente se deposita la basura en las casas y la manera en que se debe depositar.

- Mapas

Representan a la ciudad capital, su población y aumento. Puesto que el perfil geográfico del material audiovisual abarca esta área.

- Gráficas de porcentajes

Representan los porcentajes de las cantidades de desechos orgánicos, inorgánicos y otros.

- Las 3R's

Representan 3 conceptos fundamentales del audiovisual, (Reducir, Reutilizar y Reciclar) como propuestas alternativas de solución.

- Flechas

Se utilizan para señalar una trayectoria.

#### 4. TITULARES

- El **Mal manejo de DESECHOS SÓLIDOS** es el título del audiovisual. En conjunto representa el problema, al cual se le dará una solución.

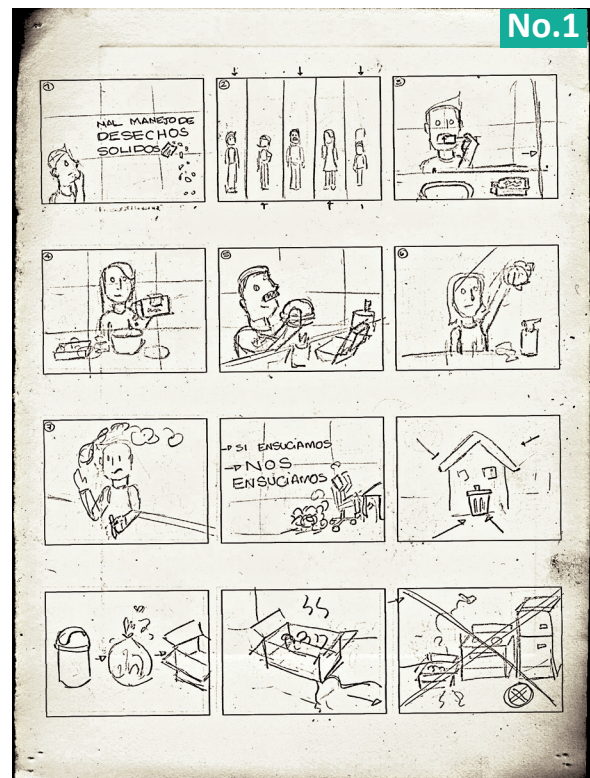
Se utilizarán diferentes tipografías y tamaños para darle énfasis a los conceptos principales.

- **Si ensuciamos, NOS ENSUCIAMOS** es el concepto creativo del audiovisual. Este representa una llamada de atención de los hábitos que usualmente tenemos en nuestro hogar, con respecto al manejo de la basura que desechamos.

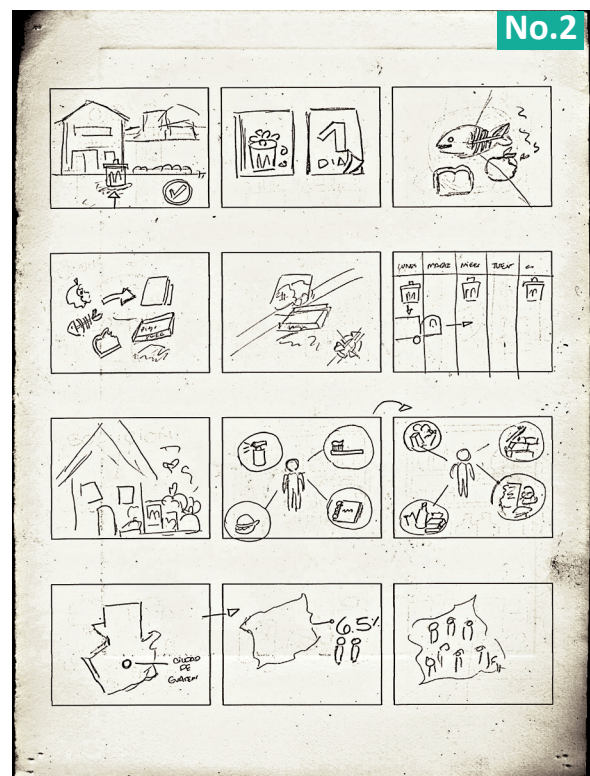
Se utilizarán diferentes tipografías y tamaños para darle énfasis a los conceptos principales.

Como resultado se realizaron bocetos para experimentar la mejor forma de presentar cada escena, unificando el guion literario y técnico.

## INTRODUCCIÓN

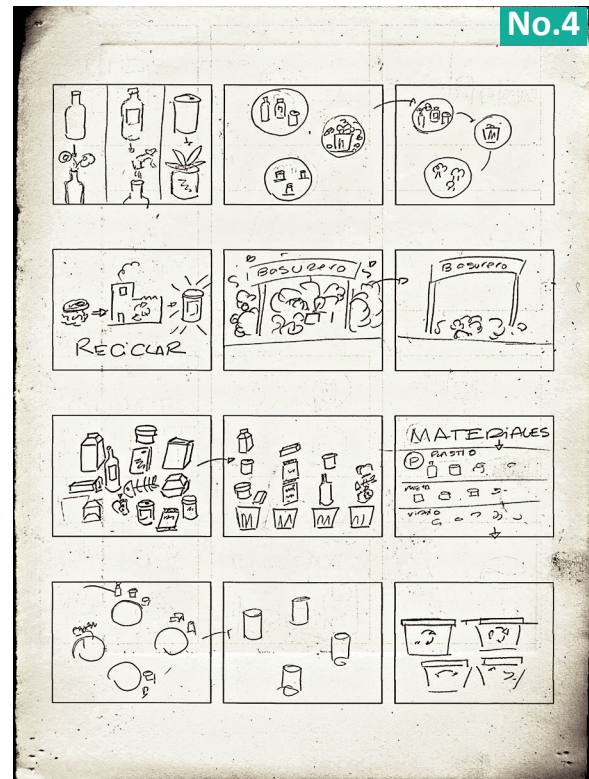
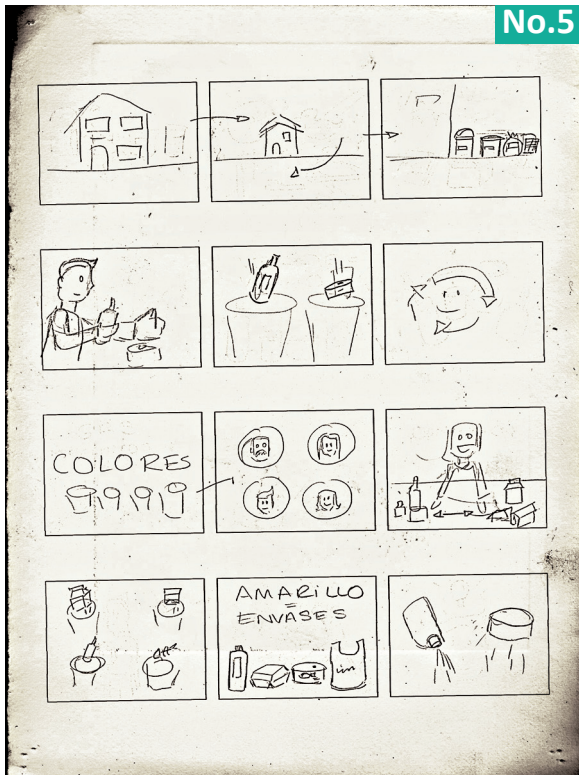
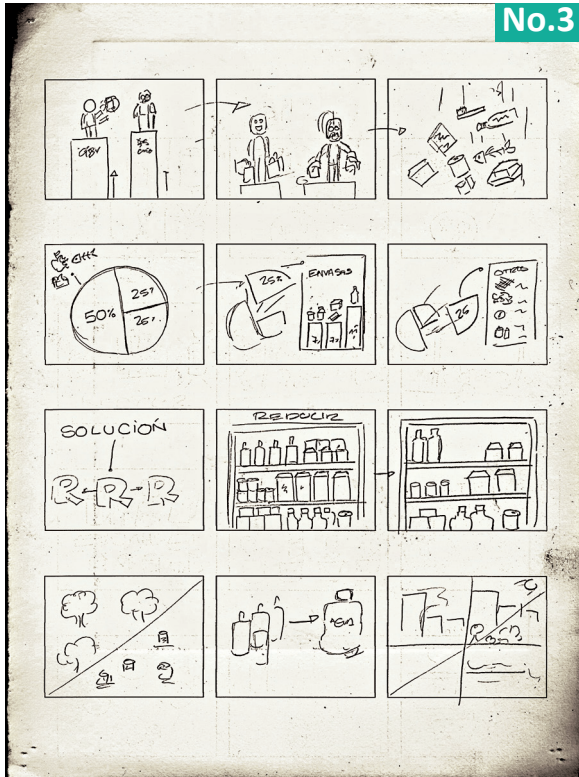


## PROBLEMA



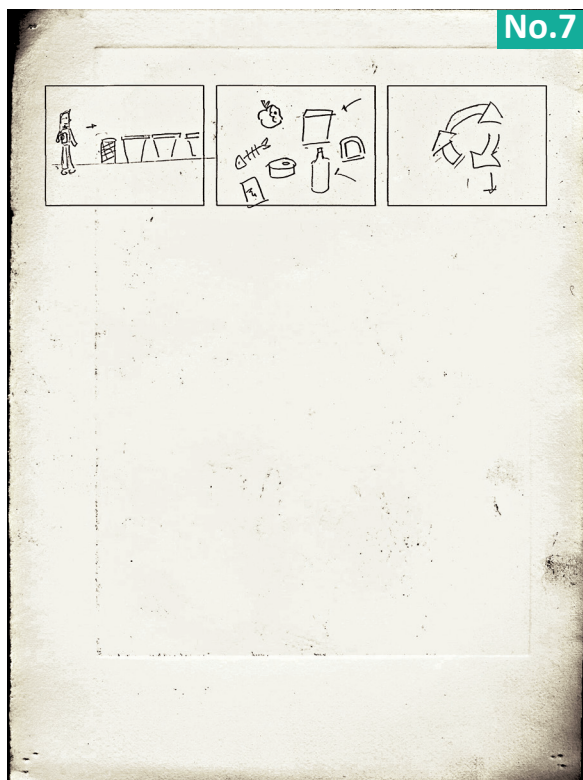


### PROBLEMA Y SOLUCIÓN



### SOLUCIÓN Y CIERRE

### 3.5.4. STORYBOARD



El *storyboard* sirve para visualizar nuestras ideas, ayuda a tomar en cuenta aspectos técnicos, recursos de producción, tiempo estimado y sirve como una guía al momento de la animación y edición.

#### • SEGUNDO NIVEL DE GRAFICACIÓN

1. Se hicieron pruebas digitales con los dibujos vectoriales.
2. Se decidió qué objetos aparecerán en cada composición.
3. Se trabajaron diferentes opciones de colores.
4. Se hicieron pruebas de jerarquía de textos, para crear movimiento.



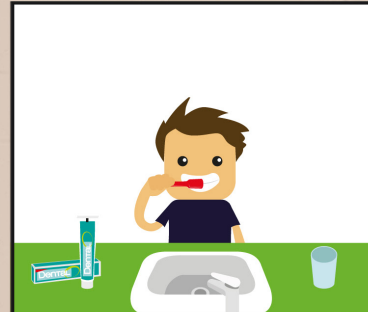
### Story Board



**Escena: 1** Tiempo: 00:00:08  
 Encuadre: Plano Medio



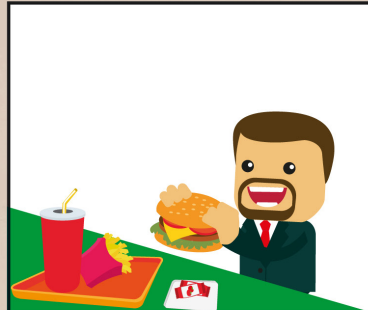
**Escena: 2** Tiempo: 00:00:14  
 Encuadre: Plano General  
 Movimiento: Desplazamiento hacia la derecha



**Escena: 3** Tiempo: 00:00:20  
 Encuadre: Plano Medio  
 Movimiento: Desplazamiento hacia abajo



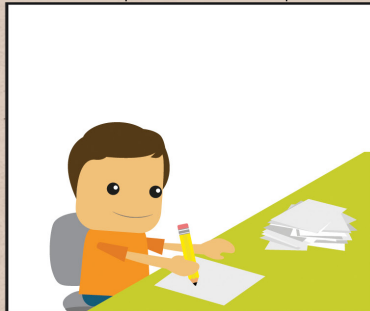
**Escena: 4** Tiempo: 00:00:22  
 Encuadre: Plano Medio  
 Movimiento: Desplazamiento hacia la izquierda



**Escena: 5** Tiempo: 00:00:24  
 Encuadre: Plano Medio  
 Movimiento: Desplazamiento hacia arriba



**Escena: 6** Tiempo: 00:00:25  
 Encuadre: Plano Medio  
 Movimiento: Desplazamiento hacia la derecha



**Escena: 7** Tiempo: 00:00:26  
 Encuadre: Plano Medio  
 Movimiento: Giro hacia la derecha



**Escena: 8** Tiempo: 00:00:30  
 Encuadre: Plano General  
 Movimiento: Desplazamiento hacia la derecha



**Escena: 9** Tiempo: 00:00:38  
 Encuadre: De Plano General Corto a Panorámico  
 Movimiento: Zoom Out



**Escena: 10** Tiempo: 00:00:43  
 Encuadre: Plano General  
 Movimiento: Zoom In



**Escena: 11** Tiempo: 00:00:46  
 Encuadre: Plano General  
 Movimiento: Dolly Out

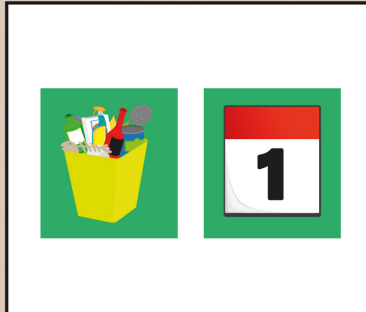


**Escena: 12** Tiempo: 00:00:54  
 Encuadre: Plano General  
 Movimiento: Paneo

### STORY BOARD



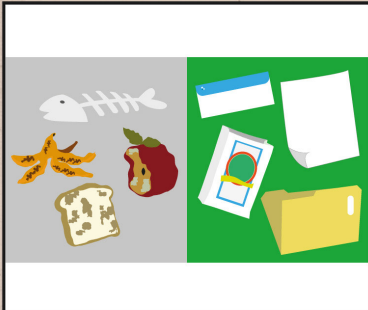
**Escena: 13** Tiempo: 00:01:04  
**Encuadre:** Panorámico  
**Movimiento:** Zoom Out



**Escena: 14** Tiempo: 00:01:14  
**Encuadre:** Plano General Corto  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la izquierda



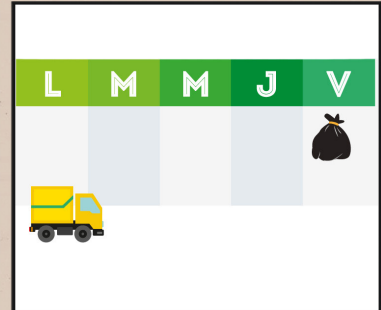
**Escena: 15** Tiempo: 00:01:21  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Zoom Out



**Escena: 16** Tiempo: 00:01:27  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



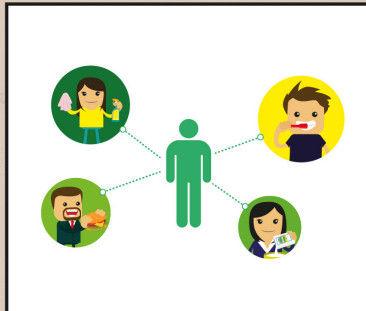
**Escena: 17** Tiempo: 00:01:35  
**Encuadre:** Plano General



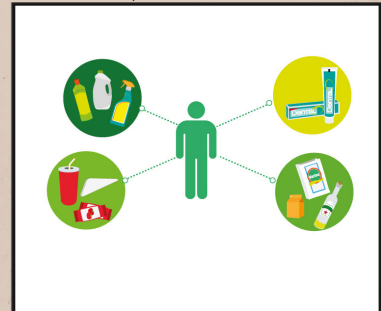
**Escena: 18** Tiempo: 00:01:36  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la derecha



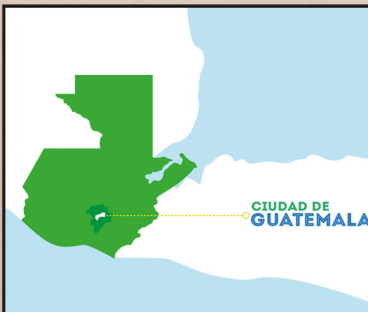
**Escena: 19** Tiempo: 00:01:46  
**Encuadre:** Plano General



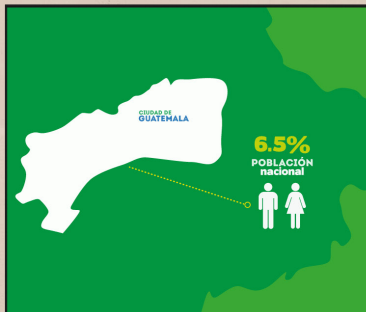
**Escena: 20** Tiempo: 00:01:52  
**Encuadre:** Plano General



**Escena: 21** Tiempo: 00:01:56  
**Encuadre:** Plano General



**Escena: 22** Tiempo: 00:01:58  
**Encuadre:** De Close Up a Plano General  
**Movimiento:** Zoom Out y Zoom In



**Escena: 23** Tiempo: 00:02:06  
**Encuadre:** Plano Conjunto  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la derecha



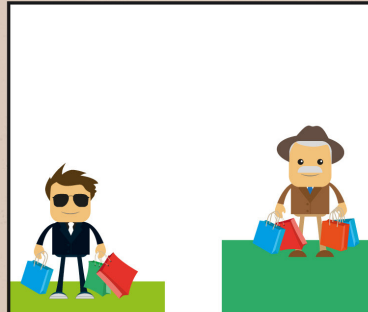
**Escena: 24** Tiempo: 00:02:09  
**Encuadre:** Plano Conjunto  
**Movimiento:** Zoom In y Desplazamiento hacia la izquierda



### STORY BOARD



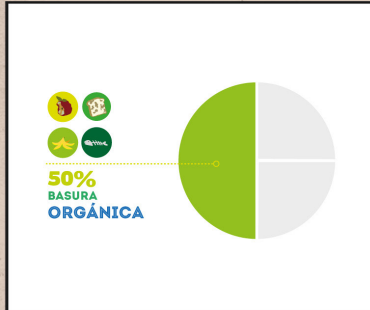
**Escena: 25** Tiempo: 00:02:11  
**Encuadre:** Plano Conjunto



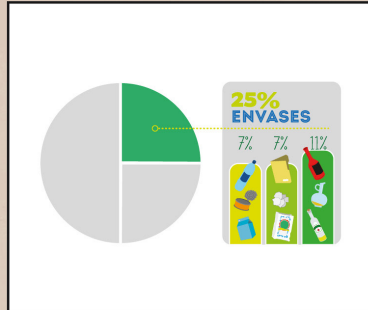
**Escena: 26** Tiempo: 00:02:14  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Zoom In



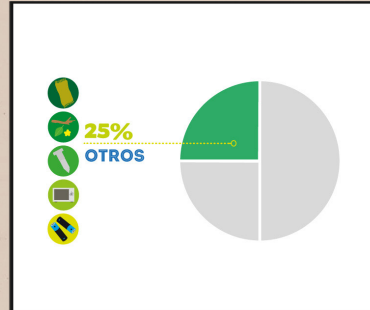
**Escena: 27** Tiempo: 00:02:16  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia abajo



**Escena: 28** Tiempo: 00:02:24  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la derecha



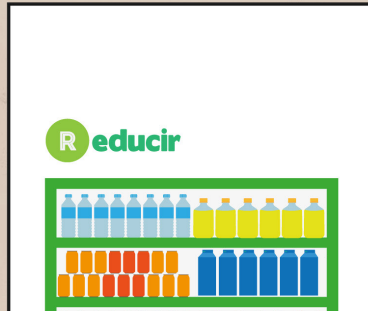
**Escena: 29** Tiempo: 00:02:28  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la izq. y hacia arriba



**Escena: 30** Tiempo: 00:02:43  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la derecha



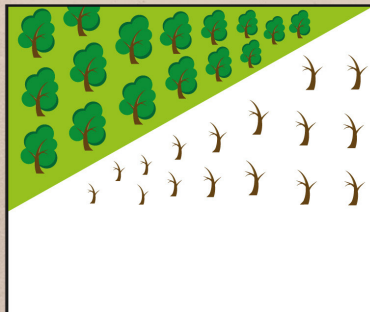
**Escena: 31** Tiempo: 00:02:58  
**Encuadre:** Plano General



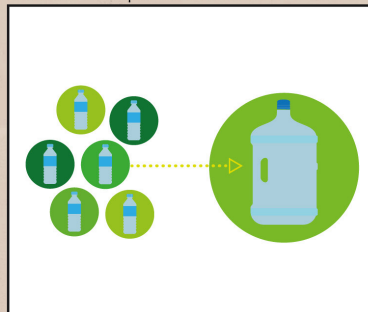
**Escena: 32** Tiempo: 00:03:10  
**Encuadre:** Plano General Corto  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



**Escena: 33** Tiempo: 00:03:13  
**Encuadre:** Plano General Corto



**Escena: 34** Tiempo: 00:03:14  
**Encuadre:** Panorámico

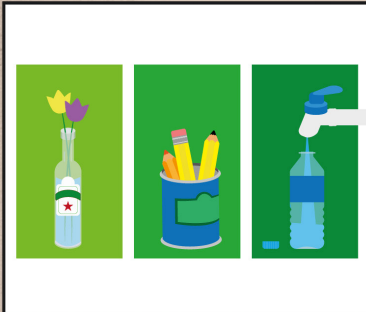


**Escena: 35** Tiempo: 00:03:18  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la derecha



**Escena: 36** Tiempo: 00:03:27  
**Encuadre:** Plano General Corto  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba

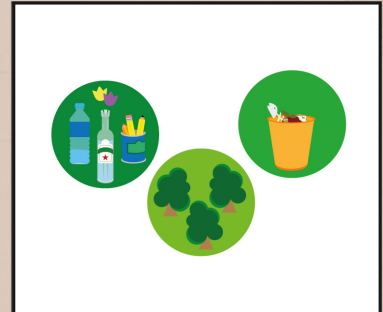
# STORY BOARD



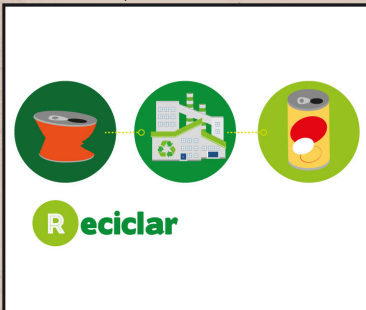
**Escena: 37** Tiempo: 00:03:33  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



**Escena: 38** Tiempo: 00:03:36  
**Encuadre:** Plano General



**Escena: 39** Tiempo: 00:03:40  
**Encuadre:** Plano General



**Escena: 40** Tiempo: 00:03:47  
**Encuadre:** Panorámico



**Escena: 41** Tiempo: 00:03:53  
**Encuadre:** Plano General



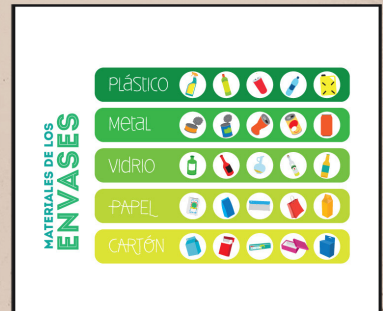
**Escena: 42** Tiempo: 00:04:00  
**Encuadre:** Plano General



**Escena: 43** Tiempo: 00:04:02  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



**Escena: 44** Tiempo: 00:04:06  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



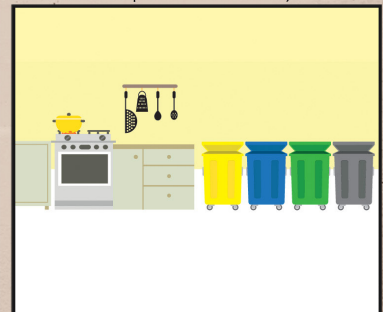
**Escena: 45** Tiempo: 00:04:16  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia abajo



**Escena: 46** Tiempo: 00:04:33  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



**Escena: 47** Tiempo: 00:04:36  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba y hacia abajo



**Escena: 48** Tiempo: 00:04:38  
**Encuadre:** De Plano General Corto a General

### Story Board



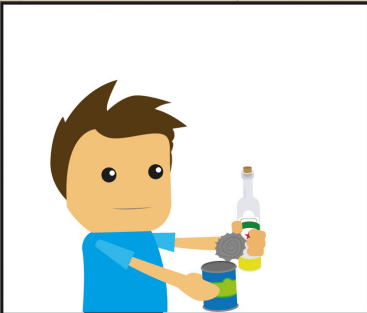
**Escena: 49** Tiempo: 00:04:44  
**Enquadre:** Panorámico



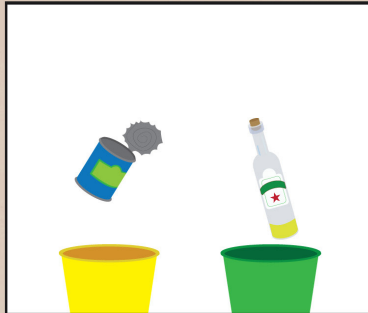
**Escena: 50** Tiempo: 00:04:46  
**Enquadre:** Panorámico  
**Movimiento:** Giro hacia la derecha



**Escena: 51** Tiempo: 00:04:55  
**Enquadre:** Close Up  
**Movimiento:** Zoom In



**Escena: 52** Tiempo: 00:05:00  
**Enquadre:** Plano Medio  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la derecha



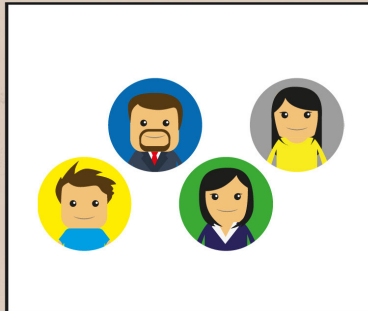
**Escena: 53** Tiempo: 00:05:08  
**Enquadre:** Plano General Corto



**Escena: 54** Tiempo: 00:05:12  
**Enquadre:** Plano General



**Escena: 55** Tiempo: 00:05:19  
**Enquadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



**Escena: 56** Tiempo: 00:05:24  
**Enquadre:** Plano Medio  
**Movimiento:** Giran hacia abajo



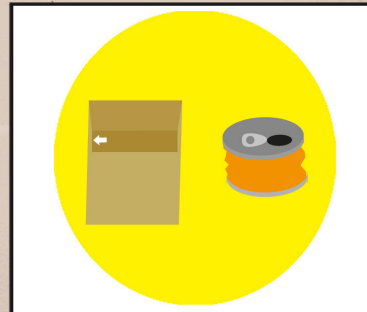
**Escena: 57** Tiempo: 00:05:31  
**Enquadre:** Plano Medio



**Escena: 58** Tiempo: 00:05:35  
**Enquadre:** Plano General Corto  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



**Escena: 59** Tiempo: 00:05:57  
**Enquadre:** Plano General Corto



**Escena: 60** Tiempo: 00:05:59  
**Enquadre:** Plano General Corto



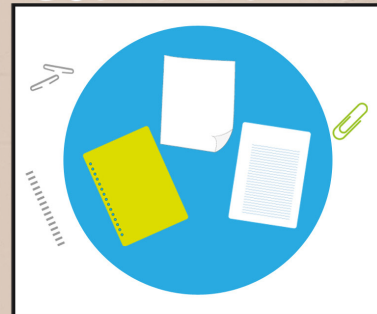
### Story Board



**Escena: 61** Tiempo: 00:06:06  
**Encuadre:** Close Up y Plano General Corto  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba y Zoom Out



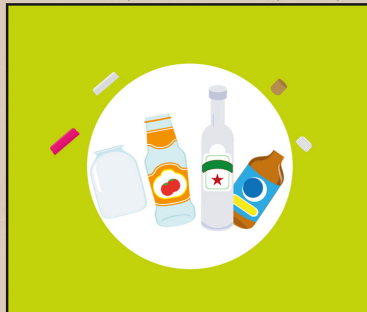
**Escena: 62** Tiempo: 00:06:16  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento h. arriba y h. la izquierda



**Escena: 63** Tiempo: 00:06:31  
**Encuadre:** Plano General Corto  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



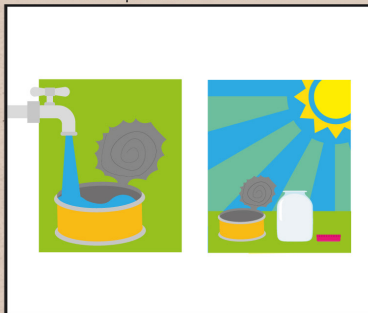
**Escena: 64** Tiempo: 00:06:45  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



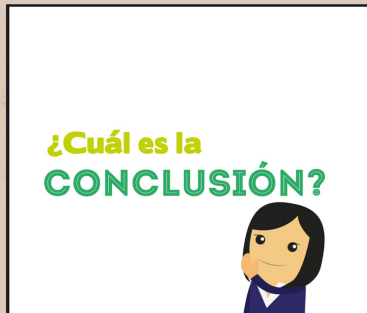
**Escena: 65** Tiempo: 00:06:55  
**Encuadre:** Plano General Corto



**Escena: 66** Tiempo: 00:07:01  
**Encuadre:** Plano General  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



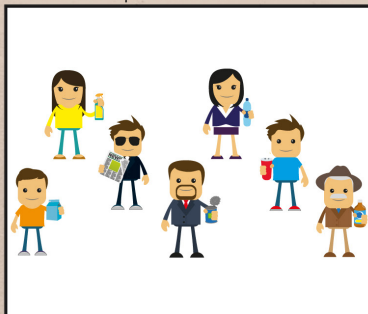
**Escena: 67** Tiempo: 00:07:09  
**Encuadre:** Plano General Corto  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



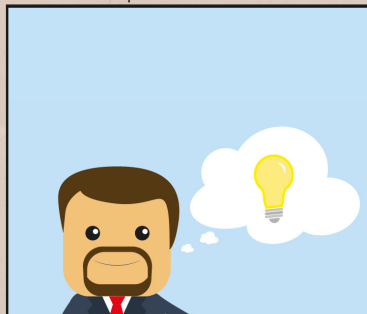
**Escena: 68** Tiempo: 00:07:21  
**Encuadre:** Plano Medio  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



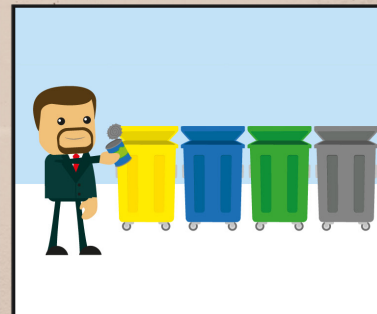
**Escena: 69** Tiempo: 00:07:26  
**Encuadre:** De Plano Medio  
**Movimiento:** Zoom In



**Escena: 70** Tiempo: 00:07:28  
**Encuadre:** Panorámico  
**Movimiento:** Zoom Out



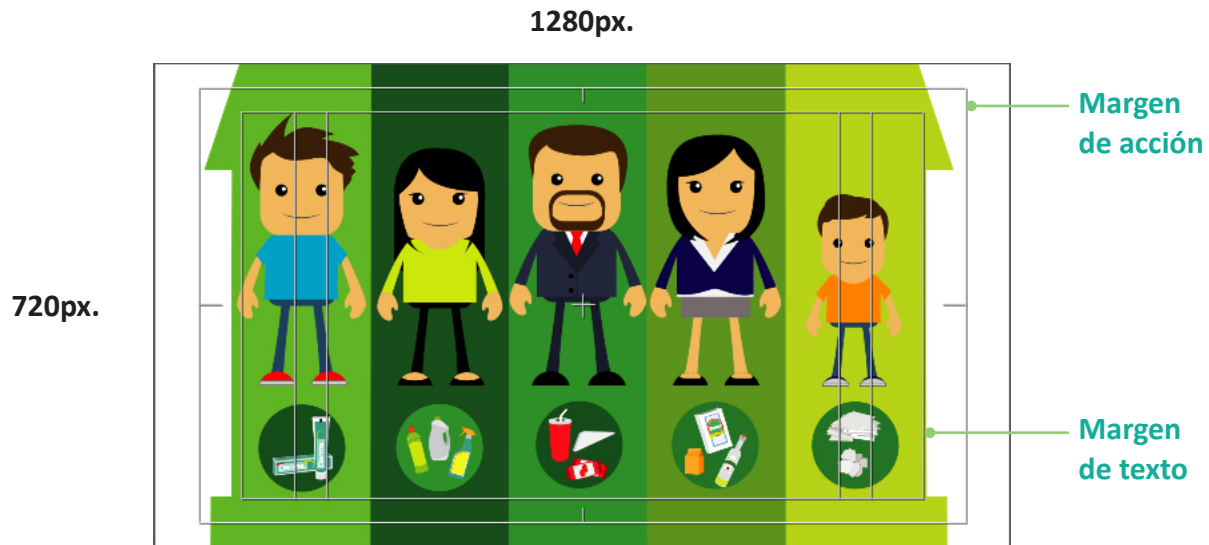
**Escena: 71** Tiempo: 00:07:37  
**Encuadre:** Plano Medio  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia arriba



**Escena: 72** Tiempo: 00:07:37  
**Encuadre:** Plano Completo  
**Movimiento:** Desplazamiento hacia la derecha

### 3.6. DECISIONES DE DISEÑO

Previo a la realización del producto final se realizaron pruebas como: animación de textos, audio y transiciones. Las pruebas de audio se realizaron con diferentes fondos musicales y mezclas junto con la narración. También se midieron los tiempos.



**Encuadre:** Plano General      **Transición:** Desplazamiento hacia la derecha  
Muestra cinco divisiones de colores distintas con un miembro de la familia en cada una.

#### 3.6.1. FORMATO

El formato a utilizar es el de pantalla ancha HD (Alta Definición), el cual es un tamaño flexible que se puede ver en la pantalla completa de una computadora con alta calidad.

- Dimensión: 1280 x 720 Pixeles
- Pixel ratio: 16:9
- Cuadros por segundo: 29.97
- Tipo de formato .MOV
- Para computadora

#### 3.6.2. LAYOUT

- **Márgenes de Seguridad**

Aunque no es un video para la televisión, los márgenes de seguridad se toman en cuenta para que los elementos y tipografías no se pierdan de la pantalla.

3.6.3. IMÁGENES Y FORMAS

IMÁGENES

Para el desarrollo del material audiovisual, se utilizaron ilustraciones vectoriales minimalistas; diseños simples con pocos detalles y colores planos que contrastan con el fondo blanco. El estilo de las ilustraciones es similar a una infografía.

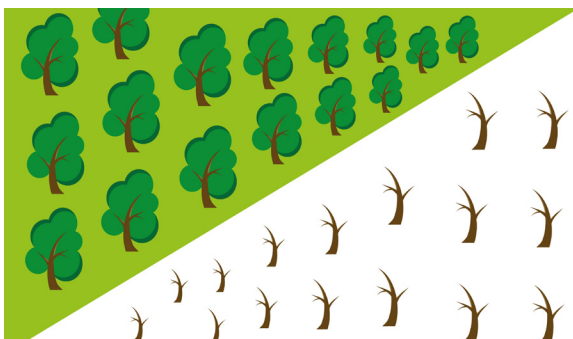


FORMAS

Se utilizaron formas geométricas básicas, para crear un video de tipo infográfico. Las cuales son:

- **Línea**

Es el elemento básico de todo grafismo, está formada por la unión de varios puntos en sucesión, pudiéndose asimilar a la trayectoria seguida por un punto en movimiento, por lo que tiene mucha energía, dirección y dinamismo. Se ha utilizado para dividir o como conector de varios elementos.



- **Círculo**

Representa movimiento, encuadramiento y repetición. También da protagonismo a los elementos encerrados en él. Se ha utilizado para mostrar el ciclo de vida de los desechos, las gráficas de porcentajes, el ciclo del reciclaje, personajes, productos y tipos de desechos.



- **Rectángulo**

Representa solidez, estabilidad, divide varios elementos dentro de la misma escena y los agrupa por categorías. Ayuda a establecer una línea de horizonte simple y le da equilibrio a los elementos.



### 3.6.4. COLORES

Para seleccionar los colores se buscaron escalas generales basadas en la armonía visual para ser utilizadas en la línea gráfica general.

La paleta de colores utilizados se compone de colores fríos y cálidos que se complementan.

Los colores base y sobresalientes del video son el **BLANCO** (para el fondo) y el **VERDE** en diferentes tonalidades.

El **BLANCO** es un color que indica limpieza, unidad, orden, pureza, etc. Al mezclarlo con cualquier color reduce su croma y cambia sus potencias psíquicas, las cuales son siempre positivas y afirmativas.

También crea una impresión luminosa de vacío que se adapta a la solución del problema: “El Buen Manejo de Desechos Sólidos”.

El **VERDE** es un color que universalmente es utilizado para actividades ecológicas y de reciclaje. Se eligió una gama amplia de este color, desde el verde amarillo hasta el verde azulado, para crear contrastes entre sí.

Otros colores importantes fueron el **AMARILLO**, **AZUL** y **GRIS**, que junto con el **VERDE** representan los colores de los contenedores utilizados para el reciclaje.

## UNA CUESTIÓN DE COLORES



### 3.6.5. TIPOGRAFÍA

Se combinaron 3 tipos de letra (**INTRO**, **BORIS BLACK BLOXX** y **DEIBI**) en diferentes tamaños, por lo general puntos altos para que la lectura sea amena, legible y resalte aspectos importantes del texto. Se escogieron tipografías llamativas y modernas, se buscó una gama de combinaciones que logren resaltar los elementos y brinden una idea más completa del tema.



En este caso la jerarquización de los textos permite variar y dirigir el orden de la lectura, haciendo que el receptor se involucre en mayor grado con la pieza gráfica.

#### CLASIFICACIÓN TIPOGRÁFICA

##### **INTRO / INTRO INLINE**

Es una tipografía moderna, sobria y clara que permite leer los textos fácilmente. Esta tipografía es en su totalidad en mayúsculas, la hace apta para resaltar lo más importante del video. **Familia:** *Sans Serif / Bold / Normal*

**A B C D E F G H I J K L M**  
**N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z**  
**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

**BORIS BLACK BLOXX**  
**/ BORIS BLACK BLOXX**  
**DIRTY**

Es una tipografía moderna, sobria y clara que permite leer los textos fácilmente. Se utilizó en mayúsculas y minúsculas, su legibilidad resalta los textos que se necesitan resaltar. **Familia:** *Sans Serif / Extra Bold / Expandida*

**A B C D E F G H I J K L M**  
**N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z**  
**a b c d e f g h i j k l m**  
**ñ o p q r s t u v w x y z**  
**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

##### DEIBI

Es una tipografía moderna de trazos finos que le da un toque personal a los títulos y frases cortas. Se utilizó en datos de menor relevancia, en mayúsculas y minúsculas. **Familia:** *Manuscrita o Script / Light / Condensada*.

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
 a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



### 3.6.6. TRANSICIONES

En la mayoría de escenas se utilizaron **CORTES**, ya que coinciden con el estilo simple de las ilustraciones.



Los **FUNDIDOS** se utilizaron en las escenas que tienen relación con la siguiente, para seguir una trama continua.



### 3.6.7. PLANOS, ENCUADRES Y MOVIMIENTOS DE CÁMARA

El audiovisual se caracteriza por utilizar en su mayoría planos abiertos y medios. Esporádicamente, también se utilizaron planos cerrados.

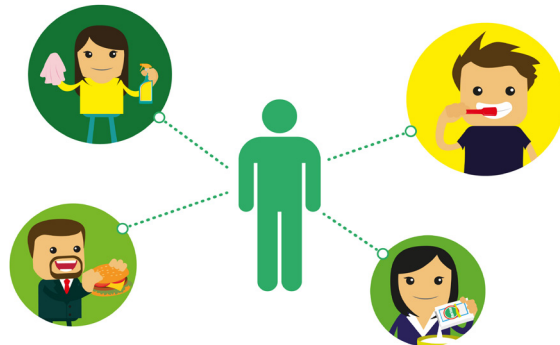
- **Planos y Encuadres**

Para la animación se utilizaron planos generales para mostrar los objetos dentro de un contexto (casa, cocina, vecindario, mapa, etc.) y *close up* para mostrar los detalles y las acciones de los personajes.

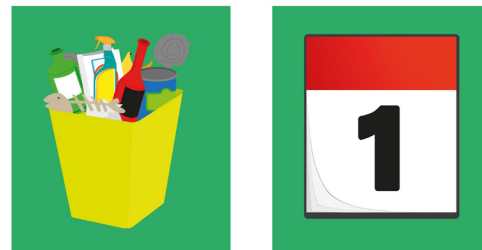
Se han encuadrado las imágenes tomando en cuenta la ley de tercios, para ubicar los elementos más importantes dentro de los puntos de interés. En algunas escenas se utilizaron encuadres centrados para contrastar con las otras escenas y ubicar al objeto como el centro de atención. También se utilizó el encuadre simétrico para comparar dos situaciones.



Encuadre **LEY DE TERCIOS**



Encuadre **CENTRAL**



Encuadre **SIMÉTRICO**

- **Movimientos de Cámara**

Los movimientos de cámara utilizados fueron muy básicos, con el propósito de que coincidieran con el estilo simple de la animación. Estos son rápidos y dinámicos, para atraer y mantener la atención del espectador.

En algunas escenas que necesitaban ir conectadas se emplearon paneos, *dolly* y *zoom* para pasar a la siguiente escena.



Reducir



Reutilizar

Reciclar

4

# COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA & PROPUESTA GRÁFICA FINAL

## Capítulo IV

Comprobación  
de la Eficacia  
Propuesta Gráfica Final  
& Fundamentación

El Mal Manejo de Desechos Sólidos



## 4.1. COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA

Para la comprobación de la efectividad de la propuesta gráfica final fue necesaria la realización de un prueba piloto con una muestra del grupo objetivo, diseñadores gráficos y profesionales.

### OBJETIVOS DE LA VALIDACIÓN

- Establecer la eficacia de la propuesta final, con el grupo objetivo.
- Obtener información para evaluar las reacciones ante los aspectos formales y contenidos de las propuestas.

### PERFIL DEL INFORMANTE

La validación del proyecto se realizó con una muestra de 30 personas, hombres y mujeres guatemaltecos residentes en la ciudad capital, entre 18 a 45 años de edad, con nivel educativo medio o superior; de clase media (C) y clase baja (D); con ingresos mínimos de tres mil cuatrocientos quetzales al mes; con acceso a internet y manejo adecuado del mismo.

Para la muestra fue necesario contar con tres grupos de personas: el grupo objetivo (participantes en las capacitaciones), diseñadores gráficos (especialistas en la rama del diseño) y profesionales universitarios y del medio audiovisual; para obtener un mejor resultado en la eficacia de la propuesta final.

## HERRAMIENTA DE VALIDACIÓN

La técnica utilizada para validar este proyecto fue la encuesta. Se utilizaron dos formas de realizarla:

- Encuesta Online: el cuestionario por correo electrónico con un enlace al video y con la imagen de la pieza de apoyo.
- Encuesta Presencial: se reunió un número de personas del grupo objetivo, para que pudieran ver el video, la pieza gráfica (trifoliar) y luego contestar una encuesta impresa.

Para el desarrollo de las encuestas, se realizaron los siguientes pasos:

PASO	GRUPO FOCAL	E-ENCUESTA
CREACIÓN DEL CUESTIONARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se imprime el cuestionario.</li> <li>Se reproducen suficientes fotocopias para los participantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ingresa el cuestionario mediante el sistema de <a href="http://www.e-encuesta.com">www.e-encuesta.com</a> en el que se puede personalizar a conveniencia.</li> </ul>
PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reúne a un grupo de personas del grupo objetivo.</li> <li>Se brinda una presentación y bienvenida a los participantes.</li> <li>Se hace una pequeña introducción al tema.</li> <li>Se les pide que vean el video y que presten atención a todos los detalles.</li> <li>Se practica la encuesta a los participantes.</li> <li>Se realizan preguntas directas y se escuchan los comentarios generales.</li> <li>Y por último, se agradece la participación a la audiencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se selecciona una lista de contactos que pertenezcan al grupo objetivo.</li> <li>Se les envía un correo electrónico con un enlace a la e-encuesta.</li> <li>En la encuesta aparecen las instrucciones para que vean el video y contesten las preguntas.</li> <li>Al terminar el participante envía sus respuestas y estas se almacenan en la base de datos.</li> </ul>
ORGANIZACIÓN DE DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando hayan terminado las encuestas se ordenan los datos manualmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema e-encuesta ordena y tabula los datos automáticamente.</li> </ul>
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se determinan los porcentajes de las encuestas del grupo focal y luego se suman a los datos obtenidos por e-encuestas para obtener los resultados finales.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración Propia

Para la investigación de los grupos se elabora una encuesta, la cual contiene una serie de preguntas cerradas (de respuesta sugerida: Sí y No) y preguntas de valoración con respuestas de tres niveles de ponderación, que responden a nuestra necesidad de recopilar datos como: *la funcionalidad del audiovisual, la claridad del mensaje, su estética y nivel de aceptación por parte del encuestado.*

Las encuestas (para el audiovisual y trifoliar) se elaboraron con cinco tipos de preguntas: *preguntas de comprensión, atracción, aceptación, involucramiento y persuasión.*

### 1. Preguntas de comprensión:

- ¿El video presenta el contenido de manera simple?

- ¿Considera que el tiempo de duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos?
- ¿Comprende el mensaje que se ha presentado en el video?

## 2. Preguntas de atracción:

- ¿Le parecen atractivas las imágenes del video?
- ¿Cree que los colores son adecuados para el tema?
- ¿Cómo considera la música utilizada en el audiovisual?
- ¿Le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar?
- ¿Cree que los colores son adecuados y llaman su atención?

## 3. Preguntas de aceptación:

- ¿Es necesaria la creación de material audiovisual sobre el mal manejo de desechos sólidos?
- ¿Cómo considera la importancia del trifoliar como herramienta de refuerzo informativo después de ver el video?
- ¿La información del trifoliar le parece?
- ¿Cómo considera la tipografía utilizada en el trifoliar?
- ¿Considera que existe unidad visual entre el trifoliar y el video?

## 4. Preguntas de involucramiento:

- ¿Cree que el video despierta interés sobre el tema?
- ¿Se considera parte de la solución, aplicando la ley de las 3R's?

## 5. Preguntas de persuasión:

- ¿Considera que el video tiene el contenido necesario para lograr un cambio en la percepción de las personas?

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

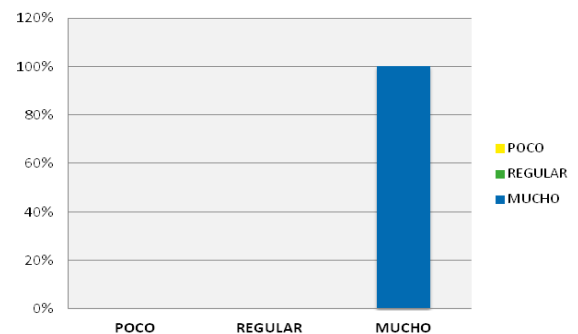
A continuación se presenta un análisis de las respuestas obtenidas durante el proceso de validación del material audiovisual y trifoliar, que estima la opción de la muestra sobre los diferentes aspectos evaluados de ambas piezas, en relación con la funcionalidad y efectividad de las mismas. Se describen las conclusiones de la tabulación de los resultados de las encuestas, representados de forma gráfica.

## GRUPO OBJETIVO

### VALIDACIÓN DEL AUDIOVISUAL

#### PREGUNTA 1

¿Le parecen atractivas las imágenes del video?

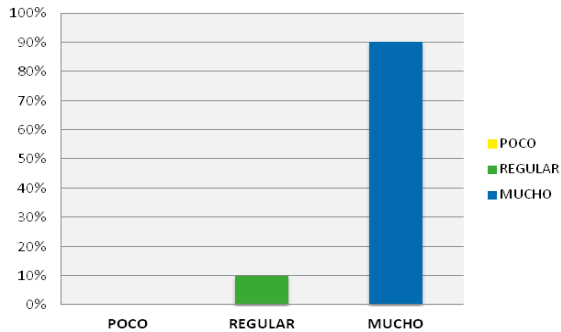


El 100% de los encuestados considera que son atractivas las imágenes del video.



### PREGUNTA 2

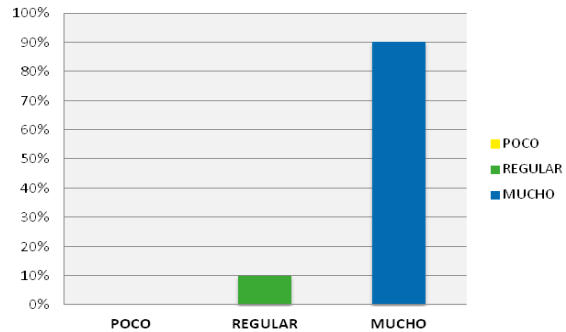
¿El video presenta el contenido de manera simple?



El 90% de los encuestados comprende el video fácilmente; contra un 10% que no lo comprende del todo.

### PREGUNTA 4

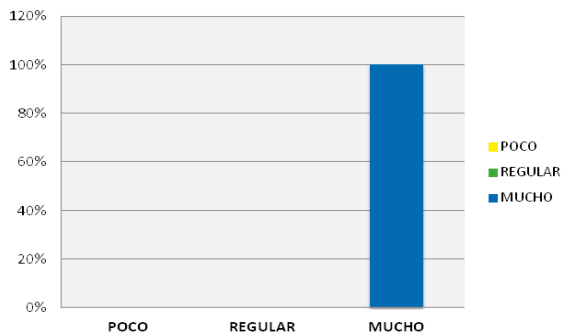
¿Cree que los colores son adecuados para el tema?



El 90% de los encuestados considera los colores adecuados para el tema; contra un 10% que no los considera del todo adecuados.

### PREGUNTA 3

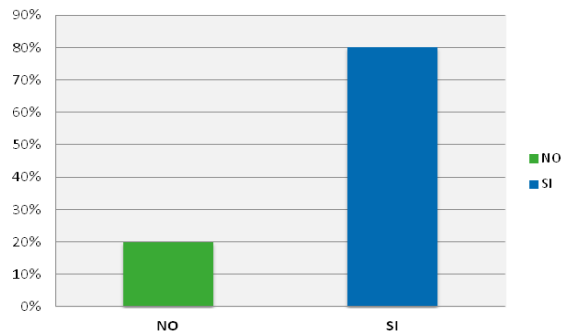
¿Cree que el video despierta interés sobre el tema?



El 100% de los encuestados considera que el video despierta interés sobre el tema del manejo de desechos sólidos.

### PREGUNTA 5

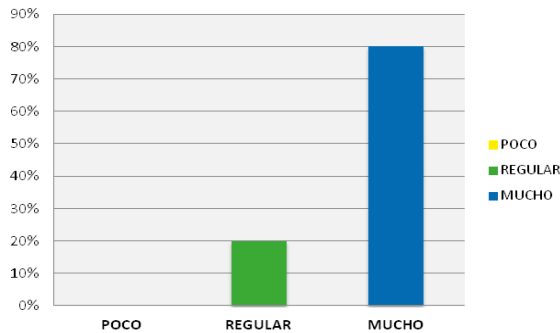
¿Considera que el tiempo de duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos?



El 80% de los encuestados considera que la duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos; contra un 20% que considera insuficiente el tiempo.

**PREGUNTA 6**

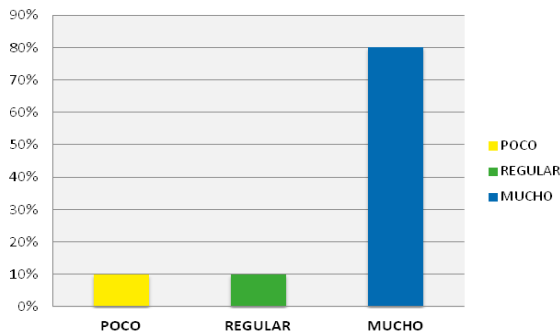
¿Cómo considera la música utilizada en el audiovisual?



El 80% de los encuestados considera que la música es adecuada para el audiovisual; contra un 20% que no la considera adecuada.

**PREGUNTA 7**

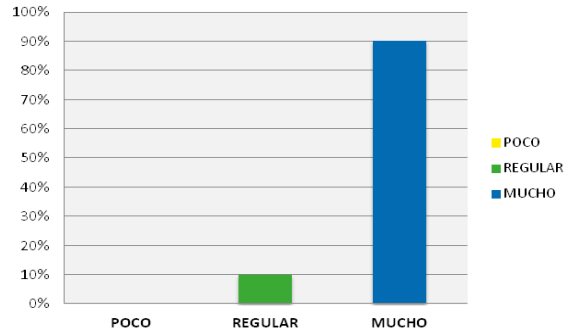
¿Comprende el mensaje que se ha presentado en el video?



El 80% de los encuestados comprende completamente el mensaje presentado en el video; contra un 10% que no lo comprende del todo y un 10% que lo comprende poco.

**PREGUNTA 8**

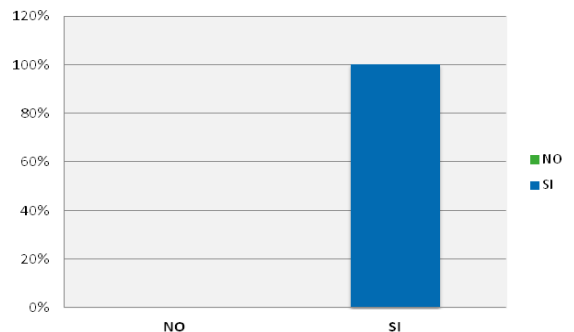
¿Es necesaria la creación de material audiovisual sobre el mal manejo de desechos sólidos?



El 90% de los encuestados considera que es importante la creación de este tipo de material; contra un 10% que la considera poco importante.

**PREGUNTA 9**

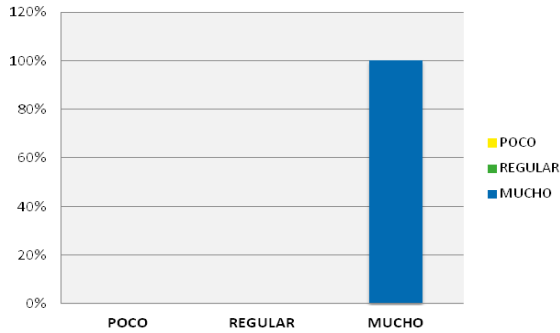
¿Se considera parte de la solución, aplicando la Ley de las 3R's?



El 100% de los encuestados se considera parte de la solución.

### PREGUNTA 10

¿Considera que el video tiene el contenido necesario para lograr un cambio en la percepción de las personas?

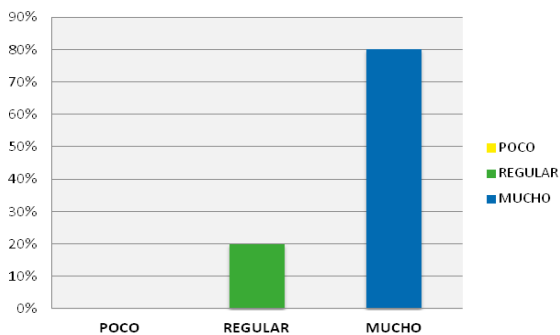


El 100% de los encuestados considera que el video puede generar un cambio positivo en su actitud, con respecto al manejo de la basura.

### VALIDACIÓN DEL TRIFOLIAR

#### PREGUNTA 1

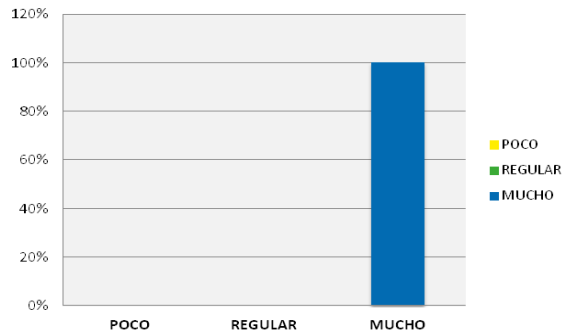
¿Cómo considera la importancia del trifoliar como herramienta de refuerzo informativo después de ver el video?



El 80% de los encuestados considera importante el uso del trifoliar como herramienta de refuerzo después de ver el video; contra un 20% que lo considera poco importante.

### PREGUNTA 2

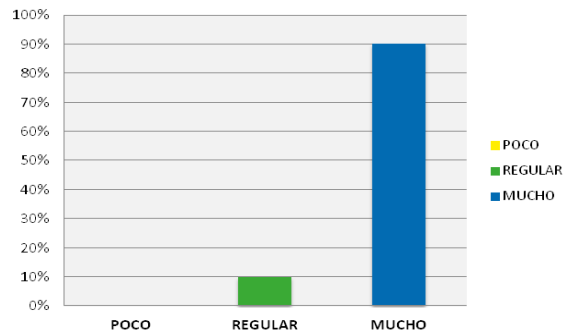
¿La información del trifoliar le parece?



El 100% de los encuestados considera la información del trifoliar muy buena.

### PREGUNTA 3

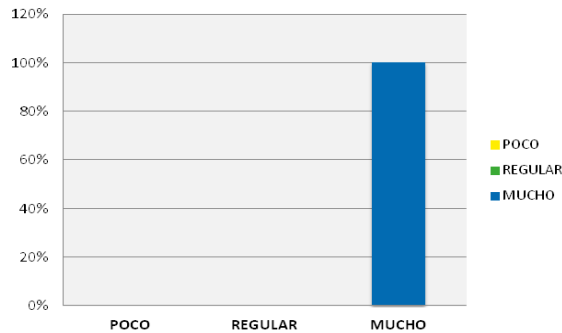
¿Le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar?



Al 90% de los encuestados le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar; contra un 10% que no le gusta del todo.

**PREGUNTA 4**

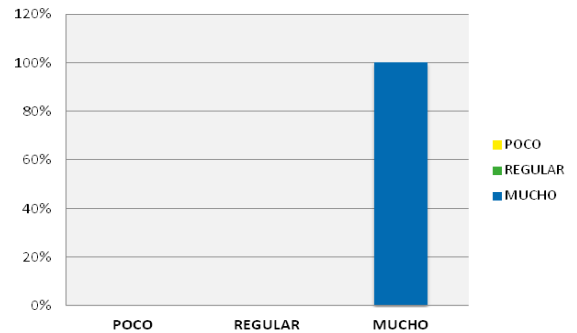
¿Cómo considera la tipografía utilizada en el trifoliar?



El 100% de los encuestados considera adecuada la tipografía utilizada en el trifoliar.

**PREGUNTA 6**

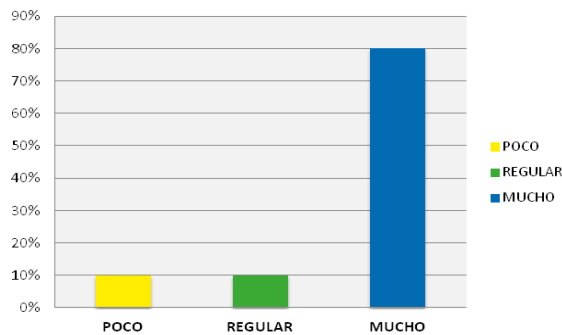
¿Considera que existe unidad visual entre el trifoliar y el video?



El 100% de los encuestados considera que existe unidad visual entre ambas piezas.

**PREGUNTA 5**

¿Cree que los colores son adecuados y llaman su atención?



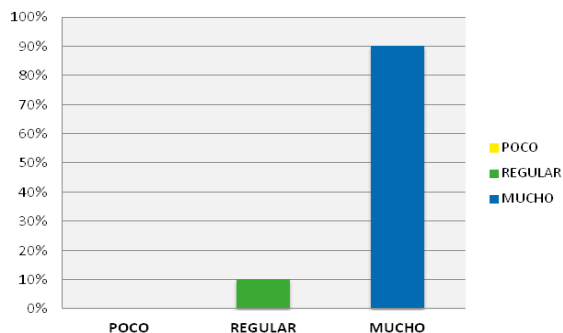
El 80% de los encuestados cree que los colores son adecuados y llaman su atención; contra un 10% que cree que no del todo y un 10% que cree que poco.

### DISEÑADORES GRÁFICOS

#### VALIDACIÓN DEL AUDIOVISUAL

##### PREGUNTA 1

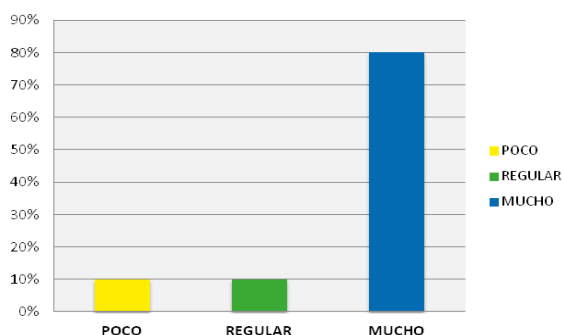
¿Le parecen atractivas las imágenes del video?



El 90% de los encuestados considera que son atractivas las imágenes del video; contra un 10% que no las considera del todo atractivas.

##### PREGUNTA 2

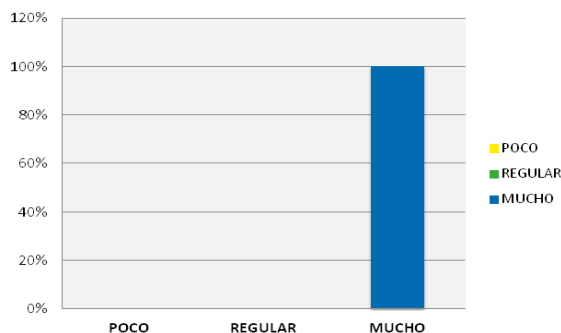
¿El video presenta el contenido de manera simple?



El 80% de los encuestados comprende el video fácilmente; contra un 10% que no lo comprende del todo y un 10% que lo comprende poco.

##### PREGUNTA 3

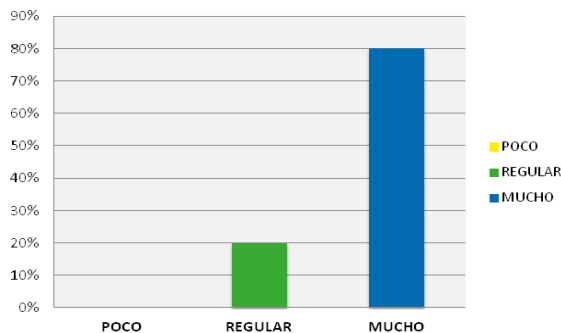
¿Cree que el video despierta interés sobre el tema?



El 100% de los encuestados considera que el video despierta interés sobre el tema del manejo de desechos sólidos.

##### PREGUNTA 4

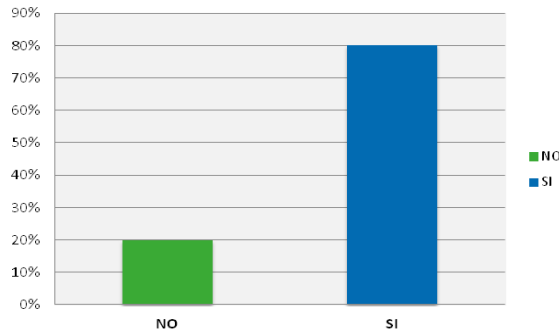
¿Cree que los colores son adecuados para el tema?



El 80% de los encuestados considera los colores adecuados para el tema; contra un 20% que no los considera del todo adecuados.

**PREGUNTA 5**

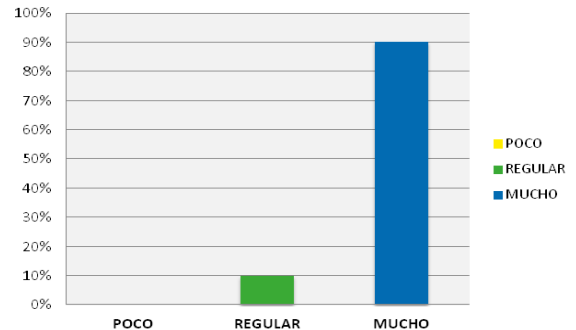
¿Considera que el tiempo de duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos?



El 80% de los encuestados considera que la duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos; contra un 20% que considera insuficiente el tiempo.

**PREGUNTA 7**

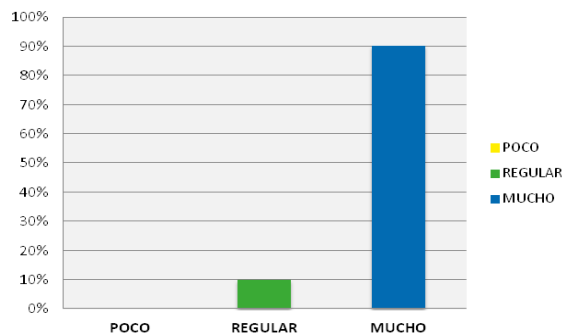
¿Comprende el mensaje que se ha presentado en el video?



El 90% de los encuestados comprende completamente el mensaje presentado en el video; contra un 10% que no lo comprende del todo.

**PREGUNTA 6**

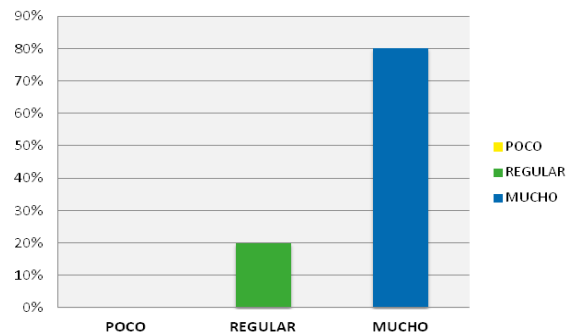
¿Cómo considera la música utilizada en el audiovisual?



El 90% de los encuestados considera que la música es adecuada para el audiovisual; contra un 10% que no la considera adecuada.

**PREGUNTA 8**

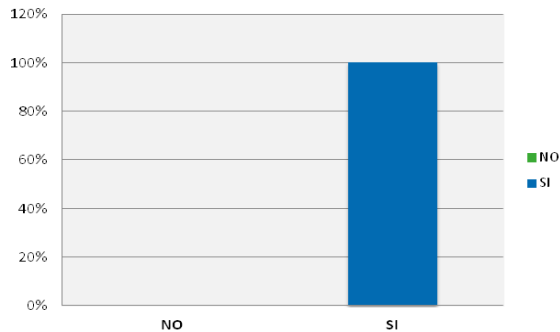
¿Es necesaria la creación de material audiovisual sobre el mal manejo de desechos sólidos?



El 80% de los encuestados considera que es importante la creación de este tipo de material; contra un 20% que la considera poco importante.

### PREGUNTA 9

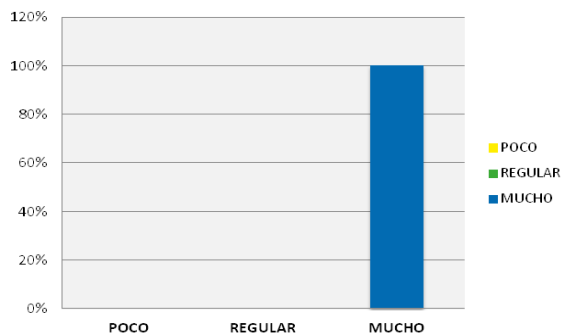
¿Se considera parte de la solución, aplicando la Ley de las 3R's?



El 100% de los encuestados se considera parte de la solución.

### PREGUNTA 10

¿Considera que el video tiene el contenido necesario para lograr un cambio en la percepción de las personas?

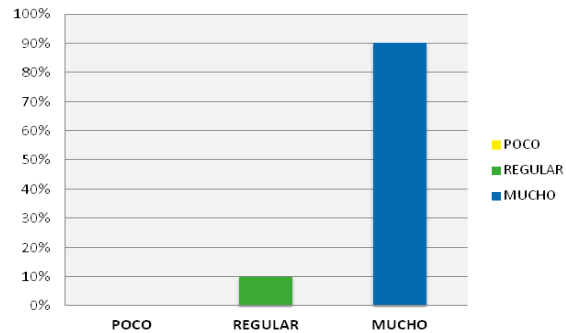


El 100% de los encuestados considera que el video puede generar un cambio positivo en su actitud, con respecto al manejo de la basura.

### VALIDACIÓN DEL TRIFOLIAR

#### PREGUNTA 1

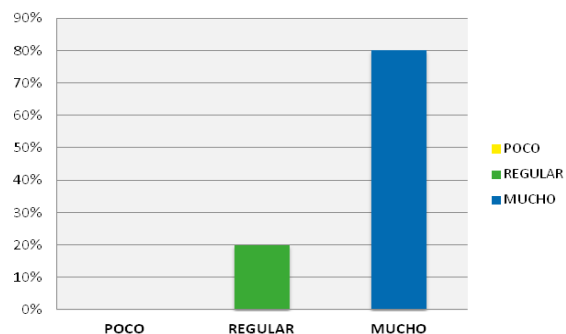
¿Cómo considera la importancia del trifoliar como herramienta de refuerzo informativo después de ver el video?



El 90% de los encuestados considera importante el uso del trifoliar como herramienta de refuerzo después de ver el video; contra un 10% que lo considera poco importante.

#### PREGUNTA 2

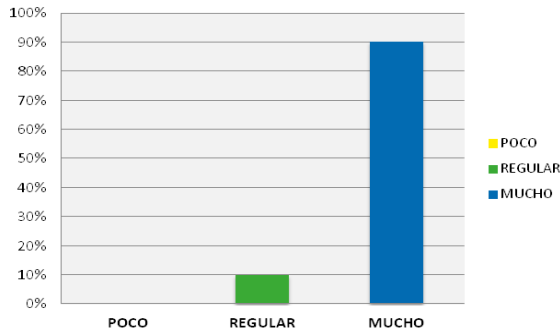
¿La información del trifoliar le parece?



El 80% de los encuestados considera la información del trifoliar muy buena; contra un 20% que la considera regular.

**PREGUNTA 3**

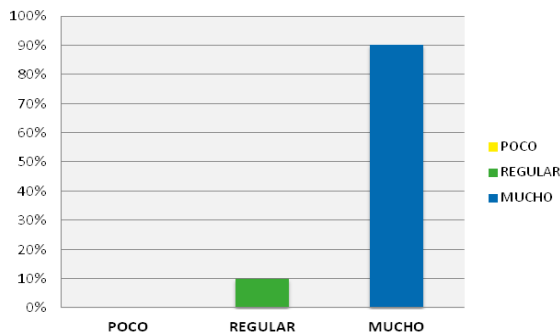
¿Le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar?



Al 90% de los encuestados le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar; contra un 10% que no le gusta del todo.

**PREGUNTA 4**

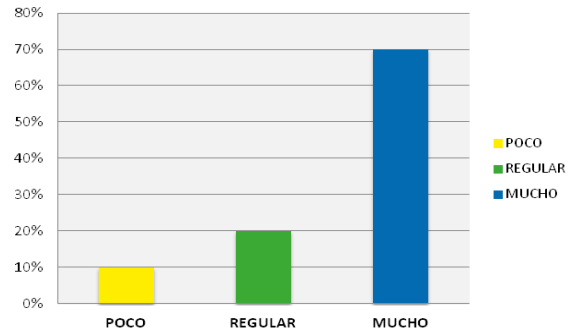
¿Cómo considera la tipografía utilizada en el trifoliar?



El 90% de los encuestados considera adecuada la tipografía utilizada en el trifoliar; contra un 10% que la considera poco adecuada.

**PREGUNTA 5**

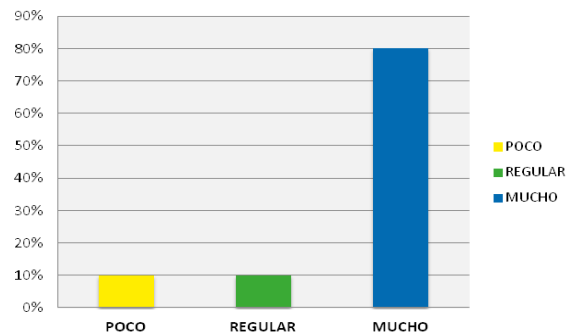
¿Cree que los colores son adecuados y llaman su atención?



El 70% de los encuestados cree que los colores son adecuados y llaman su atención; contra un 20% que cree que no son del todo adecuados y un 10% que cree que son poco adecuados.

**PREGUNTA 6**

¿Considera que existe unidad visual entre el trifoliar y el video?



El 80% de los encuestados considera que existe unidad visual entre ambas piezas; contra un 10% que no la considera del todo y un 10% que considera que hay poca unidad.

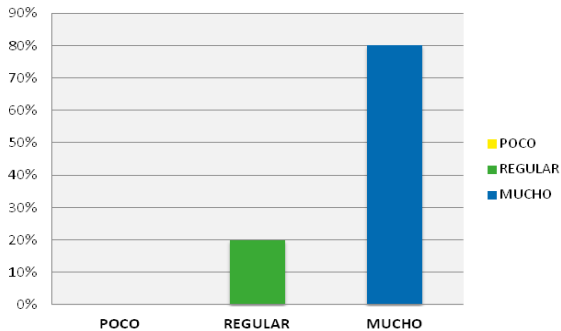


### PROFESIONALES

#### VALIDACIÓN DEL AUDIOVISUAL

##### PREGUNTA 1

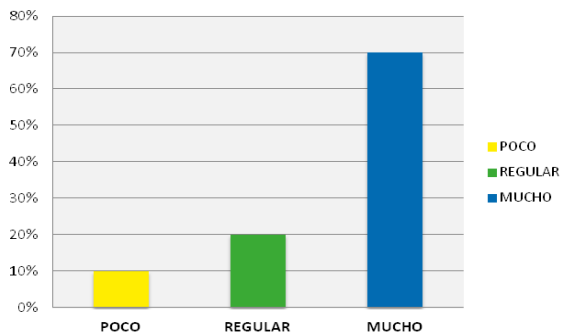
¿Le parecen atractivas las imágenes del video?



El 80% de los encuestados considera que son atractivas las imágenes del video; contra un 20% que no las considera del todo atractivas.

##### PREGUNTA 2

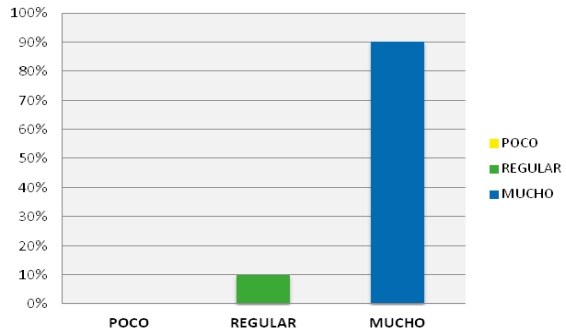
¿El video presenta el contenido de manera simple?



El 70% de los encuestados comprende el video fácilmente; contra un 20% que no lo comprende del todo y un 10% que lo comprende poco.

##### PREGUNTA 3

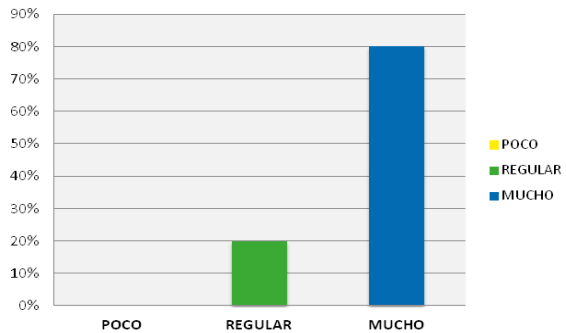
¿Cree que el video despierta interés sobre el tema?



El 90% de los encuestados considera que el video despierta interés sobre el tema del manejo de desechos sólidos; contra un 10% que no lo considera del todo interesante.

##### PREGUNTA 4

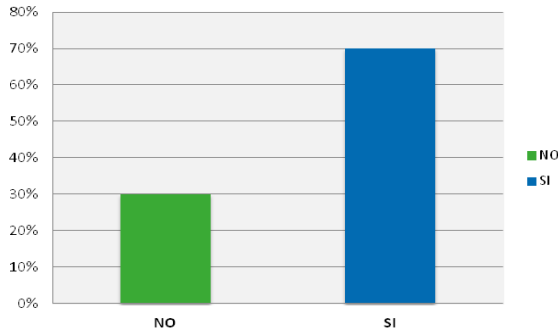
¿Cree que los colores son adecuados para el tema?



El 80% de los encuestados considera los colores adecuados para el tema; contra un 20% que no los considera del todo adecuados.

**PREGUNTA 5**

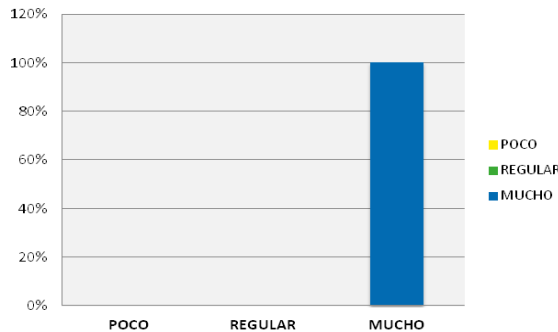
¿Considera que el tiempo de duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos?



El 70% de los encuestados considera que la duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos; contra un 30% que considera insuficiente el tiempo.

**PREGUNTA 6**

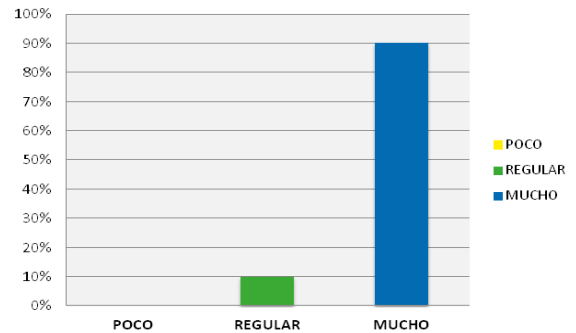
¿Cómo considera la música utilizada en el audiovisual?



El 100% de los encuestados considera que la música es adecuada para el audiovisual.

**PREGUNTA 7**

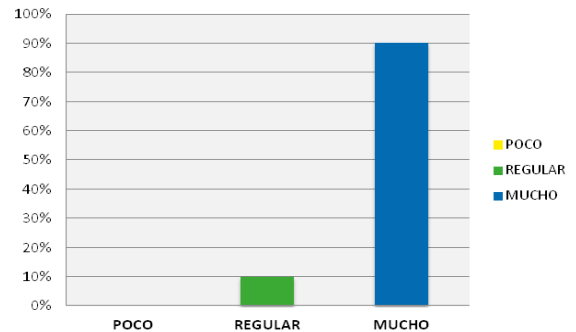
¿Comprende el mensaje que se ha presentado en el video?



El 90% de los encuestados comprende completamente el mensaje presentado en el video; contra un 10% que no lo comprende del todo.

**PREGUNTA 8**

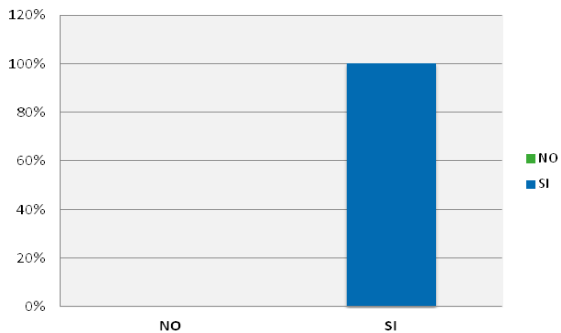
¿Es necesaria la creación de material audiovisual sobre el mal manejo de desechos sólidos?



El 90% de los encuestados considera que es importante la creación de este tipo de material; contra un 10% que la considera poco importante.

### PREGUNTA 9

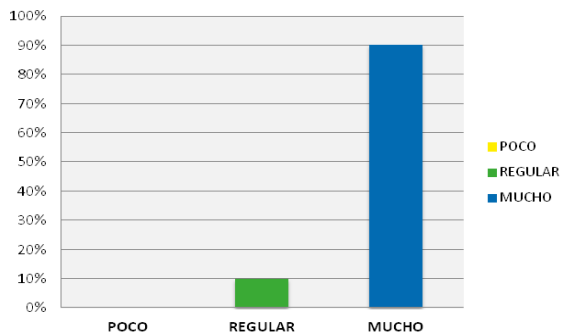
¿Se considera parte de la solución, aplicando la Ley de las 3R's?



El 100% de los encuestados se considera parte de la solución.

### PREGUNTA 10

¿Considera que el video tiene el contenido necesario para lograr un cambio en la percepción de las personas?

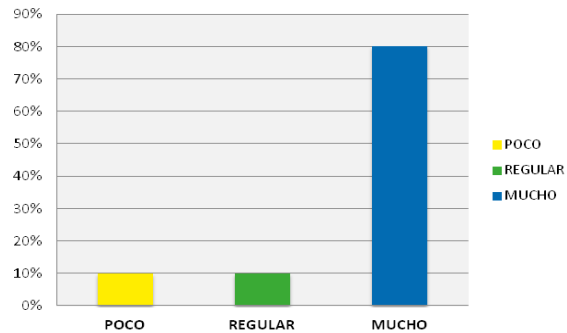


El 90% de los encuestados considera que el video puede generar un cambio positivo en su actitud, con respecto al manejo de la basura; contra un 10% que no lo considera del todo capaz de generar cambio.

### VALIDACIÓN DEL TRIFOLIAR

#### PREGUNTA 1

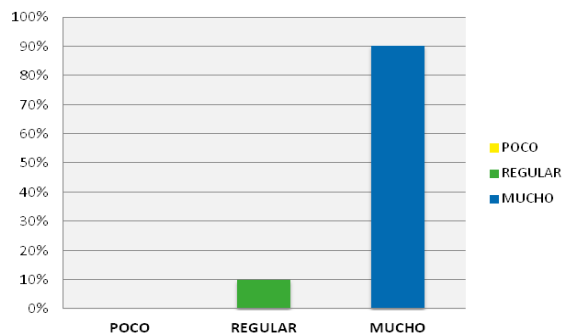
¿Cómo considera la importancia del trifoliar como herramienta de refuerzo informativo después de ver el video?



El 80% de los encuestados considera importante el uso del trifoliar como herramienta de refuerzo después de ver el video; contra un 10% que lo considera poco importante y un 10% que cree no tiene importancia.

#### PREGUNTA 2

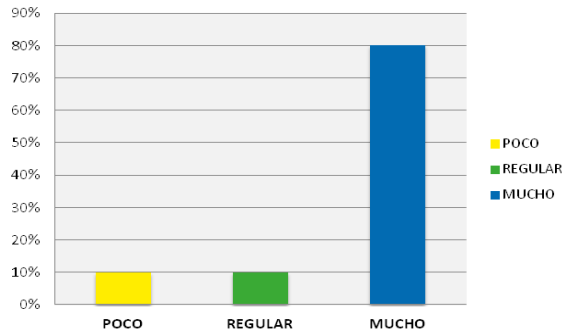
¿La información del trifoliar le parece?



El 90% de los encuestados considera la información del trifoliar muy buena; contra un 10% que la considera regular.

**PREGUNTA 3**

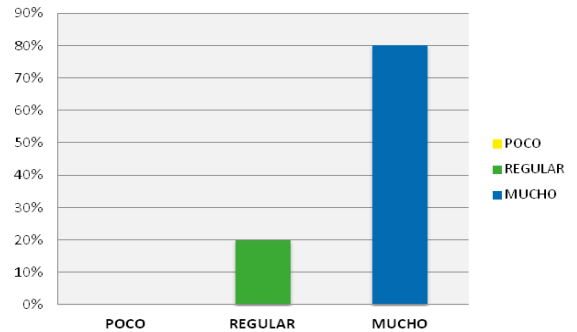
¿Le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar?



Al 80% de los encuestados le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar; contra un 10% que no le gusta del todo y un 10% que le gusta poco.

**PREGUNTA 5**

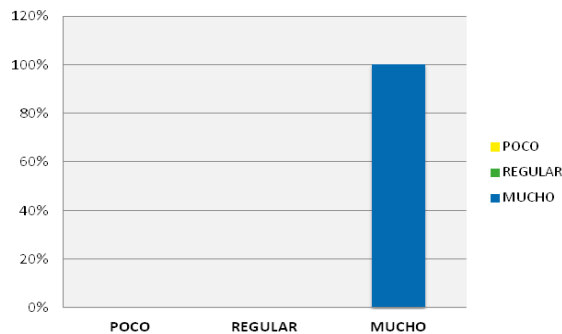
¿Cree que los colores son adecuados y llaman su atención?



El 80% de los encuestados cree que los colores son adecuados y llaman su atención; contra un 20% que cree que no son del todo adecuados.

**PREGUNTA 4**

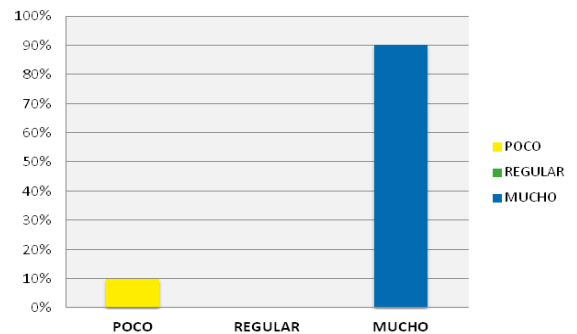
¿Cómo considera la tipografía utilizada en el trifoliar?



El 100% de los encuestados considera adecuada la tipografía utilizada en el trifoliar.

**PREGUNTA 6**

¿Considera que existe unidad visual entre el trifoliar y el video?



El 90% de los encuestados considera que existe unidad visual entre ambas piezas; contra un 10% que considera que hay poca unidad.

## RETROALIMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE DISEÑO

### ANÁLISIS CUALITATIVO

Con la finalidad de determinar en la individualidad y objetividad de las repuestas de las encuestas realizadas y con ello poder identificar aspectos positivos y negativos de las propuestas presentadas con respecto a la creación de material audiovisual e impreso sobre el mal manejo de desechos sólidos, para la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG), se definió que a través del audiovisual y trifoliar, la asociación podrá capacitar e informar a grupos de personas interesadas o no interesadas, en medidas de mitigación alternativas.

### COMENTARIOS OBTENIDOS DE LA VALIDACIÓN

Dentro de los comentarios obtenidos por los tres grupos de personas (grupo objetivo, diseñadores gráficos y profesionales) de la validación, a la mayoría le agradó tanto el material audiovisual como impreso, también realizaron algunas recomendaciones para mejorar las mismas. Comentan que este tipo de material sí los motiva a cambiar sus hábitos en cuanto a la generación y manejo de desechos sólidos.

En la reunión de evaluación de las propuestas, también se concluyeron los siguientes puntos:

PUNTOS	COMENTARIOS
1. Con respecto a la comprensión del mensaje que se plantea en ambas piezas (Audiovisual y Trifoliar), los participantes enumeraron los siguientes:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dar un cambio como sociedad</li> <li>Mejorar el manejo de la basura</li> <li>La basura afecta nuestro entorno, debemos disminuir el problema</li> <li>Concientizar a otras personas, para solucionar el problema</li> <li>Opciones creativas para contribuir con el reciclaje</li> </ol>
2. Respecto a la atracción de las imágenes y colores adecuados para el tema del video y trifoliar, opinaron lo siguiente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las imágenes y elementos utilizados son fáciles de comprender.</li> <li>▪ Los colores son llamativos y explican un propósito.</li> <li>▪ Muestran el mal manejo de la basura e identifican formas fáciles de contribuir a mejorar esta situación.</li> <li>▪ Por medio de los colores del reciclaje, aprendemos a separar la basura de forma correcta.</li> </ul>
3. Respecto a la aceptación de crear material audiovisual e impreso sobre este tema, se concluyó lo siguiente:	<p>A pesar de que se conoce sobre el tema, es necesario que se promueva la esencia del mensaje, a través de material que brinde alternativas y soluciones.</p>
4. Respecto al involucramiento personal de cada participante con relación al mensaje planteado, se concluyó lo siguiente:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se interesaron en la propuesta del reciclaje, para contribuir con el buen manejo de la basura y aprovechamiento de los recursos.</li> <li>Comprendieron que dando el ejemplo y siendo responsables, pueden ser parte del cambio dentro de la sociedad.</li> </ol>
5. Con respecto al contenido del material y la forma en que este logró persuadirlos, propusieron lo siguiente:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Organizar proyectos estatales de reciclaje. Por ejemplo, con otras organizaciones ecológicas que se preocupan por el cuidado del medio ambiente.</li> <li>Dar charlas semanales, a través de grupos de voluntarios que organicen y planifiquen propuestas de alternativas ecológicas.</li> <li>Clasificar la basura dando el ejemplo desde casa, centro de estudio o trabajo.</li> <li>No tirar basura en las calles ni quemarla, sino más bien separar correctamente los desechos.</li> <li>Concientizar a la población por medio de charlas, entregando material informativo que promueva actividades especiales en establecimientos, con vecinos y comunidades cercanas.</li> </ol>

### OBSERVACIONES

Los participantes del grupo focal aportaron las siguientes sugerencias al video:

- Documentar imágenes del mal manejo de desechos sólidos dentro y a los alrededores de las universidades de la metrópoli.
- Ejemplificar a la población consciente del manejo de desechos sólidos.
- Evidenciar los beneficios que traen a nuestra vida cotidiana y al medio ambiente, las alternativas ecológicas.

### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en su mayoría fueron favorables. El mensaje ha llegado claramente, los objetivos y el fin del audiovisual es entendido. Algunos comentan que han comprendido el concepto, que es funcional, mantiene la atención e invita a seguir viéndolo. Con respecto a la narración hecha por un profesional experto, afirman que ha sido de su agrado y comentan que le da profesionalismo, credibilidad e interés al audiovisual.

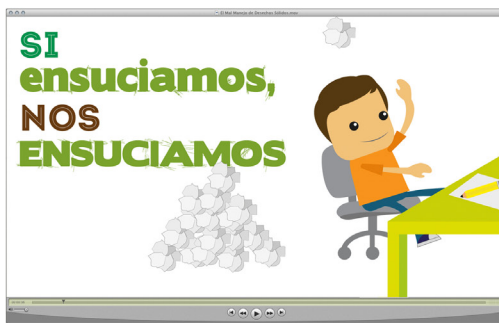
En cuanto a la pieza gráfica (el trifoliar), la mayoría de encuestados considera que es un medio efectivo para informar sobre el tema, es atractivo y el manejo de la unidad visual entre ambas piezas es notable.



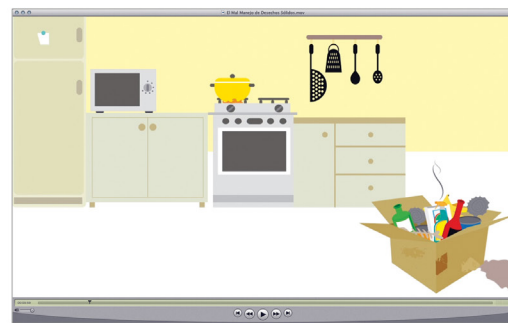
4.2. PROPUESTA GRÁFICA FINAL  
Y FUNDAMENTACIÓN

MATERIAL AUDIOVISUAL

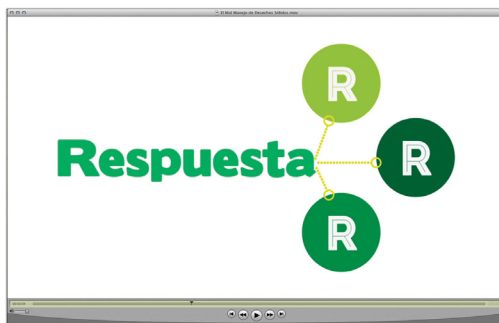
(1280px. de ancho x 720px. de alto)  
Duración 8 min. 45seg.



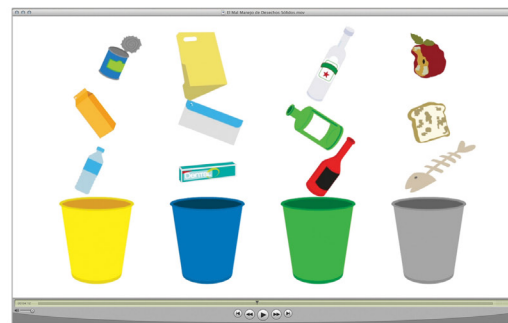
Concepto Creativo: "Si ensuciamos, nos ensuciamos"  
00:00:35  
Encuadre: Plano General  
Movimiento: Desplazamiento hacia la derecha



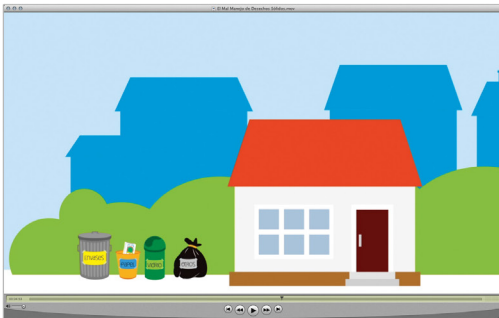
"El lugar donde se coloca la basura es por lo regular impropio, generalmente en la cocina".  
00:00:59  
Encuadre: Plano General  
Movimiento: Paneo



"¿Habrán soluciones? La respuesta está en la Ley de las 3R's".  
00:03:04  
Encuadre: Plano General  
Efecto: Énfasis a cada R



"A los contenedores se les asigna un color".  
00:04:12  
Encuadre: Plano General  
Movimiento: Desplazamiento hacia arriba



"En nuestras casas, siempre hay espacios libres para depositar los residuos temporalmente".

00:04:52

Encuadre: Plano General

Movimiento: Desplazamiento hacia la izquierda



"Contenedor Amarillo"

00:05:51

Encuadre: Plano General

Movimiento: Desplazamiento hacia arriba y hacia la izquierda



"Contenedor Azul"

00:06:26

Encuadre: Plano General

Movimiento: Desplazamiento hacia arriba y hacia la izquierda



"Contenedor Verde"

00:06:53

Encuadre: Plano General

Movimiento: Desplazamiento hacia arriba



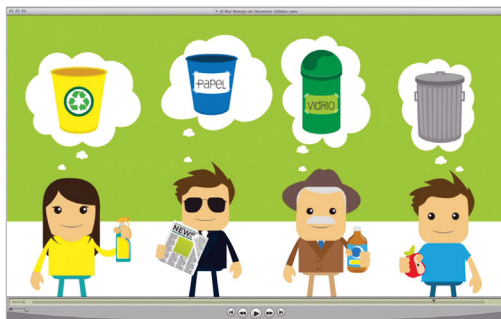
“Contenedor Gris”

00:07:08  
 Encuadre: Plano General  
 Movimiento: Desplazamiento hacia arriba



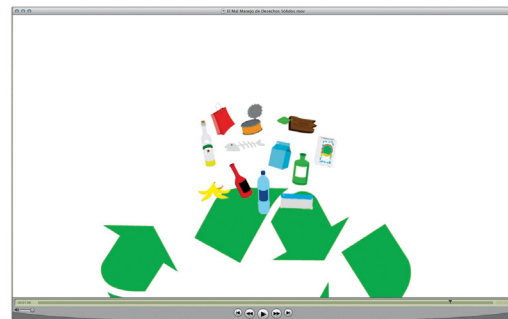
“La principal conclusión”

00:07:24  
 Encuadre: Plano General  
 Movimiento: Desplazamiento hacia arriba



“Todos somos responsables, todos tenemos un papel protagonista en el cambio”.

00:07:46  
 Encuadre: Plano Americano  
 Movimiento: Desplazamiento hacia arriba



“Si se mezclan los desechos, se echa a perder el esfuerzo de todos”

00:07:55  
 Encuadre: Panorámico  
 Movimiento: Desplazamiento hacia abajo

## TRIFOLIAR

(11" DE ANCHO x 8.5" DE ALTO)

## TIRO

### ¿QUÉ depositar en cada contenedor? una cuestión de "COLORES"

La colaboración de todos es fundamental para que los residuos de envases puedan reciclarse. Para ello, debemos separar correctamente en el hogar y depositar cada envase en el contenedor correspondiente.

En el contenedor **AMARILLO** se debe depositar: envases, bolsas y envoltorios de plástico, metal, briks y aluminio (vaciar los envases y compactarlos para reducir su volumen antes de depositarlos en el contenedor).



En el contenedor **AZUL** se debe depositar: envases y cajas de cartón, papel, periódicos, revistas, propaganda, cuadernos, bolsas de papel, etc. (no olvidar quitar las grapas, espirales o clips de los papeles).



En el contenedor **VERDE** se debe depositar: envases de vidrio, como botellas, tarros y frascos (retirar las tapas, tapones y corchos de los envases).



En el contenedor **GRIS** se debe depositar: desechos orgánicos y resto de residuos.



Se recomienda que todos los materiales reciclables deban estar **limpios, secos y sin restos de comida.**

### SI ensuciamos, NOS ENSUCIAMOS



### ¿CUÁL ES ENTONCES LA PRINCIPAL CONCLUSIÓN?

La basura no se produce sola, cada uno de nosotros es responsable de la basura que produce. Es importante contribuir con un consumo limpio, es el momento de **pensar y actuar**. Pensar lo que cada uno podemos hacer para mejorar, porque todos somos responsables, todos tenemos un papel protagónico en el cambio.

#### Y, recuerda:

"Si se mezclan los desechos, se echa a perder el esfuerzo de todos".

#### Contáctanos en:

5a. Calle 0-50, zona 14  
Edificio de ANACAFÉ, 2do. Nivel  
Tel.: (502) 2421-3761  
info@reservasdeguatemala.org  
www.reservasdeguatemala.org  
www.facebook/arnpg

### Mal manejo de DESECHOS Sólidos



(11" DE ANCHO x 8.5" DE ALTO)

## RETIRO

### ¿QUÉ SON LOS DESECHOS SÓLIDOS?

Los **desechos sólidos** son cualquier materia sólida que es descargada, depositada, enterrada, diluida o vertida al medio ambiente, en cantidades tales que pueden producir alteraciones a la calidad ambiental y la salud humana.



Los desechos sólidos domésticos se clasifican de la siguiente manera:

#### Desechos sólidos orgánicos

Son aquellos que se pueden descomponer por medio de la acción de microorganismos, a través de un sistema natural aeróbico. Y así conseguir que puedan ser utilizados de nuevo dentro de la naturaleza.



#### Desechos sólidos inorgánicos

Son aquellos cuya elaboración proviene de materiales que son incapaces de descomponerse naturalmente, tales como: papel, cartón, plástico, aluminio, vidrio y metal.



### CONSECUENCIAS DEL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

Todos conocemos que la basura usualmente se almacena domiciliarmente en condiciones inadecuadas.



Esto muchas veces propicia la presencia de insectos, malos olores y filtraciones de líquidos escurridos de la basura. El lugar donde se coloca la basura es por lo regular impropio, generalmente en la cocina, ya que no se dispone de un espacio apropiado para ese fin. Es recomendable que se deposite en el exterior de la vivienda.

La frecuencia con que se acumula la basura es también importante, ya que después de cierto tiempo, los desechos orgánicos entran en descomposición y pueden dañar la salud de los habitantes de la casa. Además, la mezcla de desechos orgánicos e inorgánicos hace que se dificulte posteriormente el rescate de materiales reutilizables.

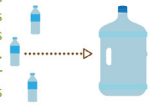
Lamentablemente, la mayoría de las actividades que el ser humano desempeña son generadoras de basura. Esas grandes cantidades de basura afectan el medio ambiente, ya sea en la calidad del aire cuando llegan a él gases provenientes de la descomposición de la basura, del suelo cuando los desechos se incorporan a él, o del agua si los residuos se vierten en ella o simplemente si son arrastrados por las lluvias.

### ¿HABRÁ SOLUCIONES?

La Respuesta está en  
La Ley de las 3R's  
Reducir, Reutilizar y Reciclar



**Reducir** la cantidad de residuos que generamos en nuestros hogares, porque los recursos naturales no son inagotables. Cambia tus hábitos para consumir menos materia prima, así estarás ayudando a tu ciudad.



**Reutilizar** los materiales u objetos cotidianos que son desechados para prolongar su vida útil y ser empleados con otro propósito. Además, cuantos más objetos volvamos a utilizar, menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar.



**Reciclar** para darle una nueva vida a los materiales, una vez finalizada su vida útil. Lo que contribuye a disminuir notablemente el volumen de residuos que se descarta en los sitios de disposición final. Para reciclar es básico separar la basura en casa y aprender el uso correcto de los distintos contenedores de desechos sólidos, a los cuales se les asigna un color.



En la cocina no es necesario tener ningún contenedor como los que se encuentran en las calles. En nuestras casas, aunque sean pequeñas, siempre hay espacios libres para depositar los residuos temporalmente. Sólo con tener algunas bolsas o recipientes para cada tipo de envase es suficiente.

De esta forma, y con este gesto tan simple como separar correctamente los diferentes envases en el hogar y depositándolos en sus contenedores correspondientes, estamos haciendo posible que la cadena del reciclado funcione.

PORTADA PARA DVD

Portada de DVD a full color





## BOLETÍN ELECTRÓNICO

(600 x 800 PÍXELES)



Asociación de Reservas  
**NATURALES**  
Privadas de Guatemala

## Mal manejo de **DESECHOS** Sólidos

**Será verdad que...  
¿sí ensuciamos, nos ensuciamos?**

La Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG) te invita a participar en las capacitaciones sobre el tema: “EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS”, para juntos conocer de qué manera podemos colaborar desde el hogar e involucrar a otras personas. De esta forma, y con este gesto tan simple estaremos contribuyendo con el medio ambiente y la ciudad.

**facebook**

**Contáctanos en:**  
5a. Calle 0-50, zona 14  
Edificio de ANACAFÉ, 2do. Nivel  
Tel.: (502) 2421-3761  
[info@reservasdeguatemala.org](mailto:info@reservasdeguatemala.org)  
[www.reservasdeguatemala.org](http://www.reservasdeguatemala.org)



Copyright@ARNPG 2012

## 4.5 FUNDAMENTACIÓN

### ANÁLISIS DE LAS PIEZAS GRÁFICAS

El conjunto de piezas de diseño ayuda a transmitir de forma clara la necesidad de La Asociación. En el audiovisual que es la pieza principal, se puede sintetizar la explicación sobre el tema del mal manejo de desechos sólidos para capacitaciones o charlas que la institución lleva a cabo.

Con el material audiovisual se quiere resaltar el concepto “**Si Ensuciamos, Nos Ensuciamos**”. Marcando un estilo muy similar en el trifoliar, el cual se utilizará como medio impreso y estrategia de comunicación.

### MATERIAL AUDIOVISUAL & TRIFOLIAR

En ambas piezas se aborda un tema social de interés que afecta directamente a la audiencia. El propósito principal es el de informar, demostrar, educar y sensibilizar al espectador y lector.

Es un **AUDIOVISUAL** de acción, en donde se ejemplifican ambientes y actividades cotidianas de personas que viven dentro de una casa.

- Tendencia de Diseño (ambas piezas)

Para la propuesta se escogió la tendencia minimalista, con el propósito de brindar relevancia al contenido. También se logra reducir el ruido y elementos innecesarios que representen distracciones para el grupo objetivo. Otras de las ventajas del minimalismo es que se obtiene equilibrio, alineación y contraste.

- Tratamiento de la Imagen (ambas piezas)

El tratamiento de la imagen se trabajó con dos tipos de gamas cromáticas: la gama de tonalidades **cálidas** y la gama de tonalidades **frías**. Las ilustraciones vectoriales son de colores vivos, los cuales transmiten felicidad, positivismo, equilibrio, seriedad, esperanza, armonía e interés.

- Tipo de Audiovisual

En el audiovisual se hace una mezcla de características de dos tipos de audiovisual, el expositivo y el reflexivo.

- En el **expositivo**, el mensaje va dirigido directamente al espectador, las imágenes sirven como ilustración y contrapunto. Se crea sobre una sensación de implicación dramática en torno a la necesidad de una solución.
- En el **reflexivo**, se pone a prueba la impresión, lleva al espectador a un estado de conciencia intensificada de su propia relación con el contexto y de la problemática que representa.

#### 4.5.1. FORMATO

##### AUDIOVISUAL

El formato a utilizar es el de pantalla ancha, que de manera predeterminada cuenta con un formato horizontal, lo cual implica un movimiento lateral ideal para mostrar escenarios en forma panorámica.



- Características
- **Resolución:** HD (Alta Definición)
- **Dimensión:** 1280 x 720 Pixeles
- **Aspect Ratio:** 16:9 *Widescreen* (pantalla ancha)
- **Cuadros por segundo:** 29.97 fps.
- **Tipo de formato:** .MOV
- **Tamaño:** 653 MB
- **Duración:** 00:08:45
- **Para:** computadora / TV

**Recomendación:** si se desea ver el audiovisual en televisión (TV Plasma) por medio de un reproductor de DVD, se deberá grabar el archivo en formato para DVD, el cual no perderá la calidad de la imagen.

- Soporte

El audiovisual servirá como material de apoyo y se empleará en capacitaciones o charlas, que realiza la ARNPG especialmente en el municipio de Guatemala.

### TRIFOLIAR

- **Dimensión:** 11" x 8.5" (horizontal, tiro y retiro)
- **Material Recomendado:** impresos en papel *couche* 80 grs., tamaño carta, *full color*, tiro y retiro.
- Soporte

El trifoliar servirá como complemento del audiovisual y se entregará a cada una de las personas que acudan a las capacitaciones. Esto permitirá que haya más posibilidades que el mensaje se difunda y ponga en práctica.

### 4.5.2. CÓDIGO CROMÁTICO

#### AUDIOVISUAL Y TRIFOLIAR

Los colores apoyan los contenidos tanto en el mensaje como en las imágenes. El fin es el de crear en los espectadores pensamientos reflexivos, con los que se identifiquen a través de escenas que ejemplifiquen actividades diarias, que los haga razonar sobre hábitos negativos, en cuanto al manejo de desechos sólidos.

En ambas piezas se utilizó una combinación de colores en la que destacan el verde y blanco. También se manejaron tres paletas de colores:

- **La principal** (blanco y verde, desde el verde amarillo hasta el verde azulado)
- **La secundaria** (amarillo, azul y gris)
- **La auxiliar** (negro, café, naranja, beige, azul, celeste y lila)

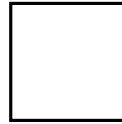


# PALETA DE COLORES

El color **blanco** es el que mayor sensibilidad posee frente a la luz. Es la suma o síntesis de todos los colores; significa paz o rendición, símbolo de lo absoluto, unidad e inocencia. Mezclado con cualquier color reduce su croma y cambia sus potencias psíquicas, las cuales son siempre positivas y afirmativas. Crea una impresión luminosa de vacío, positivo infinito.

Código

**FFFFFF**



**R:255% C:0%**  
**G:255% M:0%**  
**B:255% Y:0%**  
**K:0%**

Código  
**00934E**



**R:0% C:86%**  
**G:147% M:17%**  
**B:78% Y:94%**  
**K:4%**

Código  
**E2DF21**



**R:226% C:15%**  
**G:223% M:2%**  
**B:33% Y:98%**  
**K:0%**

Código  
**006633**



**R:0% C:90%**  
**G:102% M:34%**  
**B:51% Y:100%**  
**K:27%**

Código  
**7AB929**



**R:122% C:58%**  
**G:185% M:4%**  
**B:41% Y:100%**  
**K:0%**

Código  
**79A32C**



**R:121% C:59%**  
**G:163% M:18%**  
**B:44% Y:100%**  
**K:2%**

Código  
**95C11F**



**R:149% C:47%**  
**G:193% M:4%**  
**B:31% Y:100%**  
**K:0%**

Código  
**008D36**



**R:0% C:87%**  
**G:141% M:20%**  
**B:54% Y:100%**  
**K:6%**

Código  
**1EA637**



**R:30% C:81%**  
**G:166% M:7%**  
**B:55% Y:100%**  
**K:0%**

Código  
**3AAA35**



**R:58% C:77%**  
**G:170% M:6%**  
**B:53% Y:100%**  
**K:0%**

Código  
**2FAC66**



**R:47% C:77%**  
**G:172% M:5%**  
**B:102% Y:81%**  
**Y:0%**

Código  
**DEDC00**



**R:222% C:17%**  
**G:220% M:3%**  
**B:0% Y:100%**  
**Y:0%**

Código  
**048738**



**R:4% C:87%**  
**G:135% M:23%**  
**B:56% Y:100%**  
**K:0%**

El color **verde** representa armonía, crecimiento, exuberancia y fertilidad. Transmite mucha confianza porque tiene una fuerte relación a nivel emocional con la seguridad. Significa realidad, esperanza, razón, lógica y juventud.

Sugiere frescura y vegetación, simboliza la naturaleza y el crecimiento. Es el que más se puede asociar con la vida, la salud, los árboles, la hierba, lo alegre y lo fresco.

El color **amarillo** es el color de la luz, el sol, la acción, el poder y simboliza fuerza, voluntad y estímulo.

Código

**FFED00**



**R:255% C:3%**  
**G:237% M:1%**  
**B:0% Y:97%**  
**K:0%**

El color **azul** simboliza lo fresco y transparente. Representa lealtad, confianza, sabiduría, inteligencia, fe y verdad. Es un color tranquilo, profundo, que transmite seguridad, firmeza, solidez y templanza. Evoca al mar, a la calma, al cielo y a la parte más recta y estable de nuestro ser.

Código  
**026BB2**



R:2%  
G:107%  
B:178%

C:90%  
M:57%  
Y:2%  
K:0%

El color **celeste** favorece la sabiduría y la concentración. Transmite paz y tranquilidad.

Código  
**29235C**



R:41% C:99%  
G:35% M:99%  
B:92% Y:33%  
K:26%

Código  
**1D71B8**



R:29% C:86%  
G:113% M:53%  
B:184% Y:0%  
K:0%

Código  
**53A6DD**



R:83% C:63%  
G:166% M:21%  
B:221% Y:0%  
K:0%

Código  
**165B77**



R:22% C:92%  
G:91% M:58%  
B:119% Y:36%  
K:16%

Código  
**009EE2**



R:0% C:74%  
G:158% M:23%  
B:226% Y:0%  
K:0%

Código  
**C2E2F8**



R:194% C:21%  
G:226% M:3%  
B:248% Y:0%  
K:0%

El color **gris** simboliza neutralidad, indecisión y ausencia de energía. Es una fusión de alegrías y penas, del bien y del mal. Da la impresión de frialdad, pero también sensación de brillantez, lujo y elegancia. Representa la neutralidad y el equilibrio.

Código  
**9D9D9D**



R:157%  
G:157%  
B:157%

C:41%  
M:33%  
Y:34%  
K:1%

El color **negro** es la ausencia de luz. Transmite nobleza y elegancia. Aumenta la sensación de profundidad y perspectiva.

Código  
**000000**



R:0%  
G:0%  
B:0%

C:100%  
M:100%  
Y:100%  
K:100%

El color **café** representa la tierra. Es un color cálido, neutro y puede estimular el apetito. Se encuentra muy extendido en la naturaleza tanto entre seres vivos como en materiales.

Código  
**553912**



**R:85%**    **C:47%**  
**G:57%**    **M:65%**  
**B:18%**    **Y:97%**  
**K:53%**

Código  
**683B11**



**R:104%**    **C:39%**  
**G:59%**    **M:71%**  
**B:17%**    **Y:100%**  
**K:45%**

El color **naranja** es un poco más cálido que el amarillo. Simboliza entusiasmo y exaltación y cuando es muy encendido o rojizo, ardor y pasión. Posee una fuerza activa, radiante y expresiva, de carácter estimulante.

Código  
**E84625**



**R:232%**    **C:3%**  
**G:70%**    **M:88%**  
**B:37%**    **Y:100%**  
**K:0%**

Código  
**F9AE0C**



**R:249%**    **C:1%**  
**G:174%**    **M:35%**  
**B:12%**    **Y:100%**  
**K:0%**

Código  
**F7941E**



**R:247%**    **C:0%**  
**G:148%**    **M:50%**  
**B:30%**    **Y:98%**  
**K:0%**

Código  
**F2C179**



**R:242%**    **C:4%**  
**G:193%**    **M:25%**  
**B:121%**    **Y:60%**  
**K:0%**

El color **beige** o **crema** es un color que muestra transparencia a lo divino. Representa la verdad que no se puede ver.

Código  
**FFF7AB**



**R:255%**    **C:1%**  
**G:247%**    **M:0%**  
**B:171%**    **Y:41%**  
**K:0%**

El color **violeta** es el color de la templanza, la lucidez, la reflexión, y transmite profundidad y experiencia. Tiene relación con lo emocional y espiritual, es místico, melancólico y representa la introversión. En su variación al púrpura, simboliza la realeza, dignidad y suntuosidad.

Código  
**903E90**



**R:144%**    **C:50%**  
**G:62%**    **M:90%**  
**B:144%**    **Y:5%**  
**K:0%**

Código  
**9A5DA2**



**R:154%**    **C:43%**  
**G:93%**    **M:75%**  
**B:162%**    **Y:2%**  
**K:0%**

### 4.5.3. CÓDIGO LINGÜÍSTICO

#### AUDIOVISUAL Y TRIFOLIAR

*“Si ensuciamos, nos ensuciamos”*

A través de la investigación, se determinó que los habitantes de la ciudad capital tienen deficiencias educativas y culturales en cuanto al conocimiento adecuado del buen manejo de desechos sólidos.

La esencia del mensaje es hacer una reflexión en la población hacia un cambio de actitud respecto al manejo de sus desechos, provocando reacciones positivas que brinden el ejemplo a futuras generaciones. Este concepto coloca al grupo objetivo en una posición sobresaliente, que los involucra y compromete a tomar una decisión, para que sean capaces de generar un cambio importante en la sociedad.

### 4.5.4. ELEMENTOS TIPOGRÁFICOS

#### AUDIOVISUAL Y TRIFOLIAR

Todo diseño está basado en un conjunto tipográfico, el cual se debe mantener en unidad con los demás elementos que lo integran. Para la selección de la tipografía se debe mantener el equilibrio, contraste y estética en el diseño de la misma, ya que esta también le da personalidad al diseño en conjunto.

Todas las piezas de diseño tienen los mismos tipos de letra y siguen el mismo esquema tipográfico. Se utilizaron fuentes que influirán en lograr una lectura agradable al espectador. Se jugó con los tamaños y formas, creando así un diseño dinámico con movimiento y legibilidad.

El tamaño de las tipografías es flexible para adaptarse al dinamismo del **audiovisual**, por lo que en algunas escenas puede llegar a ocupar el ancho total dentro del margen de seguridad. El tamaño mínimo utilizado fue 30px. para que el texto sea legible, tanto en un formato pequeño (computadora o subiéndolo algún sitio de internet) como en un formato grande (televisores plasma o retroproyectores).

- Jerarquía Tipográfica

## INTRO INLINE

(Títulos principales 100%)

## Boris Black Bloxx

(Subtítulos y datos numéricos importantes 80%)

## INTRO REGULAR

(Títulos secundarios en menor tamaño 50%)

DeIbI

(datos de menor relevancia 25%)

- Clasificación Tipográfica

## INTRO REGULAR / INTRO INLINE REGULAR

A B C D E F G H I J K L M  
N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Se ha seleccionado el tipo de letra **INTRO / INTRO INLINE** para titulares, la cual es bastante legible en textos grandes y pequeños.

Este tipo de fuente crea un efecto de modernidad, sobriedad, alegría y seguridad.

La ausencia de remates la hace muy apropiada para letras grandes usadas en pocas palabras para ser vistas a distancia, como es el caso de títulos sobre todo en medios electrónicos. Tiende a reflejar una imagen minimalista. Las fuentes *Sans Serif* se consideran como la mejor opción para el diseño de presentaciones digitales, ya que son más legibles cuando se proyectan para su visualización en pantallas, incluso en tamaños pequeños y limpias a tamaños grandes.

### SÓLIDOS = 120 pts.

- **Familia:** *Sans Serif* o Palo Seco
- **Tono:** *Bold*
- **Proporción:** Normal
- **Letra Variable:** solo Mayúsculas

## BORIS BLACK BLOXX / BORIS BLACK BLOXX DIRTY

**A B C D E F G H I J K L M  
N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
a b c d e f g h i j k l m  
n ñ o p q r s t u v w x y z  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

Se ha seleccionado el tipo de letra **BORIS BLACK BLOXX / BORIS BLACK BLOXX DIRTY** para titulares y subtítulos, la cual es bastante legible en textos grandes.

Este tipo de fuente crea un efecto de modernidad, sobriedad y seguridad. La ausencia de remates la hace muy apropiada para letras grandes usadas en pocas palabras para ser vistas a distancia, como

es el caso de títulos sobre todo en medios electrónicos. Esta fuente tiende a reflejar una imagen minimalista. Las fuentes *Sans Serif* se consideran como la mejor opción para el diseño de presentaciones digitales, ya que son más legibles cuando se proyectan para su visualización en pantallas, incluso en tamaños pequeños y limpias a tamaños grandes.

### DESECHOS = 120 pts.

- **Familia:** *Sans Serif* o Palo Seco
- **Tono:** *Extra Bold*
- **Proporción:** Expandida
- **Letra Variable:** Mayúsculas y minúsculas

DEIBI

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Se ha seleccionado el tipo de letra **DEIBI** para subtítulos y frases cortas. Se utilizó en datos de menor relevancia.

Es un tipo de fuente moderna y de trazos finos que le da un toque personal a títulos o frases cortas.

### Mal manejo de = 82 pts.

- **Familia:** Manuscrita o *Script*
- **Subdivisión:** Casual
- **Tono:** *Light*
- **Proporción:** Condensada
- **Letra Variable:** Mayúsculas y minúsculas

## CANDARA

A B C D E F G H I J K L M

N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Se ha seleccionado el tipo de letra **CANDARA** para los textos y párrafos que contiene la información del Trifoliar. Es una letra muy legible y limpia.

Este tipo de fuente crea un efecto de modernidad, sobriedad y seguridad. Tiende a reflejar una imagen minimalista.

- **Familia:** *Sans Serif* o Palo Seco
- **Tamaño de fuente:** 10 pts.
- **Tono:** Regular
- **Proporción:** Normal
- **Letra Variable:** Mayúsculas y minúsculas

### 4.5.5. CÓDIGO ICÓNICO

#### AUDIOVISUAL Y TRIFOLIAR

Para el tratamiento gráfico de las imágenes se empleó la técnica del dibujo vectorial. Se utilizaron figuras básicas con trazos simples y sólidos, ya que esto facilita la percepción visual de la información.

- Figuras

Figuras básicas como: la línea (vertical, horizontal y diagonal), el círculo y el rectángulo. Que en conjunto representan la línea gráfica de ambas piezas, la cual se compone de:

- Personajes
- Escenarios y

- Elementos complementarios (diferentes tipos de envases, basura orgánica, mapas, números, letras y otros)

Los elementos complementarios también se trabajaron bajo los mismos parámetros, ya que son sencillos, de fácil reconocimiento visual y simbolizan la esencia del mensaje.

### 4.5.6. ELEMENTOS DE AUDIO

#### AUDIOVISUAL

El audio es omnidireccional, ya que viaja a todas direcciones. La música rodea el mensaje e invita al espectador a una reconstrucción participativa.

Mediante la música de fondo se quiere transmitir un ambiente de alegría, que motive e induzca al espectador hacer un cambio en sus hábitos, a través de alternativas ecológicas (Ley de las 3R's).

- Música

Esta se empleó como complemento de las imágenes. Se escogieron tres pistas musicales sin letra, se dividió el tiempo del audiovisual en tres partes y se realizó un ensamble con las tres canciones:

- Pista1: **Days**  
Intérprete: **The Seccession Studios**  
[www.seccessionstudios.com](http://www.seccessionstudios.com)
- Pista 2: **Dare to Dream Big**  
Intérprete: **The Seccession Studios**  
[www.seccessionstudios.com](http://www.seccessionstudios.com)
- Pista 3: **One Day Karaoke Instrumental**  
Intérprete: **Matisyahu**  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)



- Uso de la Voz en Off

La narración sirvió como un recurso creativo que acompaña a la animación, dándole vida. Se hizo en tercera persona utilizando la voz de un especialista (locutor).

## TRIFOLIAR

Para el diseño del trifoliar se realizaron pruebas previas de color, tipografía, fondo y diagramación. Se eligió la que llena los objetivos deseados en cuanto a diseño y contenido.

### REDACCIÓN:

Breve, con lenguaje sencillo y claro.

### DIAGRAMACIÓN:

Se conjugaron elementos como: *peso visual, contraste tonal, forma, ritmo y balance*; para obtener una línea de lectura lógica y conseguir un diseño dinámico, agradable y atractivo.

Se utilizó una retícula simple de una columna por cada división, ya que permite componer una distribución equilibrada.

La orientación del papel es horizontal, tamaño carta. La separación que se utilizó entre cada división es de 0.25 pulgadas y un margen superior e inferior de 0.5 pulgadas.

### TIPOGRAFÍA:

Se combinaron tres tipos de letra, para hacer amena la lectura y para enfatizar ciertos aspectos del texto. También se jugó con el tamaño de letra para crear una diferencia entre el título, el subtítulo y el texto.

- Para el texto se utilizó letra **Candara** de 10 y 12 puntos.
- Para los titulares y subtulares se utilizó letra **Intro** de 12, 14 y 18 puntos, letra **Boris Black Bloxx Dirty** de 22 y 26.5 puntos, y letra **Deibi** de 11, 15 y 16 puntos.

## TITULAR INTRO 18 PUNTOS

SUBTITULAR DEIBI

16 PUNTOS

TEXTO CANDARA

10 PUNTOS

## Subtítulo Deibi

### ¿QUÉ DEPOSITAR en cada contenedor? una cuestión de "COLORES"

La colaboración de todos es fundamental para que los residuos de envases puedan reciclarse. Para ello, debemos separar correctamente en el hogar y depositar cada envase en el contenedor correspondiente.

En el contenedor **AMARILLO** se debe depositar: envases, botellas y envoltorios de plástico, metal, brillos y aluminio (vaciar los envases y compactarlos para reducir su volumen antes de depositarlos en el contenedor).



En el contenedor **AZUL** se debe depositar: envases y cajas de cartón, papel, periódicos, revistas, propaganda, cuadernos, bolsas de papel, etc. (no olvidar quitar las grapas, espirales o clips de los papeles).



En el contenedor **VERDE** se debe depositar: envases de vidrio, como botellas, tarros y frascos (retirar las tapas, tapones y corchos de los envases).



En el contenedor **GRIS** se debe depositar: desechos orgánicos y resto de residuos.



Se recomienda que todos los materiales reciclables deban estar limpios, secos y sin restos de comida.

Cuerpo del texto

### SI ensuciamos, NOS ENSUCIAMOS



### ¿CUÁL ES ENTONCES LA PRINCIPAL CONCLUSIÓN?

La basura no se produce sola, cada uno de nosotros es responsable de la basura que produce. Es importante contribuir con un consumo limpio, es el momento de pensar y actuar. Pensar lo que cada uno podemos hacer para mejorar, porque todos somos responsables, todos tenemos un papel protagónico en el cambio.

**Y, recuerda:**  
"Si se mezclan los desechos, se evita a perder el esfuerzo de todos."

#### Contáctanos en:

58 - Calle 0-50, zona 14  
Edificio de ANACAFÉ, 2do. Nivel  
Tel.: (502) 241-3761  
Info@reservadeguatemala.org  
www.reservadeguatemala.org  
www.facebook/lampg

### Mal manejo de DESECHOS Sólidos



Título  
Boris Black  
Bloxx Dirty  
&  
Intro

## Subtítulo Intro

### ¿QUÉ SON LOS DESECHOS SÓLIDOS?

Los desechos sólidos son cualquier materia sólida que es desechada, esparcida, enterrada, diluida o vertida al medio ambiente, en cantidades tales que pueden producir alteraciones a la calidad ambiental y la salud humana.



Los desechos sólidos domésticos se clasifican de la siguiente manera:

#### Desechos sólidos orgánicos

Son aquellos que se pueden descomponer por medio de la acción de microorganismos, a través de un sistema natural aeróbico. Y así conseguir que puedan ser utilizados de nuevo dentro de la naturaleza.



#### Desechos sólidos inorgánicos

Son aquellos cuya elaboración proviene de materiales que son incapaces de descomponerse naturalmente, tales como: papel, cartón, plástico, aluminio, vidrio y metal.



### CONSECUENCIAS DEL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

Todos conocemos que la basura usualmente se almacena domiciilmente en condiciones inadecuadas.



Esto muchas veces propicia la presencia de insectos, malos olores y filtraciones de líquidos escumidos de la basura. El lugar donde se coloca la basura es por lo regular impropio, generalmente en la cocina, ya que no se dispone de un espacio apropiado para ese fin. Es recomendable que se deposite en el exterior de la vivienda.

La frecuencia con que se acumula la basura es también importante, ya que después de cierto tiempo, los desechos orgánicos entran en descomposición y pueden dañar la salud de los habitantes de la casa. Además, la mezcla de desechos orgánicos e inorgánicos hace que se dificulte posteriormente el rescate de materiales reutilizables.

Lamentablemente, la mayoría de las actividades que el ser humano desempeña son generadoras de basura. Esas grandes cantidades de basura afectan el medio ambiente, ya sea en la calidad del aire cuando llegan a él gases provenientes de la descomposición de la basura, del suelo cuando los desechos se incorporan a él, o del agua si los residuos se vierten en ella o simplemente si son arrastrados por las lluvias.

### ¿HABRÁ SOLUCIONES?

La respuesta está en la ley de las 3R's  
Reducir, Reutilizar y Reciclar



## Retícula a una columna

**Reducir** la cantidad de residuos que generamos en nuestros hogares, porque los recursos naturales no son inagotables. Cambia tus hábitos para consumir menos materia prima, así estarás ayudando a tu ciudad.



**Reutilizar** los materiales u objetos cotidianos que son desechados para prolongar su vida útil y ser empleados con otro propósito. Además, cuantos más objetos volvamos a utilizar, menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar.



**Reciclar** para darle una nueva vida a los materiales, una vez finalizada su vida útil. Lo que contribuye a disminuir notablemente el volumen de residuos que se descarta en los sitios de disposición final. Para reciclar es básico separar la basura en casa y aprender el uso correcto de los distintos contenedores de desechos sólidos, a los cuales se les asigna un color.



En la cocina no es necesario tener ningún contenedor como los que se encuentran en las calles. En nuestras casas, aunque sean pequeñas, siempre hay espacios libres para depositar los residuos temporalmente. Solo con tener algunas bolsas o recipientes para cada tipo de envase es suficiente.

De esta forma, y con este gesto tan simple como separar correctamente los diferentes envases en el hogar y depositándolos en sus contenedores correspondientes, estamos haciendo posible que la cadena del reciclado funcione.

Texto  
Candara  
10pts.

## BOLETÍN ELECTRÓNICO

Entre los medios electrónicos de comunicación destaca el internet, innovando la comunicación masiva. A través del correo electrónico de la Asociación, la cual cuenta con una base de datos de direcciones electrónicas, se distribuye información de las actividades que realiza durante todo el año.

Por esta razón se creó el boletín electrónico como medio para enviar información de forma rápida a los posibles interesados en participar en las capacitaciones o charlas que realiza la ARNPG.

- **Formato:** 600 x 800 pixeles
- **Material recomendado:** será distribuido por vía electrónica.
- Soporte

Esta invitación será enviada como un correo electrónico masivo. Se seleccionó esta pieza por el fácil acceso a internet y porque es más factible su difusión.



## Mal manejo de DESECHOS Sólidos

### Será verdad que... ¿sí ensuciamos, nos ensuciamos?

La Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG) te invita a participar en las capacitaciones sobre el tema: "EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS", para juntos conocer de qué manera podemos colaborar desde el hogar e involucrar a otras personas. De esta forma, y con este gesto tan simple estaremos contribuyendo con el medio ambiente y la ciudad.

facebook

Contáctanos en:  
5a. Calle 0-50, zona 14  
Edificio de ANACAFÉ, 2do. Nivel  
Tel.: (502) 2421-3761  
info@reservasdeguatemala.org  
www.reservasdeguatemala.org





# Conclusiones



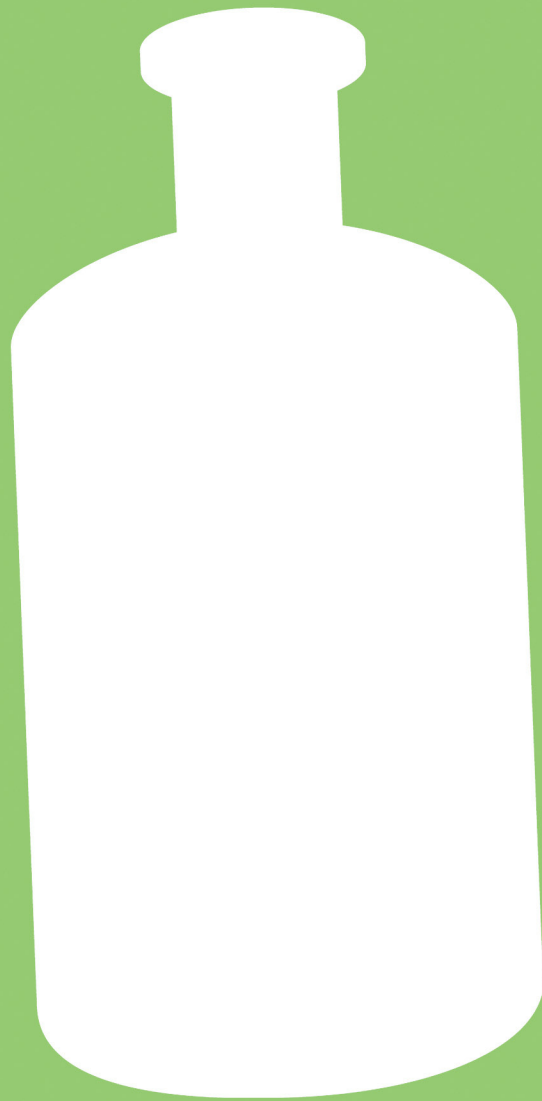
# CONCLUSIONES

Con base a los objetivos planteados para los procesos y productos de diseño gráfico, se presentan a continuación las conclusiones luego de la validación:

- Los productos de diseño gráfico (material audiovisual y trifoliar) fueron calificados para su presentación en las capacitaciones que realiza la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG), ya que contribuyen a informar sobre el buen manejo de desechos sólidos.
- La información contenida en el material audiovisual es apropiada y concreta para que el espectador la comprenda en su totalidad.
- La visualización de la presentación animada y las características gráficas del trifoliar cumplen con los requerimientos fundamentales de comunicación visual, establecidos acorde al grupo objetivo.







**Recomendaciones**



# RECOMENDACIONES

## DEL MATERIAL DE APOYO

- Se recomienda tener varias copias del audiovisual, para estar preparados en caso que la copia principal fallara.
- El DVD debe de guardarse en todo momento en su caja, para evitar ralladuras u otros daños en la superficie del mismo.

## PARA EL CAPACITADOR

- El capacitador debe conocer por completo el contenido del audiovisual y haberlo visto con anterioridad. En caso de existir alguna duda o pregunta sobre el contenido del mismo.
- Se debe revisar el correcto funcionamiento del DVD antes de cada presentación.
- El capacitador debe de tener a la mano el control remoto del reproductor de DVD, para poder pararlo en caso fuera necesario (contestar preguntas, hacer énfasis en algún punto o comentario de interés).







**Lineamientos**



# LINEAMIENTOS PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA

La Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG) será la entidad encargada de la implementación y distribución del material audiovisual e impreso, en las capacitaciones que lleven a cabo. Para lo cual deberán tomar en cuenta los siguientes aspectos:

## AUDIOVISUAL

Planificación de recursos. Para la utilización del video es necesario contar con el equipo adecuado, optando por una de las siguientes alternativas:

- Computadora (con lector de DVD), bocinas adicionales y cañonera.
- Televisión y reproductor de DVD.

Otros aspectos. Para proyectar el material audiovisual y lograr la efectiva comunicación del mismo, es necesario tomar en cuenta factores como:

- El número de personas a quienes se les presentará el audiovisual.
- Características físicas del lugar como capacidad, iluminación adecuada, instalaciones eléctricas, tomacorrientes, etc.
- Disponer de herramientas adicionales como adaptadores, regletas, extensiones eléctricas, sistema de audio/bocinas, micrófonos, etc.

## TRIFOLIAR

Planificación de recursos. Para la distribución del material impreso es necesario contar con la cantidad suficiente de trifolios para poder repartirlos entre los participantes.

## PARA EL PLAN DE MEDIOS

Para producir el material audiovisual e impreso, es necesario tomar en cuenta aspectos como el presupuesto con el que cuenta la institución y cuáles son los medios que llegarán de mejor forma al grupo objetivo.

A continuación se detallan los principales medios de comunicación que se utilizarán:



## PLAN DE MEDIOS

MEDIO	TAMAÑO	PLAN DE MEDIOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p><b>MATERIAL AUDIOVISUAL SOBRE EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS, PARA -ARNPG-</b></p>	654 MB	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo y dónde se realizará?</li> </ul> <p>El audiovisual está dispuesto en DVD para su fácil reproducción en los diferentes equipos que cuenten con lector de DVD.</p> <p>El audiovisual será mostrado en: capacitaciones, eventos especiales, charlas, convenciones o cualquier lugar que lo amerite.</p> <p>También estará circulando en Internet y redes sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Duración y frecuencia?</li> </ul> <p>La divulgación del material audiovisual es indefinida. Dependerá de la necesidad que la institución (ARNPG) haga uso del mismo.</p>	<p>El material es realmente económico, su costo de reproducción individual (no industrial) asciende a Q.15.00</p> <p>Las redes sociales e Internet son un medio de comunicación efectivo y sin costo para divulgar el audiovisual.</p>	

MEDIO IMPRESO	TAMAÑO	PLAN DE MEDIOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
TRIFOLIAR	11" x 8.5" (formato horizontal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo y dónde se realizará?</li> </ul> <p>Los trifoliales estarán impresos en papel <i>couche</i> 80 grs., tamaño carta, <i>full color</i>, tiro y retiro.</p> <p>Los trifoliales están destinados a ser entregados después de que las personas terminen de ver el audiovisual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Duración y frecuencia?</li> </ul> <p>La duración y frecuencia está ligada al audiovisual puesto que es un material complementario.</p>	<p>Implementa la información para que cada persona lo tenga siempre presente en papel.</p> <p>Lo puede llevar y utilizar en cualquier momento.</p>	

MEDIO ELECTRÓNICO	TAMAÑO	PLAN DE MEDIOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>BOLETÍN ELECTRÓNICO</b>	600 x 800 pixeles (formato vertical)	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo y dónde se realizará?</li> </ul> <p>Se recomienda mandar este material como un correo electrónico masivo, cuando la Asociación considere necesaria su distribución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Duración y frecuencia?</li> </ul> <p>La duración y frecuencia está ligada al audiovisual puesto que es un material complementario.</p>	<p>Se puede abarcar una mayor parte del grupo objetivo.</p> <p>Es información directa que llega al correo personal del grupo objetivo.</p>	<p>Puede confundirse como <i>spam</i>.</p> <p>Algunas personas rechazan la publicidad en sus correos.</p>

Fuente: Elaboración Propia

## COSTOS

MEDIO	ESPECIFICACIONES	UNIDADES	COSTO
<b>MATERIAL AUDIOVISUAL</b> <b>SOBRE EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS, PARA -ARNPG-</b>	Audiovisual en formato DVD, portada impresa sobre el disco y caja protectora (Establecimiento: <i>Compu Club</i> ).	1 DVD	Q.15.00 (no industrial) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DVD imprimible: Q.7.00</li> <li>▪ Impresión sobre DVD: Q.5.00</li> <li>▪ Quemado Q.2.00</li> <li>▪ Caja protectora: Q.1.00</li> </ul>
MEDIO IMPRESO	ESPECIFICACIONES	UNIDADES	COSTO
<b>TRIFOLIAR</b>	Tamaño 11" x 8.5", impreso a <i>full color</i> TIRO y RETIRO en papel <i>COUCHE</i> de 80 grs. (Imprenta ATOYAC).	2,000 unidades	Q.2,400 (Q.1.2 c/u)

Fuente: Elaboración Propia





# Bibliografía



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar Churumia, J. (2010). ***Audiovisual Promocional de la ONG Futuro Vivo***. Guatemala: (Tesis de Licenciado en Diseño Gráfico). Universidad de San Carlos de Guatemala.

Cardenal, L., Donis, J., Garzona, E. & Hernández, Y. (1998). ***GREENPEACE Centro América: Manual Ciudadano sobre Desechos Sólidos***. Guatemala: Greenpeace.

Duque, V. & García, F. (2002). ***Guatemala Trabajo Infantil en los Basureros: una evaluación rápida***. Ginebra: OIT-IPEC.

Jaramillo Henao, G. & Zapata Márquez, L. (2008). ***Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en Colombia***. Colombia: (Tesis de Posgrado Ambiental, Especialización en Gestión Ambiental). Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia, Colombia.

López, M. & Florentín, J. (1996). ***La situación de la basura en la ciudad de Guatemala***. Guatemala: Boletín CEUR de la Universidad de San Carlos de Guatemala. (No.30), 2-10.

Muñoz Alonso, O. (2012). ***Diseño de Infografía Animada acerca de la Evolución Arquitectónica del sector Mundo Perdido de Tikal, como apoyo a la exhibición de la Sala Tikal del Museo Nacional de Arqueología y Etnología -MUNAE-***. Guatemala: Proyecto de Graduación para optar al título de Diseñador Gráfico, Escuela de Diseño Gráfico, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UBA, Facultad de Ingeniería. (2007). ***Gestión integral de residuos sólidos***. Guatemala. (Septiembre 2007, pp. 7).

Yaeggy, A. (2011). ***Séptima Clase, Taller Diseño Visual 8***. Guatemala: Autor. (pp. 14 y 15).





## El Mal Manejo de Desechos Sólidos

ARNPG

# REFERENCIAS DIGITALES

Definición ABC El diccionario hecho fácil. [2007]. Consultado el 16/09/2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/>

Desechos-Solidos.com [2007]. Consultado el 16/09/2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.desechos-solidos.com/>

Faunatura. [2009]. Consultado el 20/09/2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.faunatura.com/>

Contaminación Ambiental. [2006-2009]. Consultado el 3/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/>

Profesor en línea. Consultado el 3/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.profesorenlinea.cl/>

Taller de Creatividad. [2011]. Consultado el 3/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://u920145-tallerdecreatividad.blogspot.com/>

El Rincón del Vago. [2011]. Consultado el 11/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.rincondelvago.com/>

El Aviso Magazine. Consultado el 13/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.elaviso.com/>

Yahoo! respuestas. [2009]. Consultado el 19/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://mx.answers.yahoo.com/>

Redescolar. [2008]. Consultado el 27/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://web2.ilce.edu.mx/>

Scribd. Consultado el 27/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://es.scribd.com/>

La Coctelera. [2004]. Consultado el 31/10/2011. [En línea]. Disponible en: <http://jorgemsis.lacoctelera.net/>

Slideshare. [2001]. Consultado el 14/12/2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/>

Tipos de plano. Los movimientos del cine. [2009]. Consultado el 14/12/2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.uhu.es/>

Trineo media - RGA PUBLICIDAD. Consultado el 16/02/2012. [En línea]. Disponible en: <http://www.youtube.com/>

Slideshare. Discurso Audiovisual UNAM. [2010]. Consultado el 16/02/2012. [En línea]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/>

Wikipedia. [2011]. Consultado el 29/04/2012. [En línea]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/>



# Glosario



# GLOSARIO

## A

**Anóxico:** pobre en oxígeno libre; sin oxígeno libre.

## B

**Biodegradable:** sustancia que se descompone o desintegra con relativa rapidez en compuestos simples por alguna forma de vida como: bacterias, hongos, gusanos e insectos. Lo contrario corresponde a sustancias no degradables, como plásticos, latas, vidrios que no se descomponen o desintegran, o lo hacen muy lentamente.

**Boceto:** un boceto, también llamado esbozo o borrador, es un dibujo realizado de forma esquemática y sin preocuparse de los detalles o terminaciones para representar ideas, lugares, personas u objetos.

**Brainstorming:** es la técnica más conocida para generar ideas. Fue desarrollada por Alex Osborn (especialista en creatividad y publicidad) en los años 30 y publicada en 1963 en el libro *"Applied Imagination"*. Es la base sobre la que se sostiene la mayoría del resto de las técnicas.

## C

**Compostaje:** es un proceso de reciclaje completo de la materia orgánica mediante el cual ésta es sometida a fermentación en estado sólido, controlada (aerobia) con el fin de obtener un producto estable, de características definidas y útil para la agricultura.

**Contaminación:** alteración reversible o irreversible de los ecosistemas o de alguno de sus componentes, producida por la presencia o la actividad de sustancias o energías extrañas a un medio determinado.

## D

**Desecho:** es todo aquello que resta de lo que utiliza el ser humano para su beneficio propio. La palabra desecho se utiliza hoy en día en gran cantidad debido al problema de los residuos y los desechos que genera el ser humano y que son vertidos de alguna u otra manera en el medio ambiente.

**Diseño audiovisual:** es también conocido como diseño animado. Es una disciplina que integra sonido con imágenes animadas. Generalmente se subdivide en diseño de películas, diseño para la televisión y animación. El proceso también se asocia a otras disciplinas incluyendo tipografía, ilustración, diseño de sonido e imagen de marca.

## E

**Edición de video:** es un proceso en el cual un editor elabora un trabajo audiovisual o visual a partir de medios que pueden ser archivos de video, fotografías, gráficos o animaciones. En la mayoría de los casos se incluye audio que puede ser música o el diálogo de personajes, pero también existen ediciones donde no se usa el audio y únicamente se utilizan medios visuales.

**Encuesta:** es un estudio observacional en el cual el investigador busca recaudar datos de información por medio de un cuestionario prediseñado, y no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación. El investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.

## F

**FPS:** (*"Frames per Second"*, cuadros por segundo) se denomina *frame*, a un fotograma o cuadro, una imagen particular dentro de una sucesión de imágenes que componen una animación. La continua sucesión de estos fotogramas producen a la vista la sensación de movimiento. En el modo NTSC utilizado en América el estándar es de 29.97 fps.

## G

**Gestión integral de los residuos:** el conjunto articulado e interrelacionado de acciones y normas operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación para el manejo de los residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias

## H

**HDTV:** (*"High Definition Television"*, televisión de alta definición) es uno de los formatos que, junto a la televisión digital (DTV), se caracterizan por emitir señales televisivas en una calidad digital superior a los sistemas tradicionales analógicos de televisión en color (NTSC, SECAM, PAL).

## I

**Incineración de residuos:** proceso de combustión controlada que transforma la fracción orgánica de los residuos sólidos en materiales inertes (cenizas) y gases. No es un sistema de eliminación total, pues genera cenizas, escorias y gases, pero supone una importante reducción de peso y volumen de los residuos originales.

## M

**Matrices combinatorias:** consiste en encontrar relaciones no vistas con anterioridad y elaborar nuevas. Se trabaja específicamente con las características del problema.

**Medio:** forma electrónica o impresa que será utilizada para distribuir un diseño.

## N

**NTSC:** (“*National Television Standards Committee*”, Comité Nacional de Estándares de Televisión) es un sistema de codificación y transmisión de televisión en color analógico desarrollado en Estados Unidos, y que se ha empleado en la en la mayor parte de América y Japón, cuenta con una velocidad de cuadro de 29.97 fps y 525 líneas.

## P

**Procesos de pirolisis:** consiste en la descomposición de térmica de la materia orgánica en ausencia de oxígeno u otros agentes gasificantes, generándose cantidades variables de gases, líquidos y residuo carbonoso.

## R

**Reciclaje:** proceso simple o complejo que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción

o de consumo, ya sea éste el mismo en que fue generado u otro diferente. Según la complejidad del proceso que sufre el material o producto durante su reciclaje, se establecen dos tipos: directo, primario o simple; e indirecto, secundario o complejo.

**Regla de tercios:** guía compositiva para posicionar elementos clave al utilizar una retícula de tres por tres para crear puntos claves activos donde las líneas de la retícula se intersectan.

**Residuo:** es todo aquel elemento o componente que pierde utilidad y debe serportanto descartado. Normalmente, la palabra residuo se utiliza para hacer referencia a los residuos domésticos, aquellos generados por el consumo de alimentos y de otros productos.

## S

**Sans Serif:** las fuentes Sans Serif están simplemente sin patines o pies, es decir, no tienen remates en sus extremos.

## V

**Vector:** (gráficos vectoriales o imágenes vectoriales) son ilustraciones creadas a base de descripciones numéricas que pueden ser ampliadas o reducidas a cualquier tamaño sin perder su calidad visual.







**Anexos**



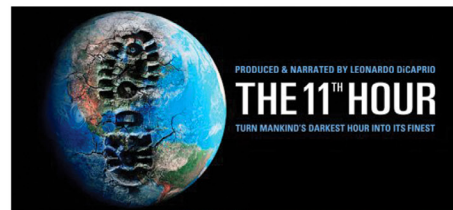
# ANEXOS

## CULTURA VISUAL



Internet

video



cine

TELEVISIÓN



THE HISTORY CHANNEL.



# CULTURA VISUAL



ASPECTOS  
NEGATIVOS

ASPECTOS  
POSITIVOS



COMPOSTA<sup>en</sup>  
**RED**



Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M \_\_\_ F \_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

# ENCUESTA sobre el Audiovisual

MATERIAL AUDIOVISUAL SOBRE EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS,  
PARA LA ASOCIACIÓN DE RESERVAS NATURALES PRIVADAS DE GUATEMALA (ARNPG)

**INSTRUCCIONES:** Subraye la respuesta que le parezca la más adecuada.

- |  |  |
|--|--|
| 1. ¿Le parecen atractivas las imágenes del video?  | 6. ¿Cómo considera la música utilizada en el audiovisual?  |
| Mucho  | Adecuada   |
| Regular  | Poco adecuada  |
| Poco   | Nada adecuada  |
| 2. ¿El video presenta el contenido de manera simple?   | 7. ¿Comprende el mensaje que se ha presentado en el video?   |
| Mucho  | Mucho  |
| Regular  | Regular  |
| Poco   | Poco   |
| 3. ¿Cree que el video despierta interés sobre el tema?   | 8. ¿Es necesaria la creación de material audiovisual sobre el mal manejo de desechos sólidos?                    |
| Mucho  | Importante   |
| Regular  | Poco importante  |
| Poco   | No tiene importancia   |
| 4. ¿Cree que los colores son adecuados para el tema?   | 9. ¿Se considera parte de la solución, aplicando la ley de las 3'R's?  |
| Mucho  | Sí   |
| Regular  | No   |
| Poco   |  |
| 5. ¿Considera que el tiempo de duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos? | 10. ¿Considera que el video tiene el contenido necesario para lograr un cambio en la percepción de las personas? |
| Sí   | Mucho  |
| No   | Regular  |
|  | Poco   |

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

Sibyl Marcela Hernández Abril – Diseño Grafico – Carné: 2000-23307



Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M \_\_\_ F \_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

# ENCUESTA sobre el Trifoliar

MATERIAL AUDIOVISUAL SOBRE EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS,  
PARA LA ASOCIACIÓN DE RESERVAS NATURALES PRIVADAS DE GUATEMALA (ARNPG)

**INSTRUCCIONES:** Subraye la respuesta que le parezca la más adecuada.

1. ¿Cómo considera la importancia del trifoliar como herramienta de refuerzo informativo después de ver el video?

Importante  
Poco importante  
No tiene importancia

2. ¿La información del trifoliar le parece?

Buena  
Regular  
Mala

3. ¿Le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar?

Mucho  
Regular  
Poco

4. ¿Cómo considera la tipografía utilizada en el trifoliar?

Adecuada  
Poco adecuada  
Nada adecuada

5. ¿Cree que los colores son adecuados y llaman su atención?

Mucho  
Regular  
Poco

6. ¿Considera que existe unidad visual entre el trifoliar y el video?

Mucho  
Regular  
Poco

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

Sibyl Marcela Hernández Abril – Diseño Grafico – Carné: 2000-23307



Asociación de Reservas  
**NATURALES**  
Privadas de Guatemala

## MATERIAL AUDIOVISUAL SOBRE EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS, PARA LA ASOCIACIÓN DE RESERVAS NATURALES PRIVADAS DE GUATEMALA (ARNPG)

### 1. ACERCA DEL AUDIOVISUAL

Dedique unos minutos a completar esta pequeña encuesta. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y serán utilizadas únicamente para evaluar la calidad del audiovisual. Esta encuesta dura aproximadamente cinco minutos. Por favor ingrese a la página adjunta para ver el audiovisual.

**1. ¿Le parecen atractivas las imágenes del video?**

- Mucho
- Regular
- Poco

**2. ¿El video presenta el contenido de manera simple?**

- Mucho
- Regular
- Poco

**3. ¿Cree que el video despierta interés sobre el tema?**

- Mucho
- Regular
- Poco

**4. ¿Cree que los colores son adecuados para el tema?**

- Mucho
- Regular
- Poco

**5. ¿Considera que el tiempo de duración de los textos animados es suficiente para poder leerlos?**

- Si
- No

**6. ¿Como considera la música utilizada en el audiovisual?**

- Adecuada
- Poco adecuada
- Nada adecuada

**7. ¿Comprende el mensaje que se ha presentado en el video?**

- Mucho
- Regular
- Poco

**8. ¿Es necesaria la creación de material audiovisual sobre el mal manejo de desechos sólidos?**

- Importante
- Poco importante
- No tiene importancia

**9. ¿Se considera parte de la solución, aplicando la ley de las 3'Rs?**

- Si
- No

**10. ¿Considera que el video tiene el contenido necesario para lograr un cambio en la percepción de las personas?**

- Mucho
- Regular
- Poco

50%

[Siguiente >>](#)



Asociación de Reservas  
**NATURALES**  
Privadas de Guatemala

## MATERIAL AUDIOVISUAL SOBRE EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS, PARA LA ASOCIACIÓN DE RESERVAS NATURALES PRIVADAS DE GUATEMALA (ARNPG)

### 2. ACERCA DEL TRIFOLIAR

Dedique unos minutos a completar esta pequeña encuesta. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y serán utilizadas únicamente para evaluar parámetros importantes del trifoliar. Esta encuesta dura aproximadamente cinco minutos. La encuesta lleva adjunta la imagen del trifoliar.

**1. ¿Como considera la importancia del trifoliar como herramienta de refuerzo informativo después de ver el video?**

- Importante
- Poco importante
- No tiene importancia

**2. ¿La información del trifoliar le parece?**

- Buena
- Regular
- Mala

**3. ¿Le gusta el diseño y la diagramación del trifoliar?**

- Mucho
- Regular
- Poco

**4. ¿Como considera la tipografía utilizada en el trifoliar?**

- Adecuada
- Poco adecuada
- Nada adecuada

5. ¿Cree que los colores son adecuados y llaman su atención?

- Mucho
- Regular
- Poco

6. ¿Considera que existe unidad visual entre el trifoldar y el video?

- Mucho
- Regular
- Poco

100%

[<< Anterior](#)   [Fin](#)

Fecha: 06/08/2012

**Marcela Hernández Abril**

Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG)  
PTE.

Por este medio remito a su persona cotización solicitada

Cant.	Descripción	Costo unitario	Costo Total (Efectivo)
2000	Trifoliales 11" x 8.5 " impresiones full color láser papel couche tiro y retiro	Q.3.50	<b>Q.7000.00</b>
1	servicio de impresion de dvd, + quemado, cajita, cd,	Q.15.00	Q.15.00
1	servicio de impresion en dvd	Q.5.00	Q.5.00

**\*Para su comodidad** aceptamos todas las tarjetas de crédito. (6% de recargo)

Condiciones y especificaciones:

1. Esta cotización tiene validez de (15) día
2. Trabajamos bajo el 50% de anticipo. NO ACEPTAMOS CHEQUES
3. Esta cotización deberá ser cancelado por completo inmediatamente después de su ejecución.
4. Este presupuesto esta sujeto a la autorización del departamento de créditos de Compu Club.

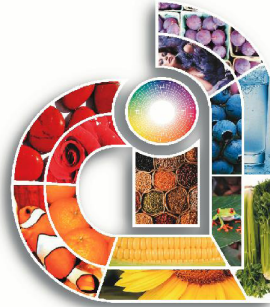
Estamos sujetos a pagos mensuales, como pequeño contribuyente, no generando credito fiscal  
NIT: 4456427-9

**Asesora: Zuraya Flores.**

**Imprenta y Litografía**

**atoyac**

**COTIZACION**



Guatemala, 07 de Agosto del 2012

Señor(Es): **Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala A.R.N.P.G.**

Contacto: **Marcela Hernández Avril**

CANT.	DESCRIPCION	VALOR
2,000	<b>Trifoliales</b> Tamaño carta, papel couche 80grs, impreso 2 lados, full color, cizados.....	Q 2,400.00
<i>El Cliente Proporciona Artes y diseños Finales</i>		

Condiciones de Pago: **50% de Anticipo**  
Tiempo de Entrega: **5 Días Hábiles**  
Plazo de la Cotización: **8 Días**

<b>TOTAL Q.</b>	<b>2,400.00</b>
-----------------	-----------------

Atentamente:  
**Edgar Rubén López**  
Administrador

\_\_\_\_\_  
SELLO



15 Calle 11-36, Zona 1 \* Telefax: 2232-8880 \* atoyac\_imprensa@yahoo.com



**JULIO FERNANDO AVENDAÑO C.**  
LICENCIADO EN LETRAS

Guatemala, 7 de octubre de 2014.

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

A quien interese:

Tengo el honor de saludarlo y al mismo tiempo informarle que, en mi calidad de profesional en formalidades lingüísticas, he revisado la ortografía, la redacción y el estilo del proyecto de graduación titulado:

**Material Audiovisual  
sobre el Mal manejo de desechos sólidos  
para la Asociación de Reservas  
Naturales Privadas de Guatemala -ARNPG-**

Asimismo, que he respetado la semántica y la metalingüística correspondientes al aspecto técnico de la especialidad, con el fin de conservar su contexto. Y que he ratificado en segunda revisión las correcciones realizadas en el trabajo presentado.

Por tanto, hago constar que:

**Sibyl Marcela Hernández Abril**

Ha efectuado satisfactoriamente las correcciones requeridas por mi persona en los aspectos de ortografía, redacción y estilo en su proyecto de graduación.

Atentamente,

**Julio Fernando Avendaño C.**  
LICENCIADO EN LETRAS  
— Colegiado No. 13238 —

Julio Fernando Avendaño C.  
Licenciado en Letras  
Colegiado activo No. 13238







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



Facultad de  
Arquitectura

**“MATERIAL AUDIOVISUAL SOBRE EL MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS,  
PARA LA ASOCIACIÓN DE RESERVAS NATURALES  
PRIVADAS DE GUATEMALA –ARNPG–”**

**IMPRÍMASE**

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

A handwritten signature in black ink, consisting of several sharp, angular strokes that form a stylized, somewhat abstract shape.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**

A handwritten signature in black ink, appearing as a cursive, flowing script.

Licda. Annabella Yaeggy Mejía  
**ASESOR**

A handwritten signature in black ink, featuring a large, prominent loop and a cursive style.

Sibyl Marcela Hernández Abril  
**SUSTENTANTE**



UNA CUESTIÓN DE  
**COLORES**

