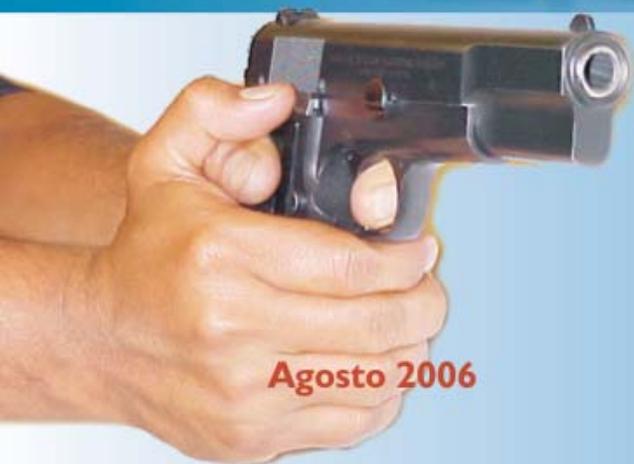




**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN**

**Material gráfico para capacitación del  
personal de la Dirección General de  
Instalaciones Estratégicas y Servicios  
de la PFP en el manejo de armas de fuego.  
Manual y Multimedia.**



**Memoria de Desempeño Profesional**

**Que para obtener el título de  
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO**

**Presenta**

**AMÉRICA CASTRO MARTÍNEZ**

**Agosto 2006**

**Asesor L. D. G. JOSÉ ANTONIO TOSTADO REYES**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

F  
E  
S



UNAM  
ACATLÁN



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Facultad de Estudios Superiores  
**Acatlán**

---

**Material gráfico para capacitación del personal de la Dirección  
General de Instalaciones Estratégicas y Servicios de la PFP en el  
manejo de armas de fuego.  
Manual y Multimedia.**

**Memoria de Desempeño Profesional**

Que para obtener el título de  
**Licenciado en Diseño Gráfico**

Presenta

**América Castro Martínez**

Asesor

**L.D.G. José Antonio Tostado Reyes**

**Agosto 2006**

---



## AGRADECIMIENTOS

---

*Sólo un exceso es  
recomendable en el mundo:  
el exceso de gratitud.*

***Jean de la Bruyère***

*“Quien crea una obra,  
crea un mundo”*

***Kandinsky***

A la par del desarrollo de este trabajo, mi memoria de desempeño personal, ha invocado imagenes de personas sin las cuáles no me hubiese sido posible llegar a este punto de mi vida, sin su ejemplo, colaboración, impulso, amor, amistad y conocimientos, que han dejado una huella significativa y profunda, no al pasar sino al quedarse en ella, y a las cuales quiero expresarles mi infinita gratitud.

Antonio Tostado, por tu tiempo, paciencia, dedicación y conocimientos para asesorarme, el reencuentro fue una grata sorpresa.

Asimismo a la Mtra. Martha Olga Rodríguez Pérez y a la C. G. Blanca Edith Vázquez Martínez por sus enseñanzas académicas y humanas durante mi formación universitaria, así como a la D. G. Ana Fabiola Gutiérrez Guzmán y

la L. A. V. Isary Paulet Quevedo por sus comentario, orientación y correcciones, un placer haberlas conocido. Cada una de ustedes me ayudaron como sínodo a llevar a buen término este proyecto.

A Joaquín, te agradezco que hayas compartido conmigo la ilusión por este proyecto, así como tu amor, pasión, apoyo, comprensión, solidaridad e impulso en esta vida conjunta.

A mi gran familia, aunque no en número, si en calidad, no creo haber podido tener otra igual, me dieron las bases, el coraje, el corazón y el ejemplo para conseguir llegar a donde estoy, mil gracias a cada uno de ustedes: abuelos, †Eduardo y Conchis; mis creadores para bien o para mal: Lourdes y Rubén; tíos y primos: Elena, Jorge y familia, Tita y Mario, Esthela, Bety y José. A mi

hermano Rubén, Omar, Leonardo y Teresa. Las tías Meme y Chelita, sus entrañables familias. A un ser de luz: Angélica.

También quisiera hacerla extensiva a la *familia* que he adquirido en el camino, en todos veo algo muy peculiar y brillante, créanme que los quiero, Mike, por todas las ideas, lugares y excelentes cosas que hemos compartido en la vida; Oscar, Laura, Chucho, Lillián, Beto “Tiburoncín”, Martha y Alberto, nos conocimos desde bocetos; y por último pero no menos importantes a Martha, Enrique Cobaya, las Betys y Lupita, no creo haber podido sobrevivir sin su amistad de jurisdicción federal.

Finalmente, quisiera expresar mi más sentido agradecimiento y aprecio a las personas con las cuales últimamente he compartido tiempo y espacio, con

los que otrora, jamás hubiese imaginado colaborar, que me han mostrado una nueva perspectiva de las cosas, lo que ha permitido ampliar mi horizonte, al Comisario Carlos Ascencio López, Inspector General Enrique Soto Padilla, Inspector Jefe José Jesús Vázquez Castillejos, Subinspector Daniel M. Aguilar Hernández; quienes además me han permitido crecer como profesionalista y desarrollar este trabajo, mi admiración y respeto.

Como dijo Aldous Huxley, *existe al menos un rincón del universo que con toda seguridad puedes mejorar, y eres tú mismo*, todos ustedes día ha día colaboran conmigo para lograrlo. Gracias.

F  
E  
S



UNAM  
ACATLÁN



**Material gráfico para capacitación del personal de la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios de la PFP en el manejo de armas de fuego. Manual y Multimedia.**



**Agosto 2006**

Contenido	7
Introducción	11
<b>Primera Parte.</b>	
<b>Contextualización del Proyecto.</b>	
<b>De la pre-especialidad a la realidad.</b>	<b>13</b>
Capítulo 1. Formación académica.	
Fundamentos de Diseño Editorial y Multimedia.	19
1.1 Nociones de Diseño Editorial.	20
1.1.1 Definición.	21
1.1.2 Estructura de los elementos editoriales.	22
1.1.2.1 El espacio gráfico: Los formatos.	22
1.1.2.2 Los grafismos estructurantes: Diagramación.	24
1.1.2.3 El texto: Tipografía.	26
1.1.2.4 La imagen: ilustración y fotografía.	29
1.1.2.5 El color.	30

1.2 Nociones de Multimedia. _____	32
1.2.1 Definición. _____	32
1.2.2 Estructurantes básicos del Multimedia. _____	35
1.2.3 Aplicaciones del multimedia _____	37
1.2.4 Cualidades de PowerPoint. _____	40
Fase de diseño e implementación. _____	40
 Capítulo 2. El entorno laboral:	
Policía Federal Preventiva. _____	45
2.1 Historia. _____	46
2.2 Ámbito de actuación. _____	49
2.3 Misión y Visión. _____	50
2.4 Estructura _____	51
2.5 Entorno laboral inmediato: Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios (DGIES) _____	54
2.5.1 Misión y Visión. _____	55
2.5.2 Funciones _____	56
2.5.3 Estructura _____	58
2.5.4 Departamento de Diseño y Desarrollo de Sistemas _____	65

**Segunda parte.**

**Memoria de desempeño profesional.**

**Manual y Multimedia.**

Bajo la macroestructura de Gui Bonsiepe. \_\_\_\_\_ 67

Capítulo 1. Estructura. \_\_\_\_\_ 71

1.1 Presentación del problema. \_\_\_\_\_ 72

1.2 Objetivo. \_\_\_\_\_ 74

1.3 Recopilación de la Información. \_\_\_\_\_ 74

1.3.1 Características y análisis del material existente. \_\_\_\_\_ 75

1.4 Restricciones. \_\_\_\_\_ 82

1.5 Análisis de soluciones. \_\_\_\_\_ 84

Capítulo 2. Desarrollo de soluciones. \_\_\_\_\_ 87

2.1 Manual. Selección del formato. \_\_\_\_\_ 88

2.1.1 Diagramación. \_\_\_\_\_ 92

2.1.2 Tipografía. \_\_\_\_\_ 97

2.1.3 Imágenes y color. \_\_\_\_\_ 104

2.1.4 Unificación de los elementos. Propuestas y Dummy. \_ 110

2.2 Multimedia. _____	124
2.2.1 Desarrollo del discurso. Guión de Contenidos. _____	125
2.2.2 Selección de los componentes del sistema gráfico. _	130
2.2.3 Presentación final. _____	133
Capítulo 3. Realización. _____	143
3.1 Autorización. _____	144
3.2 Sistema de producción. _____	145
3.2.1 Manual básico para el manejo de la pistola marca Browning Cal. 9 mm _____	146
3.2.2 Multimedia. Curso de adiestramiento para el manejo de armas de fuego. Pistola marca Browning Cal. 9 mm. _____	151
<b>Conclusiones. _____</b>	<b>155</b>
<b>Fuentes. _____</b>	<b>157</b>

La decisión de titularme a través de la opción de *Memoria de Desempeño Profesional*, responde a la inquietud de brindar a los futuros diseñadores testimonio de un trabajo realizado en el medio laboral, donde los tiempos, exigencias y recursos difieren del entorno académico.

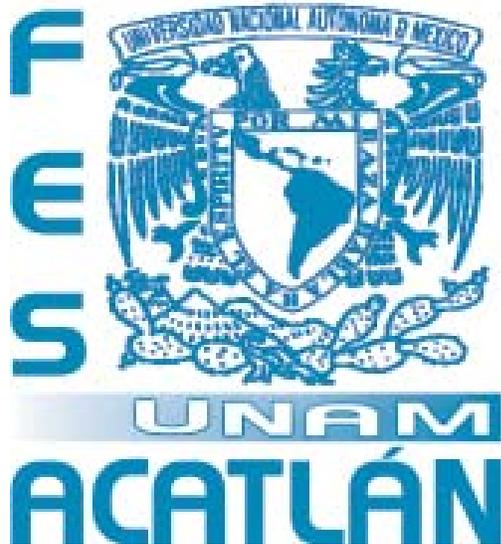
El trabajo a reseñar, es el proceso de elaboración de un manual y un multimedia que forman parte del material gráfico de apoyo para la capacitación en el manejo de armas de fuego dentro de un área de la Policía Federal Preventiva: la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios, en la cual he colaborado por cuatro años.

La memoria se documentará en dos partes: la primera presentará el contexto del diseñador, los conocimientos académicos aplicables a este caso, además de las exigencias y necesidades del mundo laboral de donde parte el proyecto.

La segunda parte tratará del proceso a través del cual fueron desarrollados los materiales gráficos que presento. Dicho proceso será expuesto a través de la macroestructura metodológica de Gui Bonsiepe aplicada en mi desempeño profesional cotidiano.

---

**PRIMERA PARTE.**  
**CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.**  
**DE LA PRE-ESPECIALIDAD A LA REALIDAD.**





---

Dicen que la escuela no es como la pintan, y quizá tienen razón... Pero este dicho no sólo aplica a la escuela, el mundo laboral que plantean en las aulas tampoco es como nos lo bocetan.

De las aulas a las oficinas, de los profesores a los jefes hay grandes diferencias, pero también una constante: la actividad de diseñar, el diseño como estímulo, actividad, desafío y forma de vida.

Después de varios años de haber concluido los estudios de Licenciatura en Diseño Gráfico y de desempeñarme como profesional en esta área del conocimiento, ha llegado el momento de rememorar parte de lo que fue mi formación académica y cómo resultó mi encuentro con el campo laboral haciendo uso de aquellas herramientas iniciales.

En el campus universitario, mi formación final fue dentro de la pre-especialidad de Diseño Editorial, como parte del plan de estudios que se manejaba en aquel entonces. Este programa consideraba durante el último año, la selección y estudio de un área específica del diseño, con la finalidad de profundizar en ella. Se aconsejaba elegir la que más nos hubiera interesado entre las opciones que habíamos conocido a lo largo de los tres primeros años.

Desde mi perspectiva, considero que esta modalidad presentaba una desventaja: te “discapacitaba” en otras áreas del diseño gráfico, de las cuales sólo se contaba con una noción básica; ello hacía que al momento de encarar la oferta laboral, las cosas no siempre resultaran tan idílicas ni específicas como en la escuela.

Los empleadores requiere personal con una formación robusta en la vasta gama de conocimientos del diseño, y si bien es cierto que se cuentan con las herramientas básicas al salir de la escuela; se hace evidente y urgente la “actualización”, aún cuando recién se egresa de la Universidad.

Todas las bases y herramientas adquiridas durante la formación universitaria nos ayudan a salir a flote y asimilar mejor los nuevos conocimientos, respondiendo a las necesidades del mercado y resolviendo las problemáticas de los empleadores... el aprendizaje nunca termina. En mi experiencia personal, tuve que “especializarme” más, invirtiendo en nuevos conocimientos y tecnología.

Antes de laborar en el sector público me desarrollé como profesional en la iniciativa privada y como *freelance*, sin embargo de todas las experiencias laborales, considero que la más peculiar es la actual: la Policía Federal Preventiva; debido a los temas y bienes con que trabajamos, así como el personal que autoriza y los usuarios de los productos gráficos; de igual manera que el entorno donde se distribuyen los mismos.

Antes de iniciar con el recuento de cómo se desarrollaron el manual y el multimedia, considero necesario hablar de las bases sobre las cuales parto para su realización: en primera instancia, recapitulando lo que son el Diseño Editorial y el Multimedia, acervo y herramientas que fueron la base para la elaboración de los materiales gráficos. En segundo término presentaré el entorno laboral en el que surge el proyecto, circunstancias y necesidades a satisfacer.

# CAPÍTULO 1. FORMACIÓN ACADÉMICA. FUNDAMENTOS DE DISEÑO EDITORIAL Y MULTIMEDIA.

---

El material gráfico objeto de la presente memoria consiste en un manual y una presentación multimedia, por lo que se hace necesario hablar brevemente, sobre lo que el Diseño Editorial y el Multimedia son: elementos que los conforman, cualidades y usos de cada medio. Después veremos cómo toda esta información tiene su aplicación en el proyecto gráfico.

Iniciaré con el tema de Diseño Editorial debido a que, como señalaba en un inicio, es mi área más vasta de conocimiento por mi formación final dentro de la Licenciatura. Posteriormente trataré sobre el Multimedia. A pesar de que no era una herramienta del todo ajena, he tenido que conocerla y manipularla más para cubrir las necesidades que se me han presentado en el ámbito laboral.

## 1.1 NOCIONES DE DISEÑO EDITORIAL.

Para poder definir al diseño editorial y sus elementos, primero visualicemos al Diseño Gráfico. Como señala Robert Guillam Scott: *“diseñar es un acto humano fundamental, diseñamos toda vez que hacemos algo por una razón definida”*<sup>1</sup>. La razón de todo diseño es la comunicación, diseñamos para comunicar, para transmitir mensajes.

Es por ello que, antes de empezar a diseñar requerimos conocer la naturaleza del público al que vamos a dirigirnos y las intenciones de nuestro empleador, esto con la finalidad de adecuar el planteamiento visual tanto a las necesidades de los receptores como a los objetivos de los emisores.

Dentro del vasto ámbito del diseño gráfico, nos encontramos con varias áreas en las que se puede involucrar el profesional de esta disciplina, una de ellas es el Diseño Editorial.

---

1. Robert Guillam Scott, *Fundamentos del diseño*, p.

### 1.1.1 DEFINICIÓN.

Definir al Diseño Editorial no es una tarea sencilla, toda vez que el concepto “edición” que le da nombre, es aplicable a distintas actividades del diseño. La tradición relaciona al Diseño Editorial con los medios impresos, por lo que podríamos señalar de una manera simple, que el diseño editorial es aquel que involucra la elaboración de publicaciones impresas, tales como libros, revistas, periódicos, manuales, entre otros. Esta definición en la actualidad no resulta suficiente; no todo Diseño Editorial tiene porque ser impreso<sup>2</sup>.

“La edición es una práctica bien definida que involucra trabajo en equipo y saberes formales, artísticos, compositivos, comunicacionales, literarios, metodológicos, ortográficos, gráficos y tecnológicos...”<sup>3</sup> La edición es un hacer muy

complejo que en ocasiones involucra a un gran grupo de personas, aunque podemos encontrarnos con situaciones en las que dos o tres personas tienen que dar respuesta a las necesidades editoriales. Es casi una regla que una de estas personas sea un diseñador, que es quien da el aspecto formal a las publicaciones. Veamos de qué elementos se vale para conseguirlo.

- 
2. En la actualidad existen revistas y otros medios tradicionalmente impresos que ahora se encuentran en formatos digitales.
  - 3 Gerardo Kloss Fernández del Castillo, *Entre el diseño y la edición. Tradición cultural e innovación tecnológica en el diseño editorial*, p. 12.

## 1.1.2 ESTRUCTURA DE LOS ELEMENTOS EDITORIALES.

Alan Swann considera que el diseño editorial es el que combina tipografía e imagen<sup>4</sup>, visión que, aunque simplista, nos permitirá introducirnos en el terreno editorial. Tipografía e imagen no son las únicas involucradas en la estructura del mensaje, Joan Costa señala que son cinco los componentes generales de cualquier sistema gráfico: el espacio gráfico, los grafismos estructurantes, el texto, la imagen y el color<sup>5</sup>. Sobre estos cinco componentes partiré para la descripción de los elementos editoriales, haciendo énfasis en los que utilizaré para mi solución gráfica.

---

4 Alan Swann, *Diseño Gráfico*, p. 134.

5 Joan Costa, Los recursos combinatorios del grafismo funcional, en *Grafismo Funcional*, p. 122.

### 1.1.2.1 EL ESPACIO GRÁFICO: LOS FORMATOS.

Para cualquier proyecto que se inicie, es necesario conocer el espacio de que dispondremos para trabajar. En un proyecto editorial el espacio está representado por el papel, y con ello queda implícito que éste tendrá un formato. Es el formato el que nos marcará los límites sobre los cuales diseñaremos.

Se entiende por formato la dimensión obtenida con una hoja plegada en dobleces sucesivos, para la obtención de una o varias hojas y caras.

En México, los formatos de papel de más uso para la comunicación impresa son el tamaño carta

(21.5 x 28 cm) y el tamaño oficio (21.5 x 33 cm). Por la facilidad con la que podemos disponer de ellos, lo más conveniente es planear los trabajos a partir de estos tamaños básicos, así como de sus múltiplos y submúltiplos.

Conocer las variaciones con las que podemos contar a partir de los formatos carta y oficio, nos ayudará a elegir un tamaño que permita una mayor economía, no sólo gráfica sino también monetaria. “Es esencial el uso económico del papel, sobre todo en el caso de tiradas largas, y es responsabilidad del diseñador tenerlo siempre en cuenta”<sup>6</sup>.

El soporte tendrá dos funciones: como superficie –donde serán distribuidos los elementos gráficos- y

como el soporte físico que se convierte en el objeto manipulado por el receptor del impreso.

Una vez que conocemos el tamaño y orientación del espacio sobre el cual trabajaremos, debemos proyectar su diagramación.

---

6 Alan Swann, *Cómo diseñar retículas*, p.16.

### 1.1.2.2 LOS GRAFISMOS ESTRUCTURANTES: DIAGRAMACIÓN.

*“Si miramos una página en su conjunto aún antes de haber descifrado una sola palabra, ésta nos atrae con una cierta figura, esencialmente rectangular, llena o dividida en párrafos...”*<sup>7</sup>, que presenta un orden. Esta figura no es otra cosa que el resultado de la diagramación.

La diagramación representa la estructura, *“la forma oculta tras el diseño”*<sup>8</sup>, como la llama Swann. La diagramación es la actividad de planear reglas y fórmulas de ordenamiento para obtener una serie de espacios definidos, como líneas guías, columnas, campos, márgenes y blancos. La diagramación ayuda a *“conseguir un aspecto equilibrado de un espacio determinado...”*<sup>9</sup>

Como parte de la diagramación establecemos la retícula, que resulta de la división geométrica del área. Primero debemos separar el área que se mantendrá libre y el espacio de “mancha gráfica”. La primera área libre la representan los márgenes, que deben permitir los cortes y dobleces del papel, así como los registros de corte y de color.

La mancha gráfica establece el espacio en el cual serán colocadas tipografía e imagen. Dicha mancha

---

7 Michel Butor *apud* Daniele Baroni. *Diseño Gráfico*, p. 119.

8 Alan Swann, *Cómo diseñar retículas*, p. 60.

9 *Ibid.* p. 7.

puede ser dividida en una o varias columnas, que son los bloques verticales separados por medianiles.

El área de diseño se puede dividir en cuantas columnas se desee, “Sin embargo, no [se] olvide que las columnas se utilizan sobre todo para el texto y que, por lo tanto, siempre [se] debe tener en cuenta la funcionalidad de la anchura de las mismas.”<sup>10</sup> Debemos estar atentos a que el ancho de las columnas permita una lectura “...regular y agradable posibilitando una lectura distendida y pendiente del contenido”<sup>11</sup>.

La división horizontal de la mancha gráfica se denomina *campo*. El espacio intermedio entre campos se llama *línea vacía*. Los campos nos permiten

alinear textos, imágenes, títulos, subtítulos, pies de foto y de página.

Si bien toda publicación se rige por una retícula básica, en caso de ser necesario podemos combinar por lo menos dos. Combinar retículas da dinamismo a la publicación, a la vez que nos permite mayores posibilidades de movimiento al momento de diseñar.

---

10 *Ibid.* p. 30.

11 Müller-Brockman, *Sistema de retículas*, p. 30.

### 1.1.2.3 EL TEXTO: TIPOGRAFÍA.

El texto ocupa una parte muy importante dentro de los medios impresos, incluso habrán publicaciones que únicamente se conformen de palabras; es por ello que debemos prestar atención esencial en este elemento.

“La gente que lee quizá distinga algunas diferencias entre dos o tres tipos de letras, aunque la mayoría piense que todas las letras son iguales”<sup>12</sup> Y aunque los lectores no se detienen a observar un texto por su forma sino por el contenido de éste, sí son capaces de detectar cuando la mala legibilidad se debe a un mal manejo tipográfico. “Si el objetivo del diseño tipográfico es comunicar información, la mejor forma de alcanzarlo es utilizar una tipografía sencilla y clásica”<sup>13</sup> sobre todo en textos de extensión considerable.

El concepto “tipografía” no abarca únicamente a las letras por su forma, sino también a las relaciones que entre ellas se establece al formar palabras, enunciados, párrafos y páginas. Más allá del tipo de letra elegida, una buena lectura la dará “...la disposición, el cuerpo, la longitud de las líneas y el espacio entre letras, palabras y líneas”<sup>14</sup>, en lo que también tiene que ver la diagramación.

*Los tradicionalistas argumentan que la tipografía con remates es más legible que la de palo seco. Aunque esto tal vez sea cierto para*

---

12 Kloss Fernández, *op. cit.*, p. 257.

13 *Macro y micro estética tipográfica*, p. 20.

14 *Ibid*, p. 23.

*textos largos, en la mayoría de las ocasiones, la legibilidad no depende tanto de la presencia de remates en el tipo como de otros factores, entre ellos el cuerpo del tipo, su peso y su inclinación; la longitud de la línea y el interlineado; el papel, la impresión, y las condiciones en las que se lleva a cabo la lectura. De hecho, la condición que más determina la legibilidad (claridad y eficiencia en la lectura) y la lecturabilidad (placer e interés en la lectura) no es el tipo concreto, sino la disposición y la estructura de la información.*<sup>15</sup>

A lo largo del tiempo, han sido varias las tipografías que han sido creadas, algunas de ellas adquieren formas acordes a los cánones estéticos de la época (por ejemplo la *Art Nouveau*), mientras que otras, aunque creadas en un momento

específico, han demostrado su versatilidad a lo largo del tiempo.

Es conveniente que al momento de hacer la selección tipográfica con la cual trabajaremos un texto, tomemos en cuenta sus características. La tipografía debe ser legible, presentar unidad y armonía con el todo. Lo más recomendable es usar de uno a tres tipos diferentes, ya que, si bien un entorno visual con una sola tipografía “...resultaría insoportablemente monótono...”<sup>16</sup>, otro que incluya diferentes tipos de letras también puede resultar confuso. Para dar dinamismo a la composición

---

15 *Ibid*, p. 22.

16 *Ibid*, p. 20.

podemos usar las distintas variaciones que incluyan cada una de las familias, así como jugar con diferentes pesos y tamaños.

En la elección del tipo, una *familia* tipográfica que incluya muchas variaciones –redondas, cursivas, finas, medias, negritas, condensadas y espaciadas- nos dará mayores opciones de diseño, sin que el resultado final parezca un ‘muestrario’.

Los títulos, al contener información corta, permiten una mayor oportunidad de experimentación tipográfica, aunque siempre debe cuidarse la armonía con el conjunto. Los títulos y el cuerpo de texto deberán establecer una relación dinámica, al igual que los subtítulos, que tienen un peso intermedio.

Nunca hay que olvidar que la función principal del diseño tipográfico es la lectura, por lo que, más allá de la forma, que es la materia con la que trabaja el diseñador, debemos darle “...el máximo de atención a los elementos simbólicos, ideológicos, dinámicos, fisiológicos y psicológicos de la lectura”<sup>17</sup>.

---

16 *Ibid.*, p. 20.

### 1.1.2.4 LA IMAGEN: ILUSTRACIÓN Y FOTOGRAFÍA.

El Diseño Editorial puede transmitir un mensaje a través de dos elementos gráficos básicamente. El primero lo constituye la información tipográfica y el segundo la información pictográfica. El sistema pictográfico comprende el mundo de las imágenes como elementos transmisores de mensajes. Las imágenes tienen la ventaja de que no están sometidas a las barreras idiomáticas, sin embargo, igualmente están reguladas por los convencionalismos de cada cultura.

Las imágenes deben ir en concordancia con los textos, apoyarlos en el mensaje a transmitir. “La ‘ilustración’ de un texto se propone conjugar la fuerza de la imagen con la ausencia de ambigüedad -al menos global- del escrito. Un mensaje ilustrado

es un mensaje *multimedia* puesto que recurre a dos sistemas diferentes, cada uno de los cuales posee sus propios repertorios, sus códigos de normas, su contexto cultural y su retórica particular.”<sup>18</sup>

Las imágenes se presentan en una escala que va de lo concreto a lo abstracto, las fotografías a color son la referencia más directa de la vida real. Por otro lado tenemos las pinturas, las ilustraciones y los esquemas, que tienden a ser menos directos, aunque pueden ilustrar conceptos abstractos o ideas complejas de mejor manera que una fotografía.

Las imágenes deben establecer una secuencia lógica con el texto; los juegos de lecturas entre estos

---

<sup>18</sup> Abraham Moles, *Las técnicas de ilustración ¿Cómo colocar imágenes en un conjunto?* en *Grafismo funcional*, p. 155.

dos elementos deben ser cuidados para no caer en equívocos. Son las imágenes las que nos ayudarán a imprimir dinamismo y llamadas de atención, pero no resulta conveniente hacer uso excesivo de ellas.

El manejo de las imágenes en las publicaciones dependerá de los requerimientos y características de los impresos a elaborar, los objetivos de los mismos, así como de las exigencias del cliente. El uso del color en las imágenes es un elemento que también debemos tener en cuenta.

### 1.1.2.5 EL COLOR.

El último de los cinco grafismos estructurantes señalados por Joan Costa es el color. El uso del color en los medios impresos puede ir del tradicional blanco y negro (monocromo), los duotonos y las tricromías hasta la selección a color e incluso el manejo de tintas especiales; todo dependerá del presupuesto con el que se cuente, así como la intención y el mensaje que se quiera transmitir.

Hay tres aspectos fundamentales que caracterizan a todo color: su tonalidad (tono correspondiente dentro del espectro electromagnético), luminosidad (relación del tono con el blanco y el negro) y saturación (intensidad del color)<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Daniele Baroni, *op. cit.*, p. 180-181.

Debemos conocer las características del medio de impresión que se usará en la publicación para aprovechar el uso del color. Aunque sea una impresión en blanco y negro podemos jugar con los medios tonos para imprimir mayor riqueza visual a la publicación.

## 1.2 NOCIONES DE MULTIMEDIA.

### 1.2.1 DEFINICIÓN.

Dentro de este apartado abordaremos lo que es el multimedia, así como algunos de sus elementos estructurantes, aplicaciones principales de esta herramienta y algunas cualidades del programa PowerPoint de Microsoft, que es el software en el cual se desarrolló el material gráfico multimedia.

Multimedia es una palabra que hasta hace algunos años no era muy utilizada; actualmente el término es de uso común. En la cotidianidad cuando se habla de multimedia se piensa en computadoras; pero en estricto sentido, multimedia se refiere al uso en conjunto de diferentes medios de comunicación con el fin común de transmitir un mensaje. Como señala Abraham Moles<sup>20</sup>, un mensaje que incluya texto e imagen ya constituye un multimedia, pues está haciendo uso de sistemas diferentes con un fin común, siendo ésta la base de donde se *despegó* para llegar a los multimedia digitales. La definición de Moles, aunque pareciera simplista, es apoyada por otros autores como Harald Frater y Dirk Paulissen<sup>21</sup>, quienes señalan que la palabra ya era usada desde los 60's en el área de la pedagogía. Por su parte, David Haskin en su libro

---

20 *Vid supra* p. 6.

21 Harald Frater, *El Gran Libro del Multimedia*, p. 17.

*¡Multimedia Fácil!*, señala que “multimedia es la combinación de más de un medio (un medio es un método de transmisión de información)”<sup>22</sup> aseverando incluso que “tanto periódicos como revistas contienen texto e imágenes; esto es multimedia.”<sup>23</sup>

El “boom” del uso del término está ligado con su aplicación en la informática; de aquí parte nuestro acercamiento principal y también algunos de nuestros equívocos. Dado que la herramienta usada para elaborar el multimedia que nos ocupará procede de la informática, me apoyaré en la definición de Raúl Ornelas, quien, de manera general, nos acerca a lo que en este campo se entiende por multimedia:

*...el concepto multimedia designa todas las posibles combinaciones de las computadoras, las*

*telecomunicaciones y la informática; las aplicaciones multimedia comprenden productos y servicios que van desde la computadora (y sus dispositivos “especiales” para las tareas multimedia, como bocinas, pantallas de alta definición, etc.) donde se puede leer desde un disco compacto hasta las comunicaciones virtuales que posibilita Internet, pasando por los servicios de vídeo interactivo en un televisor y las videoconferencias.*<sup>24</sup>

Si bien el multimedia actualmente depende del uso de la computadora para su elaboración (son pocas las actividades del diseñador gráfico que se

---

22 David Haskin, *iMultimedia Fácil!*, p. 3.

23 *Ibidem.*

24 Raúl Ornelas, *La Lucha por el Liderazgo Mundial en los Mercados de Consumo Final*, en <http://www.bibliodgsc.unam.mx/libros/lib2anec/lib2an20/lib2an21/lib2an21.htm>

escapan a esta tendencia), no debemos olvidar que es sólo una herramienta. Como señala Jorge Frascara “El diseño es una actividad intelectual, cultural y social; no solamente visual y tecnológica. Las computadoras ayudan a producir y manipular formas, pero no ayudan a entender un problema comunicacional ni a concebir la solución comunicacional a ese problema.”<sup>25</sup>

Debemos considerar las necesidades del usuario para definir el tipo de proyecto que requiere; el multimedia nos permite mejorar “las interfaces tradicionales basadas solo en texto y proporciona beneficios importantes que atraen y mantienen la atención y el interés”<sup>26</sup>.

Se pueden distinguir tres tipos de multimedia: Lineal, No Lineal o Interactivo, éste ha dado lugar a la tercera opción, Hipermedia.<sup>27</sup>

La multimedia lineal es aquella que empieza y corre hasta el final, donde el usuario es un espectador. Cuando se le da al usuario cierto control para que exploren el contenido, se vuelve interactiva.

---

25 Jorge Frascara, *Definiendo la audiencia*, En Diseño gráfico en la red. Cátedra Wolkowicz FADU/UBA Buenos Aires, Argentina

26 Douglas Francisco Zambrano Rodríguez. *Multimedia*, en [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

27 *Ibidem.* (zambrano)

## 1.2.2 ESTRUCTURANTES BÁSICOS DEL MULTIMEDIA.

Se denomina hipermedia a un material que por su estructura de ligas y vínculos entre los elementos, permite la navegación libre del usuario por los contenidos.<sup>28</sup>

Para que un multimedia resulte eficaz, lo ideal es considerar la participación de varias personas, cada una de ellas experta en dar respuesta a las necesidades específicas que hay que cubrir en cada proyecto, sin embargo tampoco es forzoso que todas ellas participen, esto dependerá del tipo de material que se requiera desarrollar. Algunos de los integrantes a considerar en la realización son:

- La audiencia o público al cual se dirige. Conocer quien hará uso del material multimedia nos permite determinar sus necesidades y restricciones.
- Expertos en el contenido que se abordará. Aquellos que pueden hablar con conocimiento y autoridad del tema a tratar, así como de cada

---

28 *Ibidem.* (zambrano)

uno de los elementos que integran el material (vídeo, audio, animación, entre otros)

- Profesionales gráficos.

Los que desarrollarán las imágenes, la composición y el aspecto visual general del multimedia.

Un diseño efectivo es aquel que permite automatizar la construcción de las aplicaciones, es decir, la utilización de un número limitado de tipos de páginas en el diseño para la presentación de contenidos.

- Animadores.

Estos pueden trabajar en 2D o 3D, pero siempre se deberán apegar al concepto y estilo general que se maneje.

- Profesionales de sonido.

Quienes crearán la música de fondo, los sonidos

para dar los énfasis necesarios y la narración que acompañe al material.

- Profesionales del video.

Generan y adaptan el material de video para su inclusión en el proyecto general.

- Diseñadores de Información, de Interfaz y programadores.

Son quienes organizan la información, su interacción y vinculación al interior del multimedia para facilitar su manejo por parte del usuario.

El equipo que se conformará a partir de la reunión de estas personas, es el que desarrollará el producto denominado multimedia, en el cuál se incluyen algunos o todos los siguientes elementos:

- Textos

### 1.2.3 APLICACIONES DEL MULTIMEDIA

- Hipertextos
- Imágenes
- Animaciones
- Video
- Sonido

Al generar un material multimedia se busca satisfacer a un sector específico, por lo que la aplicación que se da a un multimedia, se enmarca en los siguientes sectores:

- Educación y entrenamiento.
- Información y referencia.
- Entretenimiento y juegos.
- Presentaciones.

Como se aprecia, ésto genera la existencia de diferentes tipos de multimedia, el que ocupará está memoria tiene la finalidad de servir como un medio de apoyo en capacitación, por lo tanto, se incluye en el rubro de educación y entrenamiento.

Un programa de capacitación debe incluir tres partes primordiales: la primera es la presentación del tema, en segundo lugar tenemos el desarrollo de la información y finalmente una conclusión.

Existen varias metodologías para la presentación de los contenidos en los entornos multimedia educativos, entre ellas tenemos:

- Discursiva. Es la más tradicional, presentan una gran influencia del soporte tradicional de la formación: el libro. Suelen ser sencillos en su diseño y debido a su estructura funcional suelen denominarse “pasa páginas” o lineales<sup>29</sup>, pues su cualidad principal en la navegación es muy parecida al manejo tradicional del libro.

- Exploratoria. Son aquellas cuya cualidad principal es ofrecer al usuario la oportunidad de investigar sobre los contenidos sin una pauta fija, permitiendo una navegación y un aprendizaje mediante ensayo y error. Pueden ser no lineales y hasta hipermedia.
- Simulación. De tipo realista, pretenden generar entornos virtuales que simulen los lugares de ocurrencia del proceso formativo. Mediante este procedimiento se recurre al planteamiento de situaciones en dichos entornos y a la evaluación

---

29 Juan Alberto Sigüenza. *Diseño de materiales docentes multimedia en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/siguenza.html>

de la toma de decisiones por parte del sujeto que aprende.

Dependiendo del tipo de metodología que se maneje, se determina el desarrollo de los guiones. Todo discurso debe dividirse en unidades mínimas que permitan manejarse por cuadros –que serán cada una de las diapositivas que integrarán la presentación. Algunos tipos de guiones son:

- Guión de Contenidos. Incluye lo relativo a la organización y estructura de los contenidos, tiene que ver con la modularización (niveles de fragmentación) e interrelación (vinculación entre los diferentes módulos).

- Guión de aplicación. Esquema de la organización funcional de la aplicación (navegación, vinculación).
- Guión Multimedia. Si una aplicación multimedia maneja varios materiales, se deberán elaborar guiones específicos por cada elemento a intervenir: audio, video, animación.

Una vez establecida la forma en que se presentará el contenido y la estructura del guión, podemos iniciar con la fase del diseño de imagen de la aplicación.

## 1.2.4 CUALIDADES DE POWERPOINT. FASE DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN.

A menudo en el mundo laboral, los empleadores necesitan “una presentación en PowerPoint”, lo que se traduce en una presentación multimedia. El origen del proyecto de esta memoria, se deriva de una solicitud así, por lo que se hace necesario hablar un poco sobre el uso de este programa, así como de las bondades que ofrece tal herramienta para el diseñador gráfico.

*En estricto sentido, PowerPoint es un paquete de software usado para dar presentaciones, normalmente en la forma de una “demostración de diapositiva”, incluye típicamente tres funciones importantes: el sistema de la demostración de diapositiva para exhibir el contenido en una manera lineal, un redactor que permita que el*

texto sea movido alrededor de en-masa desde diapositiva a la diapositiva, y un sistema de los gráficos para los “gráficos de negocio rápidamente de dibujo” (las cartas y los gráficos).

*...la posición dominante de Microsoft en el mercado de productos de oficina ha empujado al resto de los usuarios a utilizar este programa. Estos programas fueron utilizados originalmente para generar diapositivas de 35mm, para ser presentado en las demostraciones usando un proyector de diapositiva. Mientras que estos programas llegaron a ser más comunes en los años 80, varias compañías aceptarían las demostraciones en el diskette y las imprimirían a las diapositivas o a las transparencias. En los años 90 las pantallas dedicadas de LCD que se podrían colocar en los*

*proyectores comenzaron a sustituir las transparencias, y por los últimos años 90 que casi todos han sido substituidas por las pantallas dedicadas del proyector de la computadora.<sup>30</sup>*

Como se menciona, en una presentación se incluyen diferentes segmentos de información que en su conjunto conforman un discurso, el software en cuestión presenta estos segmentos en diapositivas virtuales, en las que se pueden incorporar diferentes medios (textos, imágenes, sonidos, vídeo) con la finalidad de transmitir un mensaje global a un gran público, que es otra característica de este medio.

---

30 Definición de Programa de Presentación obtenida de Wikipedia. La enciclopedia libre "[http://es.wikipedia.org/wiki/Programa\\_de\\_presentaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Programa_de_presentaci%C3%B3n)"

Señalar las herramientas y uso de PowerPoint en una memoria se hace innecesario, aunque es conveniente presentarlo de manera global.

*...Este tipo de programas es muy útil como herramienta de trabajo, ya que nos permite elaborar presentaciones multimedia que refuerzan la exposición a un público más o menos amplio. Con PowerPoint podrás acompañar tus discursos de texto, imágenes, gráficos, vídeo y audio.*

*En el mercado existen otros tipos de programas de presentaciones, como Corel Presentations o Harvard Graphics. PowerPoint, no obstante, es el más usado ya que está integrado en el paquete de programas de Microsoft Office, con lo que puede*

*interactuar con todos los documentos de texto, hojas de cálculo o bases de datos del Office. Además, PowerPoint dispone de una serie de plantillas que nos permiten seguir un mismo estilo a lo largo de toda la presentación. Otra de las razones de su extenso uso es que es el más completo: permite incluir efectos especiales, controles de interactividad, sonido y vídeo, grabar audio o publicar en Internet.<sup>31</sup>*

*Microsoft PowerPoint es un popular programa de presentación desarrollado para sistemas operativos Microsoft Windows y Mac OS. Ampliamente usado en distintos campos como en la enseñanza, negocios, etc...*

*Es un programa diseñado para hacer presentaciones prácticas con texto esquematizado, fácil de entender, animaciones de texto e imágenes, imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y animación.*

*Hoy en día, mediante un sistema informático, pueden crearse imágenes sencillas o diseñarse secuencias completas de imágenes cinematográficas.*

*Pero una parte especial del tratamiento de imágenes es la que esta formada por los programas de presentación, que mezclan esas imágenes con texto y sonidos para la exposición de datos en salas con un publico mas o menos amplio.*

---

<sup>31</sup> Curso Microsoft Powerpoint en [http://www.educared.net/aprende/Cursos/powerpoint/html/20\\_2.htm](http://www.educared.net/aprende/Cursos/powerpoint/html/20_2.htm)

*Con PowerPoint podemos crear todo tipo de productos relacionados con las presentaciones: diapositivas estándar de 35mm, transparencias, documentos impresos para los asistentes a la presentación, así como notas y esquemas para el presentador.<sup>32</sup>*

Esta última característica integra un story board que sirve de guía al expositor durante la presentación. En los cursos de capacitación también es común imprimir las diapositivas de la presentación y con ellas, formar un *cuaderno* resumen del curso. Para este tipo de acciones, PowerPoint resulta ideal pues, a diferencia de otros programas, permite la impresión de las diferentes vistas manejadas en el

software. Al final la presentación multimedia terminará convirtiéndose en un medio impreso.

Las cualidades del programa, nos permiten utilizar las plantillas preestablecidas por el mismo o generar propias para que una vez que se ha ordenado el contenido, se desarrolle la fase gráfica de acuerdo a la imagen que se quiera conseguir. Asimismo se inicia el diseño de cada una de las diapositivas siguiendo el guión de contenidos. Para articular el funcionamiento del multimedia de acuerdo a la secuencia planteada, se debe verificar que los materiales incluidos fluyan de forma acorde a lo planeado.

---

32 Definición de Microsoft PowerPoint en la Wikipedia. La enciclopedia libre. <http://es.wikipedia.org/wiki/Powerpoint>

Ya que se ha finalizado la fase de diseño, se presenta el multimedia al experto en contenido para su visto bueno y ajustes necesarios; una vez revisados, ajustados y aprobados los contenidos y materiales, se entrega a los responsables del proyecto para que lo verifiquen e implementen o presenten al auditorio objetivo.

Para saber si el multimedia es eficiente, se recomienda realizar una evaluación de los conocimientos adquiridos. Será exitoso en la medida en que la información ha sido asimilada por los usuarios.

## CAPÍTULO 2. EL ENTORNO LABORAL: POLICÍA FEDERAL PREVENTIVA.

---

Es en la Policía Federal Preventiva (PFP), mi universo de trabajo actual, donde se desarrolla el material gráfico objeto de esta memoria. La PFP representa al empleador y al usuario a la vez. Para conocer su doble rol es necesario abordar brevemente la historia, misión y visión de esta institución, haciendo hincapié en la información que sirvió de base para la elaboración del proyecto gráfico.

La Policía Federal Preventiva (PFP) es un Órgano Administrativo Desconcentrado dependiente de la Secretaría de Seguridad Pública, cuyo objetivo es prevenir la comisión de delitos, salvaguardar la integridad y derechos de las personas, así como preservar las libertades, el orden y la paz pública, con estricto apego a las leyes y a los derechos humanos<sup>33</sup>.

---

33 Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios, “*Campaña de Difusión e Implementación del Modelo de Calidad Intragob. en la DGIES 2005-2006*”

## 2.1 HISTORIA.



La PFP fue integrada por la Policía Federal de Caminos, de la 3° Brigada de la Policía Militar (SEDENA), algunos elementos de la Secretaría de Marina, Migración y del CISEN, así como profesionistas de diversas universidades del País.

Para nadie es un secreto que la inseguridad en México es un problema creciente, que amenaza con rebasar las capacidades del gobierno mexicano. Los planes nacionales de desarrollo 1995-2001 y 2000-2006 establecen como una prioridad del gobierno federal la lucha frontal contra el crimen organizado. Ésa fue la causa por las que se reformaron los artículos 21 y 73 fracción XIII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Dichas reformas se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación*, el 31 de diciembre de 1994. La reforma del artículo 21 agregó, entre otros, los siguientes párrafos:

*La seguridad pública es una función a cargo de la Federación, el Distrito Federal, los Estados y los Municipios, en las respectivas competencias que esta Constitución señala. La actuación de las*

*instituciones policiales se regirá por los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez.*

*La Federación, el Distrito Federal, los Estados y los Municipios se coordinarán, en los términos que la ley señale, para establecer un Sistema Nacional de Seguridad Pública.<sup>34</sup>*

La fracción XXIII del artículo 73, faculta al Congreso de la Unión para expedir leyes conducentes a coordinar las diversas instancias de seguridad, citadas por el artículo 21.

La PFP fue creada el 13 de diciembre de 1998<sup>35</sup>, a partir de la preocupación del ejecutivo federal en materia de seguridad. El 4 de enero de 1999 se publica en el *Diario Oficial* la *Ley de la Policía Federal Preventiva*. Para abril del año 2000, se pu-

blica el *Reglamento de la Ley de la Policía Federal Preventiva*, que establece la estructura de la organización.

La PFP es el resultado de la integración de los recursos humanos, materiales y financieros de la extinta Policía Federal de Caminos, con apoyo de la SEDENA a través de la 3º Brigada de la Policía Militar, algunos elementos de la Secretaría de Marina, Migración y del CISEN, así como profesionistas de diversas universidades del país, bajo el mando, control y disciplina del Comisionado, con facultades adicionales en el campo de la investigación para la prevención, así como para el control y verificación de personas y mercancías a su entrada y salida del país o en tránsito en todo el territorio nacional.

---

34 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 21.

35 [http://www.ssp.gob.mx/application?pageid=pfp\\_sub\\_2&docName=Historia%20&docId=388](http://www.ssp.gob.mx/application?pageid=pfp_sub_2&docName=Historia%20&docId=388)

La PFP demanda elementos mejor capacitados en todas las áreas del quehacer policial, por lo que se mantiene un programa de capacitación permanente, a través del cual, se actualiza e instruye a los integrantes en las áreas de conocimiento necesarias para un óptimo desempeño de sus funciones dentro de la Institución.

En este contexto, el manejo de armas de fuego no es la excepción, el Multimedia y el Manual desarrollados en esta materia forman parte del programa de capacitación implementado dentro del organismo en aras de mejorar y mantener actualizada la formación de los miembros de la corporación.

## 2.2 ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

Comprende “Las zonas fronterizas y en la tierra firme de los litorales, ... los pasos y puentes limítrofes, las aduanas, recintos fiscales, secciones aduaneras, garitas, puntos de revisión aduaneros, los centros de supervisión y control migratorio, las carreteras federales, las vías férreas, los aeropuertos, los puertos marítimos autorizados para el tráfico internacional y los medios de transporte que operen en las vías generales de comunicación, así como sus servicios auxiliares; los parques nacionales, las instalaciones hidráulicas y vasos de las presas, los embalses de los lagos y los cauces de los ríos; los espacios urbanos considerados como zonas federales, así como en los inmuebles, instalaciones y servicios dependientes de la Federación, y todos

aquellos lugares, zonas o espacios del territorio nacional sujetos a la jurisdicción federal, conforme a lo establecido por las leyes respectivas.”<sup>36</sup>

Asimismo, puede intervenir en materia de seguridad pública o auxilio de la población, en coadyuvancia o auxilio de las autoridades competentes, en los tres niveles de gobierno, en la observancia y cumplimiento de las leyes o cuando así se le solicite.

---

36 *Ley de la PFP*. Capítulo II. De la organización y funcionamiento de la Institución Artículo 4 Fracc. III.

## 2.3 MISIÓN Y VISIÓN.<sup>37</sup>

La PFP busca consolidarse como una institución de excelencia. Sus mayores preocupaciones son inculcar en sus miembros una ética profesional que promueva el respeto por la institución y dotar a sus integrantes del mejor equipo para el combate a la comisión de delitos<sup>38</sup>, así como garantizar la mejor formación de sus miembros, mediante el servicio civil de carrera policial<sup>39</sup>, mediante convenios con universidades y organismos de capacitación internacionales.

### Misión

“Prevenir y combatir la comisión de delitos, en apego al marco jurídico, con personal comprometido y calificado, en coordinación con los tres órdenes de gobierno que privilegie la participación ciudadana, para salvaguardar la integridad y derechos de las personas e instituciones, mediante programas y acciones desarrolladas con esquemas

de inteligencia y tecnología de vanguardia, que den confianza y certidumbre a la sociedad.”

### Visión

“Ser la Institución comprometida con la sociedad en la prevención del delito y combate a la delincuencia, que preserve la integridad y el patrimonio de las personas, la paz y el orden públicos, así como el Estado de Derecho, cuya actuación esté apegada a los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez, con pleno respeto a los derechos humanos”.

---

37 Periódico mural de la PFP publicado por el Estado Mayor y la Coordinación de Administración y Servicios del mes de septiembre de 2005, derivado de los acuerdos tomados en la Reunión de Altos Mandos en San Miguel de Allende, Gto.

38 Cfr., [http://www.ssp.gob.mx/application?pageid=pfpp\\_sub\\_2&docName=Objetivos%20&docId=385](http://www.ssp.gob.mx/application?pageid=pfpp_sub_2&docName=Objetivos%20&docId=385)

39 Cfr., Ley de la Policía Federal Preventiva. Cap. IV.

## 2.4 ESTRUCTURA

Para cumplir con sus actividades la PFP cuenta con áreas sustantivas que son sus pilares de actuación. Su estructura orgánica comprende las siguientes áreas:

### Alto Mando

Comisionado y  
Estado Mayor

### Divisiones

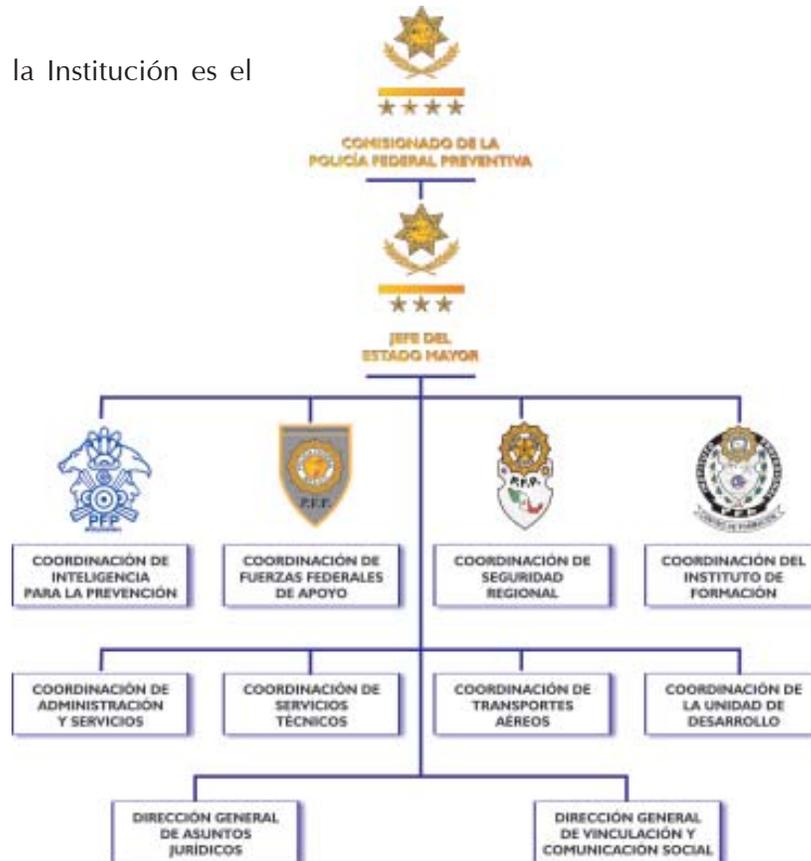
Coordinación de Inteligencia para la Prevención (CIP),  
Coordinación de Fuerzas Federales de Apoyo (CFFA),  
Coordinación de Seguridad Regional (CSR) y la  
Coordinación del Instituto de Formación (CIF).

### Servicios

Coordinación de Administración y Servicios (CAS),  
Coordinación de Servicios Técnicos (CST),  
Coordinación de Transportes Aéreos (CTA),  
Coordinación de la Unidad de Desarrollo (CUD),  
Dirección General de Asuntos Jurídicos (DGAJ) y la  
Dirección General de Vinculación y Comunicación Social (DGVyCS).



El organigrama integral de la Institución es el siguiente:



El Comisionado es la máxima autoridad de la PFP, éste es elegido por el titular de la Secretaría de Seguridad Pública Federal y presentado al Presidente de la República para su autorización. Aunque la PFP es un Órgano Administrativo Desconcentrado de la SSP, ésta tendrá autonomía técnica y operativa en el ejercicio de sus atribuciones.<sup>40</sup>

El Comisionado está obligado a reportar los resultados de su gestión al C. Presidente de la República, al Secretario de Gobernación y al Secretario de Seguridad Pública. También debe mantener contactos con organismos internacionales semejantes a la PFP.<sup>41</sup>

---

40 Cfr. *Ibid.*, Art. 2.

41 Cfr. *Id.*, Art. 6.

## 2.5 ENTORNO LABORAL INMEDIATO: DIRECCIÓN GENERAL DE INSTALACIONES ESTRATÉGICAS Y SERVICIOS (DGIES)

Como uno de los pilares de la Institución encontramos a la Coordinación de Fuerzas Federales de Apoyo (CFFA), sus principales atributos son la prevención del delito, coadyuvar para establecer el orden público, el manejo de crisis, operación de los puestos de revisión carreteros, protección de personas e instalaciones estratégicas para la Nación y operaciones de acción antiterrorista, se caracteriza por su especialidad, alta disciplina y permanente entrenamiento.

De esta Coordinación dependen: la Dirección General de Fuerzas de Reacción y Alerta Inmediata (FRAI), la Dirección General de Operaciones Especiales (GOPES) y la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios (DGIES), quienes se rigen bajo *los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez*, señalados en el Artículo 12 de la Ley de la PFP y desempeñan las atribuciones estipuladas en el Artículo 15 del Reglamento de la misma Institución.

*Organigrama de la Coordinación de Fuerzas Federales de Apoyo*



## 2.5.1 MISIÓN Y VISIÓN.

Con el objetivo de cumplir con las atribuciones que la Ley le confiere, la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios se conduce bajo claras directrices que se aprecian en su Misión y Visión.

### Misiones

- Proporcionar a la Coordinación de Fuerzas Federales de Apoyo la información oportuna sobre la situación que guardan las instalaciones estratégicas del País; así como las estrategias que garanticen la seguridad de éstas y de la propia Institución, para prevenir la comisión de delitos y en caso de que se presente una contingencia, se sospeche o se detecte la ejecución de ilícitos, proporcionar a la Secretaría de Seguridad Pública, a los Órganos Administrativos Descon-
- centrados, autoridades responsables, y empresas demandantes de apoyo, información de valor policial.
- Asesorar y capacitar en materia de seguridad a Instalaciones Estratégicas.
  - Designar al personal que brindará protección y seguridad a quien determine la superioridad.
  - Elaborar y coordinar el programa de Protección Civil Institucional.
  - Participar en los operativos implementados en la coordinación interinstitucional.
  - Establecer los mecanismos de control y registro del armamento Institucional.
  - Mantener actualizada la Licencia Oficial Colectiva de Portación de Armas de Fuego; y Elaborar las Credenciales Institucionales.

## 2.5.2 FUNCIONES

### Visión

Garantizar que la CFFA cuente con los procedimientos, programas e información preventiva, precisa y oportuna de la situación que guardan las instalaciones estratégicas del País y las instalaciones de la Institución. Así como proporcionar de manera eficaz y oportuna la información necesaria para hacer frente a contingencias y/o ilícitos (sospecha o ejecución) que enfrente la SSP, sus órganos desconcentrados, autoridades responsables, empresas demandantes del apoyo y personalidades protegidas.

Los atributos que tiene a su cargo la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios (DGIES) están señaladas en el Artículo 15 del Reglamento de la PFP, de donde se generan sus funciones, de entre las que destacan las siguientes:

- Recolectar información de inteligencia y operar un banco de datos sobre delitos, personas y operaciones, delincuentes, *modus operandi*, compradores locales, precios de mercado, especialistas en robo de equipo y materiales a las instalaciones estratégicas del país, con el propósito de efectuar operativos policiales de prevención, disuasión o abatimiento de estos delitos.
- Promover y apoyar diagnósticos, asesorías y capacitaciones con el propósito de asegurar la elaboración de planes, programas y proyectos

preventivos de seguridad de las Instalaciones Estratégicas del país, así como un sistema cartográfico con los datos relacionados con la ubicación y estado de las mismas.

- Proporcionar los medios de protección y seguridad a funcionarios, políticos, diplomáticos y personalidades que determine la superioridad, con el fin de evitar percances que puedan perturbar la seguridad pública.
- **Cumplir con las obligaciones derivadas de la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y las que señale la Secretaría de la Defensa Nacional, con motivo del otorgamiento de la Licencia Oficial Colectiva de Portación de Armas de Fuego** (Fracc. IX)
- Elaborar, previa autorización del Jefe de Estado Mayor, las **credenciales que se deriven de la licencia oficial colectiva de portación de armas**

**y que se asimilan a licencias individuales, estableciendo los mecanismos de control y registro** (Fracc. X)

- Establecer los mecanismos de control y registro para mantener el adecuado control de las armas, municiones y equipo al servicio de la Policía Federal Preventiva.
- Elaborar y actualizar los manuales de procedimientos de los servicios de seguridad física, así como los análisis de vulnerabilidad de las instalaciones a resguardo de la Dirección General, promoviendo la evaluación y **capacitación permanente del personal responsable de brindar el servicio.**
- Elaboración de las Credenciales de identificación institucional con portación de armas de fuego a los integrantes de la Policía Federal Preventiva.

### 2.5.3 ESTRUCTURA

Las actividades señaladas se cumplen mediante la capacitación continua y evaluación permanente, garantizando la profesionalización del personal, permitiendo a la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios (DGIES) alcanzar las metas y objetivos planteados; con un cuerpo policial dedicado, honesto y disciplinado, garante de estabilidad y respeto de las Instituciones del Estado Mexicano, en estrecha colaboración con los tres niveles de gobierno (Federal, Estatal y Municipal).

La estructura con que cuenta la DGIES se organiza en una Dirección General, apoyada en tres Direcciones Generales Adjuntas, que cuentan con ocho Direcciones de Área, catorce Subdirecciones y cuarenta y cinco Departamentos.

Éstas áreas directivas, se distribuyen orgánicamente de la forma que se ilustra a continuación.



*Organigrama de la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios.*

Actualmente esta Dirección General cuenta con la asignación de 306 integrantes asignados en los siguientes cargos y grados:

**Por Cargo**

Cargo	Cant.
Director General	1
Director General Adjunto	3
Director de Área	8
Subdirector	14
Jefe de Departamento	45
Analista	235
<b>TOTAL</b>	<b>306</b>

**Por Grado**

Grado	Cant.
Comisario	1
Inspector General	2
Inspector Jefe	3
Inspector	7
Subinspector	67
Oficial	13
Suboficial	198
Sargento 1ro.	1
Sargento 2do.	4
Cabo	10
<b>TOTAL</b>	<b>306</b>

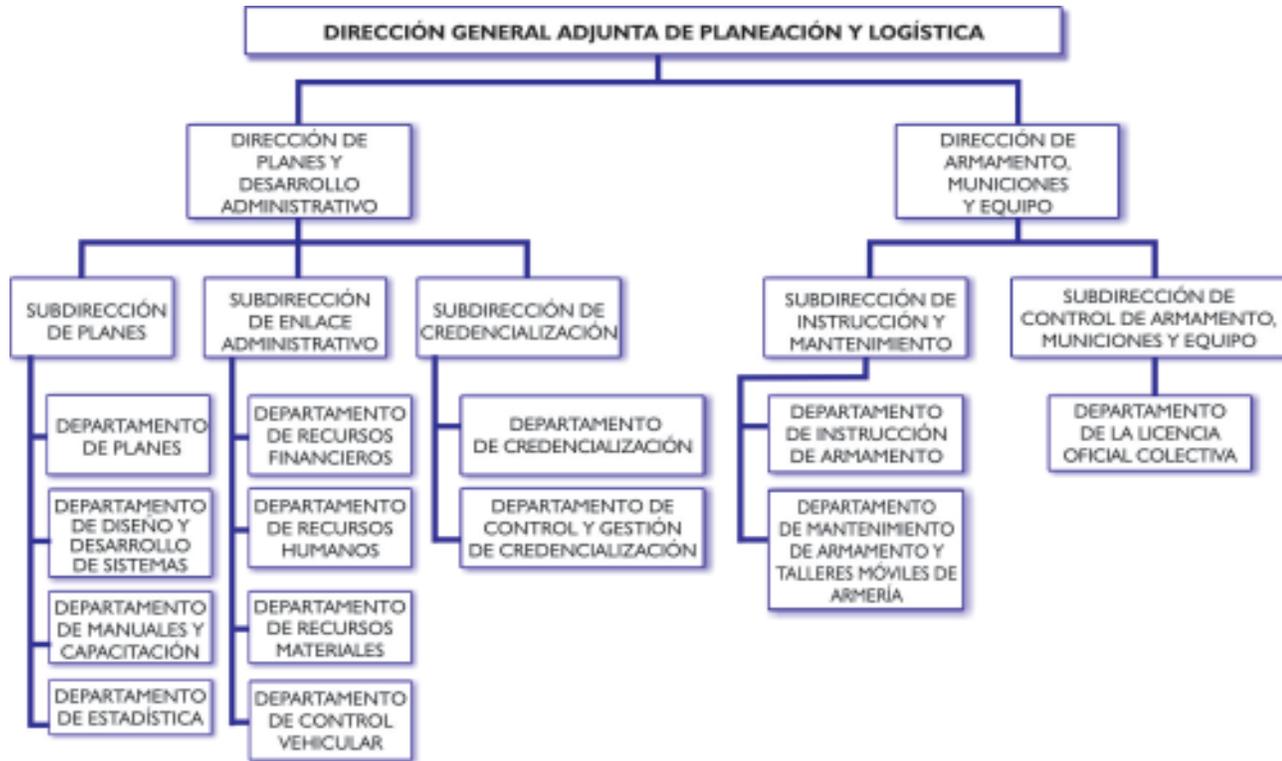
Los mandos de la Dirección General tienen formación militar, el personal se compone por militares y policías de carrera, que antes de pertenecer a la PFP laboraron en el Centro de Investigación de Seguridad Nacional (CISEN), Policía Judicial, entre otras organizaciones. También se cuenta con personal de la sociedad civil, con formación mínima de nivel medio superior y hasta maestría; lo que proporciona a la DGIES contar con un estado de fuerza versátil y multidisciplinario.

De las tres Direcciones Generales Adjuntas, la de Planeación y Logística (DGAPyL) se encarga de controlar y dar mantenimiento al armamento, municiones y equipo propiedad de la PFP, así como la emisión de las credenciales, el control y mantenimiento de la Licencia Oficial Colectiva de la Institución.

Al interior de la DGIES crea y da seguimiento a los planes y operaciones, elabora los manuales administrativos y de organización, así como la coordinación de las actividades del Enlace Administrativo, que es el responsable del suministro de los recursos humanos, materiales y financieros de la Dirección General.

Para poder llevar a cabo sus funciones, la DGAPyL se conforma de las siguientes áreas:

- Dirección de Planes y Desarrollo Administrativo
  - ◉ Subdirección de Planes
  - ◉ Subdirección de Enlace Administrativo
  - ◉ Subdirección de Credencialización
- Dirección de Armamento, Municiones y Equipo
  - ◉ Subdirección de Instrucción y Mantenimiento
  - ◉ Subdirección de Control de Armamento, Municiones y Equipo.



*Organigrama de la Dirección General Adjunta de Planeación y Logística*

De estas áreas de la Dirección General Adjunta de Planeación y Logística, la Dirección de Planes y Desarrollo Administrativo, que es la encargada de dirigir la realización y actualización de los planes, programas y métodos de trabajo, que permitan el óptimo desarrollo de las funciones de la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios, gestionando los insumos necesarios de forma eficiente y eficaz.

Las funciones que la Dirección de Planes y Desarrollo Administrativo tiene asignadas son:

- Formular las políticas y lineamientos que regulen el funcionamiento administrativo.
- Dirigir la elaboración de los programas de trabajo y presupuestos que determine la DGIES.
- Dirigir la elaboración de los informes de evaluación del cumplimiento de las metas y objetivos de la Dirección General.
- Coordinar la elaboración del Programa Operativo Anual.
- Coordinar la elaboración y actualización de los manuales administrativos de organización y procedimientos.
- Dirigir la elaboración del programa de necesidades de capacitación anual, de los integrantes de la Dirección General.
- Proponer el diseño del material gráfico de comunicación interna para la DGIES.
- Coordinar la elaboración, desarrollo y actualización del sistema integral de información.
- Supervisar el funcionamiento de la Licencia Oficial Colectiva de portación de armas de fuego de la PFP.
- Supervisar la planeación, organización y seguimiento de las actividades sobre el control de expedición de credenciales a los integrantes de la PFP.

- Proponer los programas de formación, capacitación específica y especialización que requieran los integrantes adscritos a su unidad administrativa.

Dependiente de esta dirección de área, está la Subdirección de Planes, cuyo objetivo es proponer planes, programas y métodos de trabajo para el mejoramiento de las funciones de la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios, destacando entre sus funciones las siguientes:

- Elaborar los informes de:
  - ⊙ Evaluación del cumplimiento de las metas y objetivos de la DGIES
  - ⊙ Programa Operativo Anual de la Dirección General.
- Elaborar y actualizar los manuales administrativos de organización y procedimientos de la DGIES.
- Elaborar el programa de necesidades de capacitación anual de los integrantes de la DGIES y dirigir el seguimiento de las actividades académicas de los integrantes de la Dirección General.
- Coordinar el diseño del material gráfico de comunicación interna de la DGIES.
- Elaborar y actualizar el sistema integral de información de la DGIES.
- Implementar un sistema permanente de mejoramiento en la calidad de las actividades y servicios encomendados a su área.
- Elaborar y analizar las estadísticas y el sistema de registro de los asuntos a su cargo.
- Proponer los programas de formación, capacitación específica y especialización que requieran los integrantes adscritos a su unidad administrativa.

## 2.5.4 DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS

Este departamento está adscrito a la Subdirección de Planes, en la cuál se venían desarrollando trabajos de diseño para apoyar a las áreas de la DGIES, con lo que se evidenció la necesidad de contar con un departamento especializado y dedicado exclusivamente a la elaboración de materiales de comunicación gráfica, por lo que en noviembre de 2004 se formaliza administrativamente la plaza de Jefe de Departamento de Diseño y Desarrollo de Sistemas a mi cargo.

Dentro del Manual de Organización de la Dirección General, se plantea como Objetivo del Departamento:

Elaborar y proponer soluciones gráficas que permitan transmitir la información de la Dirección

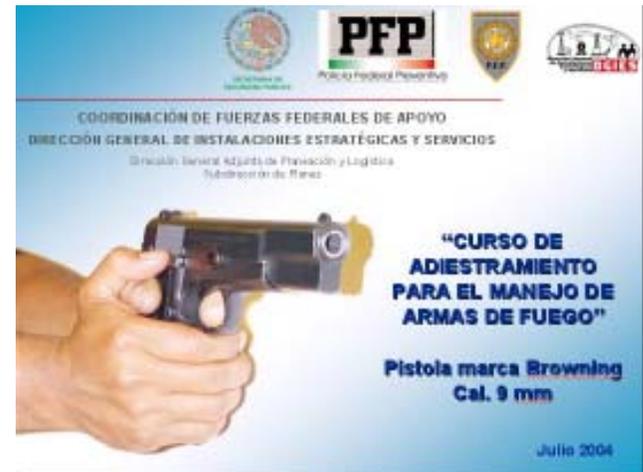
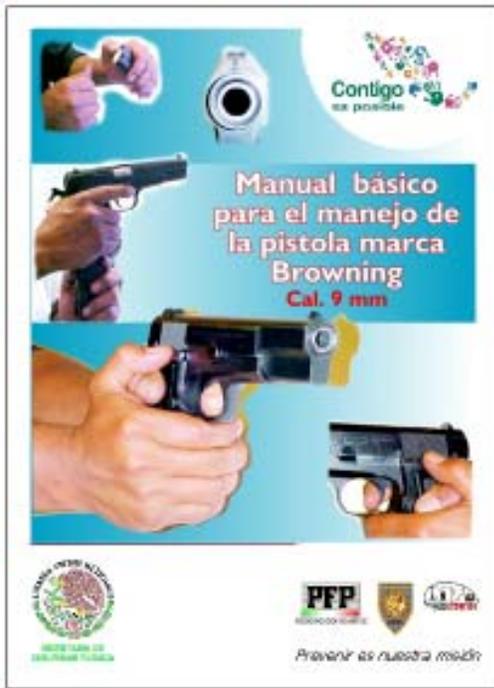
General de Instalaciones Estratégicas y Servicios, así como del mando superior de la Institución de forma clara, mejorando la presentación de datos e imagen bajo los principios de austeridad y optimización de los recursos.

Entre las funciones principales de este departamento están:

- Crear los soportes gráficos de la Dirección General para la difusión de información generada por la misma para los mandos: Carpetas, portadas de cd's y disquetes, informes, entre otros.
- Desarrollo del material para la campaña de implantación del Modelo de Dirección por Calidad en la DGIES.

- Diseñar y dirigir el desarrollo de los sistemas computacionales de control de la información y toma de decisión, incluyendo su fase gráfica.
  - Diseño y desarrollo de material de comunicación interna, como el periódico mural.
  - Desarrollar material de apoyo para otras áreas de la DGIES, como:
    - ◉ Campañas para la Dirección de Protección Civil.
    - ◉ Diplomas para cursos de la Dirección de Coordinación Interinstitucional.
    - ◉ Desarrollo de carteles y folletería.
    - ◉ Diseño y formato a presentaciones diversas, entre las que se encuentra el material de capacitación.
  - ◉ Diseño, desarrollo e impresión de cuadernillos informativos y de capacitación.
  - Evaluar el desempeño de las actividades encomendadas al departamento.
- Como resultado de las actividades de este departamento se desarrollo el material objeto de esta Memoria. La forma en la que fue desarrollado será el tema de la segunda parte del presente texto.

# SEGUNDA PARTE. MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL. MANUAL Y MULTIMEDIA.



BAJO LA MACROESTRUCTURA DE  
GUI BONSIPE.



---

En esta sección narraré la integración y aplicación de los conocimientos teóricos descritos en la primera parte, con la finalidad de generar dos documentos de comunicación gráfica, que en este caso son un Manual y una Presentación Multimedia para instruir al personal de la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y de Servicios de la PFP, dentro del marco del Programa Interno de Capacitación, en el rubro de Armamento, en el tema de Manejo de Armas de Fuego, específicamente pistola marca Browning calibre 9 mm.

Todo proyecto de diseño gráfico se elabora bajo una estructura metodológica. En mi caso particular, desde la época escolar, me habitué a trabajar bajo la macroestructura metodológica de Gui Bonsiepe. En mi experiencia profesional he seguido esta tendencia, por lo que el proceso de diseño a narrar a continuación estará apoyado en los parámetros señalados por Bonsiepe<sup>42</sup>.

---

42 Gui Bonsiepe, *Metodología de la proyectación en Teoría y didáctica del diseño industrial*. pp. 145-154.

Este autor señala tres bloques principales para la resolución de necesidades:

- En primer lugar nos dice que debemos estructurar el problema proyectual: describir y valorar la necesidad, formular el problema y analizar sus posibles soluciones.
- En segundo lugar tenemos la proyectación, que es el proceso de diseño desde la lluvia de ideas hasta la elaboración del dummy.
- Y en tercer lugar, tenemos la realización del proyecto, que implica su producción para el público usuario.

La primera parte de la metodología de Bonsiepe sienta las bases teóricas sobre las cuáles se desarrolla el material gráfico.

El primer paso es describir y valorar la necesidad, plantear el problema y el objetivo que se quiere alcanzar. Se recopila y analiza la información que se requiera para el proyecto, se detectan las restricciones y se presentan las posibles soluciones.

Siguiendo esta guía expondremos el proceso de este caso.

## 1.1 PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.

Dentro del Programa Interno de Capacitación de la DGIES, se detectó la necesidad de adiestrar a todo el personal de la Dirección General en el uso y manejo de armas de fuego propiedad de la Policía Federal Preventiva, debido a que esta Dirección General pertenece a una división operativa, lo que hace evidente la necesidad de que todos sus integrantes cuenten con este tipo de adiestramiento. Este conocimiento es parte del desarrollo sistémico de los integrantes de la Institución.

A pesar de que en la PFP se cuenta con el Instituto de Formación y el Centro de Capacitación Policial, no se contaba con un programa y por ende con el material de apoyo necesario que permitiera capacitar de forma ágil, práctica, confiable y asertiva

al personal administrativo y operativo en activo, haciendo necesaria la creación de este documento.

La Dirección de Armamento, Municiones y Equipo (DAME) como encargada de resguardar y controlar el arsenal de la PFP, a través de la DGIES, fue la responsable directa y la más apta para compilar bibliografía apropiada, generar la información que daría cuerpo al curso y finalmente impartir la capacitación en coordinación con compañeros de la misma Dirección General, concedores y expertos en la materia.

La DAME en coordinación con el alto mando de la DGIES y los instructores de apoyo, desarrollaron, revisaron y autorizaron el programa de capacitación

en armamento, decidiendo que el primer tipo de arma que se debería enseñar a manejar era la pistola Browning Cal. 9 mm., por lo cual generaron la información necesaria para impartir el curso.

La información con la que se inició la capacitación fue desarrollada en una 'presentación' en PowerPoint. Dicha presentación no cumplía al 100% con su función, pues resultó compleja para los usuarios e insuficiente para los objetivos del curso.

Como profesional del Diseño Gráfico se me encomendó la mejora y unificación de la presentación, con el fin de conseguir mejores resultados. Es a partir de esta problemática que se detona el proyecto.

## 1.2 OBJETIVO.

El objetivo primordial que debía cubrir con el diseño<sup>43</sup> de la presentación era:

***Desarrollar un material gráfico adecuado a las necesidades de capacitación de los integrantes de la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios (DGIES) en el Manejo de la Pistola Browning calibre 9 mm.***

---

43 Aunque ya existía un material previo, no podría hablar de rediseño, pues en la primera presentación no había existido un proceso de diseño como tal sino únicamente un vaciado de datos.

44 *Vid supra*, p. 42.

## 1.3 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

El **solicitante** del proyecto es la Dirección de Armamento, Municiones y Equipo en conjunto con los mandos de la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios, cuyas características ya han sido señaladas en el segundo capítulo de la primera parte<sup>44</sup>.

Los **usuarios** del material gráfico se pueden clasificar en dos grupos:

- El multimedia se dirigió principalmente a los miembros de la sociedad civil que integran la DGIES, sin conocimientos previos en la materia, con edades que oscilan entre los 22 y los 45 años, siendo en su mayoría (70% aproximadamente) integrantes del sexo femenino, con formación académica mínima de nivel medio superior y hasta maestría.

- El manual se dirige al total de los integrantes de la Dirección General, con conocimientos previos en la materia o adquiridos ya dentro del mismo curso, con edades que oscilan entre los 21 y 70 años, representado en su mayoría por personal masculino (alrededor del 80%) con formación académica mínima de nivel medio superior, hasta maestría.

En ambos casos son habitantes del Distrito Federal y zona metropolitana, lo que nos plantea un grupo con cualidades múltiples, que tienen como característica común pertenecer a la PFP y a la DGIES, por lo que todos manejan el ideario de estos organismos.

*Archivos de Power point y Word en que fue entregada la información para iniciar el trabajo.*

### 1.3.1 CARACTERÍSTICAS Y ANÁLISIS DEL MATERIAL EXISTENTE.

La información que me fue entregada para elaborar el multimedia, se encontraba vertida en archivos creados en los programas Power Point y en Word. Al ser varios los redactores de la misma tenía una gran variedad no sólo gráfica, sino de estilo literario. A continuación presento algunos ejemplos de cómo recibí la información:



## DESARME PARCIAL DE LA PISTOLA



- Mantenga la corredera con la mano izquierda, baje el seguro para soltar la corredera.
- Tire de la corredera hacia delante hasta que se despeje completamente.



## REGLAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE ARMAS DE FUEGO

- 7. No juegue ni bromee con las armas de fuego
- 8. no toque las armas de otra persona.
- 9. Restrinja el manejo de armas sólo a personas capacitadas.

## MARCO LEGAL

### • LEY DE LA POLICIA FEDERAL PREVENTIVA.

#### • ARTICULO 3.-

- La Policía Federal Preventiva ejercerá en todo el territorio nacional las atribuciones que establece la presente ley, con expresa reserva a las que corresponden a las competencias de las Instituciones Policiales Locales y Municipales. Esta institución policial no tendrá atribuciones en los procesos electorales.
- Para el mejor ejercicio de sus atribuciones, la Policía Federal Preventiva podrá suscribir convenios de colaboración con las autoridades respectivas.



A partir de los múltiples documentos que me fueron entregados, tuve que generar una presentación en un tiempo muy corto, pues para impartir el primer curso así se requería, en ella sólo se pretendía que toda la información que se había compilado quedara incluida en un solo archivo. Esto es parte del multimedia que presenté:



POICIA FEDERAL PERUVIANA  
COORDINACIÓN DE FUELOS FUELALES DE ACHO  
DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIONES  
FENOMENOLÓGICAS Y SERVICIOS

**PPF**  
Peru - Policía Federal

**Clasificación**

**1. Clasificación General de las Armas de Fuego de Uso Individual**

ARMAS DE FUEGO	REVOLVER	REVOLVER	REVOLVER	REVOLVER
	REVOLVER	REVOLVER	REVOLVER	REVOLVER
ARMAS DE FUEGO	REVOLVER	REVOLVER	REVOLVER	REVOLVER
	REVOLVER	REVOLVER	REVOLVER	REVOLVER

POICIA FEDERAL PERUVIANA  
COORDINACIÓN DE FUELOS FUELALES DE ACHO  
DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIONES  
FENOMENOLÓGICAS Y SERVICIOS

**PPF**  
Peru - Policía Federal

**Formas de Seguridad**



- EL SEGURO MANUAL:** patilla situada, invertir la palanca del seguro como lo muestra la gráfica. En esta posición, el seguro bloquea la cámara e impide que el factor suete el martillo.
- SEGURO DEL CARGADOR:** sin presión contacta con el elevador, la extrusión del cargador nullifica toda acción en el disparador.
- MARTILLO VISIBLE:** esta seguridad visual permite darse cuenta si la pistola está armada o no.

POICIA FEDERAL PERUVIANA  
COORDINACIÓN DE FUELOS FUELALES DE ACHO  
DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIONES  
FENOMENOLÓGICAS Y SERVICIOS

**PPF**  
Peru - Policía Federal

**Continúa...**

**2. Cerrar el arma de 2 a 2 veces.**

Esta acción nos permitirá que en el caso de existir algún defecto o catástrofe en la recámara del arma salga expulsada por la ventana de expulsión.

**3. Abrir el arma.**

La acción de abrir el arma y así separar, mediante la aplicación de la fuerza encastada en la muesca del arma nos permitirá observar al interior de la recámara y constatar que se encuentra vacía.

Para el caso de ausencia de luz, efectuase la revisión mediante el tacto, utilizando el dedo más pequeño de la mano libre.

Cómos los sencillos pasos nos permiten desmontar plenamente que el arma se encuentra desarmada y en su estado desactivada.



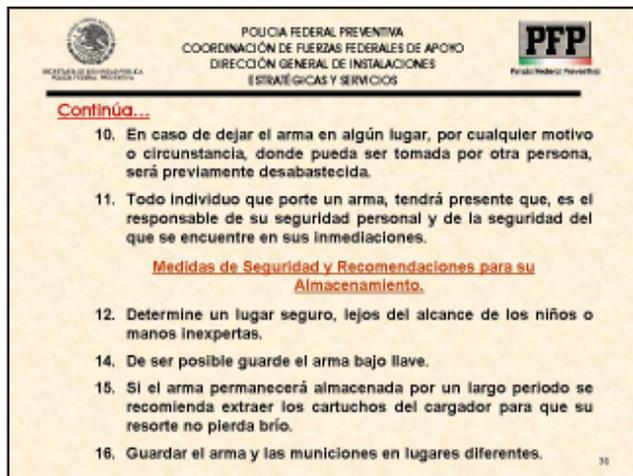
POICIA FEDERAL PERUVIANA  
COORDINACIÓN DE FUELOS FUELALES DE ACHO  
DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIONES  
FENOMENOLÓGICAS Y SERVICIOS

**PPF**  
Peru - Policía Federal

**Cargas**




- Separ el cargador:** tome la patilla con la mano derecha, con el pulgar derecho presione el botón y saque el cargador (figura 2).
- Limpiar y colocar el cargador:** con la mano derecha, tome un cartucho e introduzca su cañón entre las ranuras del cargador. Empuje el elevador para que el cañón sepe en el cargador.
- Repita esta acción:** sujeta varias veces sea necesario.
- Introduzca el cargador en la patilla:** hasta antirrotacionamiento de su botón (figura 3).



Considero que este material no era el más idóneo dado que era muy extenso, no presentaba mucho orden ni uniformidad en cuanto a forma y contenido. Desgraciadamente el tiempo y los parámetros de la organización así lo requerían; sin embargo esto no evita que se detectarán las deficiencias gráficas, que para mí eran las siguientes:

El “diseño” de la página era saturado, no se categorizaba el texto, el encabezado tenía demasiado peso, los colores eran muy claros y sin fuerza, se hacía una mezcla excesiva de estilos y algunas imágenes no correspondía al texto o al contrario un punto se saturaba de imágenes volviendo confusa la información.

## Expectativas del mando:

Todas estas deficiencias se las hice saber a mis mandos, los cuales sugirieron desarrollara un material que tuviera las siguientes características:

- Material de apoyo al expositor
- Material de estudio al alumno con todo el temario.
- Cuaderno de trabajo para el alumno, que incluyera los puntos a estudiar para el examen teórico y guía para la fase práctica.
- Base para cursos con temáticas relacionadas que se impartirían posteriormente.
- Permitiera una lectura adecuada una vez proyectado.
- Unificación en estilo, color e imagen.
- Manejo adecuado de las imágenes.
- Que fuese de reproducción económica y apegada a los recursos existentes.
- Que representara un material útil y práctico al ser transportado por el usuario. Debido a las restricciones que presenta el portar uniforme o estar en servicio, en cuyos casos no se puede hacer uso de mochilas o portafolios, por lo que el formato debía ser pequeño.

## 1.4 RESTRICCIONES.

Son varias las restricciones a las que nos enfrentamos dentro del campo laboral, dos de las más comunes son las que tienen que ver con los tiempos y los presupuestos. En el caso de este proyecto el tiempo es un factor importante pues contábamos con una semana para analizar, ordenar y dar soluciones al problema planteado, paralelo a las demás actividades que se desarrollan en el área. A la vez, no se cuenta con presupuesto para mandar a imprimir fuera de las instalaciones y en éstas no tenemos sistemas de reproducción para hacer tirajes en offset como sería lo más recomendable.

La creación e impresión del material sugerido tendría que hacerse dentro de las instalaciones con el equipo de cómputo Pentium IV con que se cuenta, que tiene las siguientes características: procesador Intel 4, Plataforma MS-DOS, tarjeta

madre a 1400 Mhz, procesador, 20 Gb en disco duro y 128 Mb en RAM, ambiente Windows XP Profesional 2002 con paquetería Office 2000; los periféricos que contiene son: Monitor de 15", Teclado estándar de 101/102 teclas, unidad lectora de CD, unidad lectora de disco de 3/2.

La paquetería de diseño con que se cuenta es Corel Draw 11 y Page Maker; para el desarrollo del Multimedia se cuenta con la paquetería de Corel Draw para el desarrollo de imágenes y gráficos; para el “ensamblado” de los elementos únicamente con Power Point de Microsoft.

Por otro lado, se tenía el problema de la información a incluir en el multimedia, que era excesiva, en ocasiones repetitiva y estaba mal estructurada; además, hay que considerar la

limitante de que no puede ser alterada, por lo que todas las sugerencias que se presentaran debían ser revisadas por los profesionales en el tema.

En el caso del multimedia, también debemos considerar su reproducción ante el auditorio, por lo que debe ser posible proyectarlo en los equipos y tecnología institucional existente.

## 1.5 ANÁLISIS DE SOLUCIONES.

Conociendo las expectativas de los solicitantes y las restricciones con las que contaba, llegué a las siguientes conclusiones:

- Se hacía necesario crea un material paralelo al multimedia. Se sugirió un manual que fuese más práctico como apoyo para el personal que había tomado el curso. Sería un manual de consulta y actualización para el personal que conoce el manejo de armas. Este material gráfico debería ser de formato pequeño para poder llevarse en la bolsa de la camiseta o del saco por las restricciones en el uso del uniforme, ya que la fase más intensa y culminante del Curso- Taller es la práctica de tiro en un stand real.
- El resto del material incluido en el multimedia, que no formara parte del manual, se debía separar por módulos temáticos, para que fuese más efectiva e inmediata la ubicación de la

información que se proporcionaría para lectura y la que se abordaría en cada una de las sesiones. Al estar separada por módulos, la impresión sería seccionada, para cubrir las necesidades de cada ocasión, aunque al final se tendría toda la información.

- Dado que no se podía eliminar información, pues toda ella resulta necesaria para el curso básico de capacitación, al dividirlo en módulos facilitaba su adaptación futura a otros cursos que se pretendan impartir de los otros tipos de armas con las que cuenta la PFP. Así mismo se puede llevar sólo un módulo para cada perfil de grupo que se programe.
- Esta información paralela al manual debía ser impresa como cuaderno de trabajo, imprimiéndose 3 diapositivas por hoja, favoreciendo la economía de recursos y el tomar notas durante la clase.
- Se hacía necesario reestructurar la presentación PowerPoint, sin embargo eso se haría en segundo lugar, pues por las restricciones de tiempo y dado que ya se contaba con una presentación, se decidió desarrollar primero el manual.
- El multimedia resultante debería ser lineal, muy básico en su interactividad debido a que sólo el instructor tendría acceso a él de forma digitalizada, no debía distraer demasiado porque se usaría simultáneamente con la participación del instructor y la manipulación del arma.



## CAPÍTULO 2. DESARROLLO DE SOLUCIONES.

---

Ya que conocemos el problema, contamos con la información necesaria, sabemos de las restricciones y se han planteado posibles soluciones, debemos abordar y desarrollar la segunda fase de la metodología de trabajo elegida: la solución gráfica.

Comenzaré relatando la elaboración del manual; posteriormente documentaré sobre el multimedia. Todo el relato estará apoyado en la información descrita en el Capítulo Uno de la Primera Parte.

## 2.1 MANUAL. SELECCIÓN DEL FORMATO.

Como señalé anteriormente, se requería un formato pequeño o “de bolsillo” para facilitar su manejo, consulta y transportación al usuario. Los integrantes administrativos debían poder repararlo en el transporte o previo a su práctica en el stand, lugares en los que difícilmente pueden manipular un impreso de un tamaño mayor.

Por otro lado, el personal operativo a quien se planeaba proporcionar, tiene restricciones establecidas por la Normatividad Institucional, que impiden traer mochila o portafolios porque limitan su movilidad o afectan la imagen del integrante al portar el uniforme.

Un tercer punto a tomar en cuenta para la elección del formato es que la Institución no cuenta con imprentas y dado que el manual debía realizarse dentro de las propias instalaciones, las únicas

opciones de materiales son hojas en tamaños carta y oficio. Debido a que se privilegia el uso del formato carta para cuestiones administrativas; se decidió utilizar el oficio, ya que no es usado frecuentemente en la Institución, lo cual garantizaba trabajar con él sin problemas de abastecimiento, punto importante dado que como mínimo se debían imprimir 300 ejemplares.

Para generar un formato de bolsillo en base al tamaño oficio, se decidió usar un submúltiplo, proponiendo el cuarto de oficio, lo cual fue aprobado por los superiores.

Primero se pensó en diseñar sobre la hoja oficio dividida en cuatro partes, trabajando en ellas directamente como páginas individuales, como había manejado en proyectos anteriores, aunque en esta ocasión no fue posible, en los proyectos

anteriores no se manejaba tanta información; mientras que en este proyecto, su gran extensión a manejar hacía difícil este sistema de trabajo.

Al iniciar a trabajar en el formato descrito previamente, se vio la dificultad de aplicar el enramado directamente en las páginas, así como la dificultad para hacer la retícula, porque el programa en el que se elaboraría, Page Maker 7.0, no permite que dentro de una hoja se generen columnas de diferentes anchos por default para simular una doble hoja.

Por otro lado cuando los encargados de la información querían hacer alguna consulta, ver una imagen o hacer alguna corrección, se dificultaba estar “saltando” entre diversas página discontinuas, situación que dificultaba también la verificación de la secuencia del texto, la distribución de la mancha

tipográfica o imágenes, resultando más complicado en comparación, con la manera en que finalmente se decidió trabajar las páginas.

A continuación se ilustra como era la distribución inicial al manejar cuatro páginas por hoja en el archivo directamente.



Además debemos considerar que el tamaño oficio que manejan los programas y controladores de impresoras no corresponde con el formato oficio con que contamos en México, éste es más corto por 1.6 cms., por lo que se asemeja más al mencionado como oficio gobierno.

Esta situación me obligó a buscar y analizar el tamaño al que deberían establecerse las páginas en las que se trabajaría, porque se concluye que lo más conveniente es trabajar cada página por separado, y que una vez terminado para la reproducción se maneje el enramado de las hojas, eligiendo la opción de que se impriman cuatro páginas por cada hoja.

Se intentó proyectar en hojas del tamaño en que se quería que quedara el cuadernillo, en una superficie de cuarto de oficio, sin embargo al

imprimir las pruebas, no se conseguía la impresión en el espacio adecuado, ya que las características del programa, al solicitar imprimir 4 páginas por hoja, generaban páginas para corrección, que son mucho más pequeñas de lo que se requería, desperdiciándose así un recurso muy importante para este proyecto: espacio. Así mismo no se apreciaba el contenido ni permitía el corte y doblado adecuados.

Durante las pruebas de formato se concluyó que el tamaño adecuado para la elaboración del proyecto era trabajar en el tamaño del papel existente (215 x 300 mm), debido a que se observó que al mandar a imprimir manipulando las características de las impresoras y solicitar la reducción de cuatro páginas por hoja, se obtenía el resultado más cercano al tamaño que se quería conseguir.

Así que una vez establecido que el formato sería el tamaño referido, se debe considerar para el resto de los elementos de la página que se trabajará a escala del tamaño real que se obtendrá al final, el cuadernillo una vez terminado debería corresponder a un cuarto de oficio aproximadamente después del refine, quedando en 10 x 15 cms.

## 2.1.1 DIAGRAMACIÓN.

Hay trabajos, como el que me ocupa, que tienen espacios restringidos frente a una gran cantidad de información, los espacios libres serían pocos, por lo que los elementos debían usarse de tal modo que no produzcan un resultado monótono pero tampoco un diseño “cargado”. Una buena retícula es esencial para no caer en ninguno de los dos casos.

Como ya se mencionó el formato en el que se desarrolla el proyecto es una hoja de 215 x 300mm., en las cuáles se aplicaron diagramaciones varias para permitir una “movilidad” adecuada en la caja de texto.

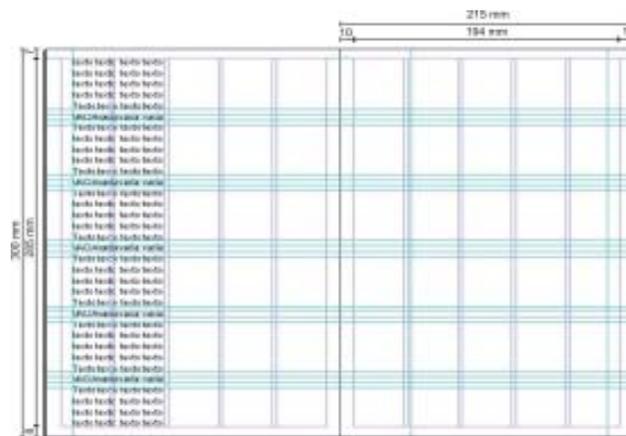
Debido a la cantidad de texto e imágenes que debían incluirse, se privilegio el espacio de la caja de texto sobre los márgenes, tratando de que éstos fueran lo más pequeños posible.

Los márgenes superior e inferior se propusieron en una medida aproximada a la que finalmente se fijó, lo que los determinó fue la cantidad de líneas de texto base que se ajustaron para la distribución de los campos. En la parte superior de la hoja se consideró un espacio amplio para la ubicación de la cabeza de la página y en la parte baja se consideró el espacio para la numeración.

Para la portada se pensó en aprovechar al máximo el espacio dejando como margen el

mínimo que permitiera la impresora utilizar que fue de 7 mm en el borde superior, 8 mm en el inferior, 1 cm. al interior y 1.1 cm al exterior de la página. En el interior de la caja de texto se aplicaron 5 columnas con 6 campos para ubicar los elementos gráficos de la portada del Manual.

### Portada



Para los interiores se propuso un margen superior amplio de 33 mm, para colocar la cabeza de la página y en la parte baja se consideraron 24 mm para la numeración. Los márgenes laterales, parecer amplios ya que se determinó 25 para el interior y 20 para el externo, sin embargo se consideró el margen que establece la impresora que debe ser de 7 mm como mínimo, el dobléz, así como el refine, quedando en el impreso final un margen estrecho pero que no llega a interferir con la información y asegurando que no se perderá información al refinarlo ni quedará obstruida al momento de tomarlo para su lectura.

Dentro de la caja de texto se manejaron dos diagramaciones, a 2 y 3 columnas con sus medianiles de 3 milímetros, éstos fueron pequeños

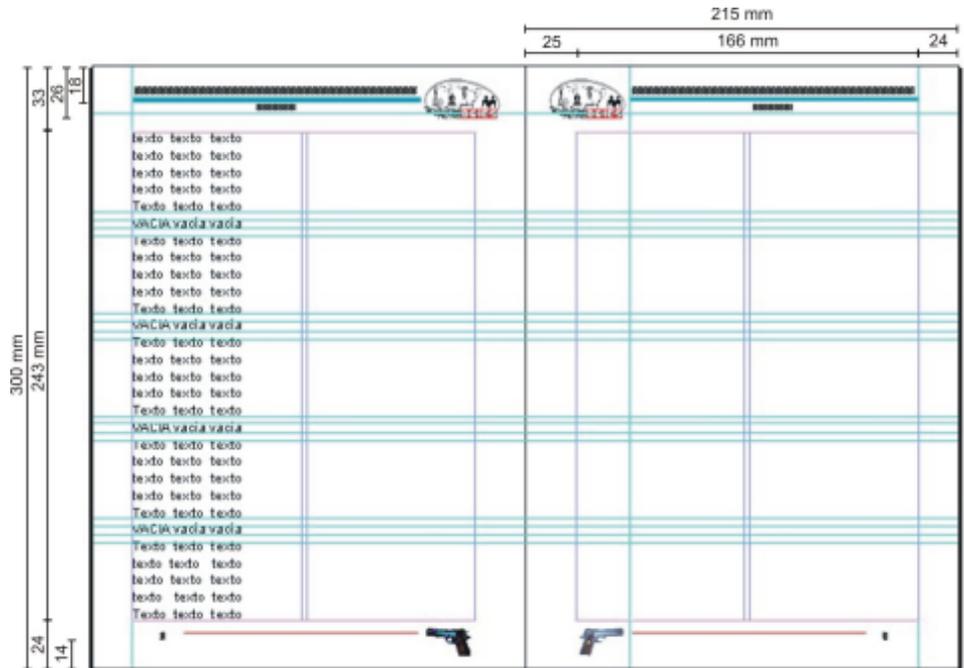
debido a que se consideró la división como una guía para la colocación de textos e imágenes breves o su manejo en múltiplos, lo que permitió que la distribución de los elementos no fuese tan rígida y poder jugar con los tamaños de los elementos dentro de las páginas.

Las columnas en ocasiones se utilizaron en múltiplos; cuando la página manejaba únicamente texto la mancha tipográfica aparece como una sola, evitando que la letra que se estaba manejando quedara más pequeña de lo recomendable para permitir una lectura fácil y fluida.

Los campos se distribuyeron de acuerdo a la cantidad de líneas del texto elegido como base para el desarrollo del Manual, generándose 4 campos con 6 líneas de texto por cada línea vacía.

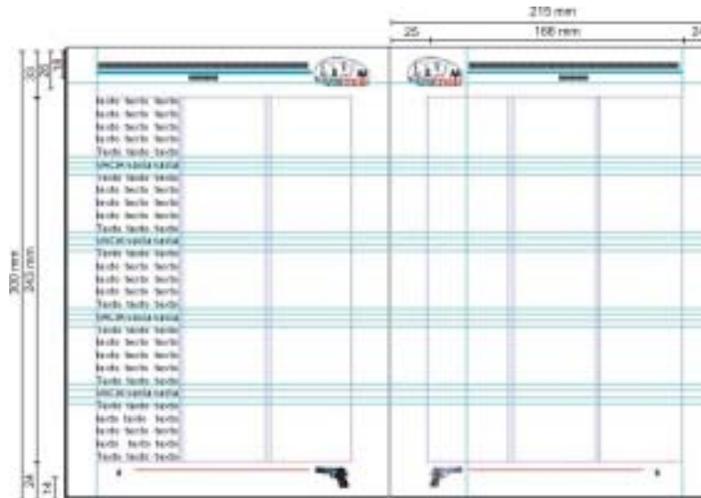
La diagramación a dos columnas sólo nos sirvió de apoyo para distribuir los elementos, únicamente una página maneja esta diagramación y es porque la información es breve, cuando se enumeran las características del arma.

Dos columnas



La diagramación que mas se utilizó fue la de tres columnas, debido a la flexibilidad que presentaba para manejar elementos más pequeños como las imágenes o los textos explicativos que acompaña-

ban a las mismas, los cuales se manejaban en un tamaño de letra más pequeño que el texto base permitiendo generar persianas de texto más cortas.



Tres columnas

Esta diagramación variada permitió darle al manual una imagen en la que a pesar de contener muchos elementos no se ve saturada.

## 2.1.2 TIPOGRAFÍA.

Esta fase tiene especial importancia ya que de ella depende que un impreso pequeño sea legible. Dentro de las familias disponibles se contempló la posibilidad de manejar tipos patinados o de palo seco.

Dado que se necesitaba una lectura fácil y limpia se buscó dentro de la familia de las tipografías de Palo Seco, la que más variaciones nos ofrece dentro de éstas es la Arial, de las cuáles se usaron las variantes de bold e itálica principalmente, en la portada se utilizó la tipografía Humanst 521 Bt por ser la fuente autorizada dentro de la Institución para este tipo de encabezados , por ejemplo, se usa en el logotipo “Contigo es posible”.

La tipografía utilizada fue:

- **Cuerpo de texto.**

Arial de 18 puntos con interlínea de 24 puntos, normal, justificado y espacio posterior a cada párrafo de 3 mm.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

- **Títulos.**

Arial de 25 puntos con interlínea de 30 puntos, bold, alineada al centro, con filete de 4 puntos debajo del texto a todo lo ancho de la columna y con espacio inferior del párrafo de 7 mm.

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**

**TUVWXYZ**

**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**

**1234567890**

- **Subtítulos.**

Arial de 24 puntos con interlínea de 24 puntos, normal, alineada a la izquierda, con sangría izquierda de 5 mm y espacio inferior del párrafo de 3 mm.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
TUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890

- **Definiciones.**

Arial de 16 puntos con interlínea de 19.2 puntos, normal, justificada, espacio posterior a cada párrafo de 1 mm.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890

- **Pie de foto.**

Arial de 16 puntos con interlínea de 18 puntos, itálica, alineada a la izquierda.

*ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ*  
*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*  
*1234567890*

Para la portada y la clasificación del cuadernillo se usó la tipografía Humanst521 BT, autorizada para estos fines.

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890**

Estas diferencias de tamaño de letra y variables se manejaron para dar énfasis a la jerarquía de la información, asimismo se hizo uso de algunos recursos decorativos dentro de la tipografía como los filetes.

El puntaje de la tipografía que se manejó es grande, sin embargo se debe recordar que en el momento de la impresión se reduciría hasta quedar en un

tamaño que permite una lectura accesible para el usuario, con los siguientes resultados: texto base de 8 puntos, títulos de 11.5 pts, subtítulos de 10.5 pts. y los textos menores en 7.5 los pies de foto o descripciones del manual.

Tamaño Original	Tamaño en reducción
<b>Títulos</b>	
25 puntos	11.5 puntos
<b>ABCDEFGHIJKLMN abcdefghijklmnopqr 1234567890</b>	<b>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxy 1234567890</b>
<b>Subtítulos</b>	
24 puntos	10.5 puntos
<b>ABCDEFGHIJKLMNO abcdefghijklmnopqrs 1234567890</b>	<b>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxy 1234567890</b>

Tamaño Original

Tamaño en reducción

Cuerpo de texto

18 puntos

8 puntos

ABCDEFGHIJKLMNOPS  
abcdefghijklmnopqrstu  
vwxyz  
1234567890

ABCDEFGHIJKLMNOPS  
abcdefghijklmnopqrstu  
vwxyz  
1234567890

Detalles y Pie de Foto

16 puntos

7.5 puntos

ABCDEFGHIJKLMNOPS  
abcdefghijklmnopqrstu  
vwxyz  
1234567890  
*ABCDEFGHIJKLMNOPS  
abcdefghijklmnopqrstu  
vwxyz  
1234567890*

ABCDEFGHIJKLMNOPS  
abcdefghijklmnopqrstu  
vwxyz  
1234567890  
*ABCDEFGHIJKLMNOPS  
abcdefghijklmnopqrstu  
vwxyz  
1234567890*

Una vez que se visualizaron las series de la tipografía manejada, así como los tamaños en que se obtuvo la reducción impresa, se presenta un ejemplo de cómo se ve la composición tipográfica del manual.

Manual Básico para el manejo de la pistola marca Browning  
 Cal. 9 mm

## 4. Características de la Pistola Browning Cal. 9 mm.



- **Tuvv de Abcd:** Prstuvv
- **Oqprst:** Bcdefgh
- **Marca:** Browning
- **Mnoqpr:** Mno
- **Cderfgj:** 0 cc.
- **Cderfghijkl de defg:**  
00 cdefughos
- **Defgnstunwx:** ...
- **Faskioas dksato:**  
Stksaasocedtdc.
- **Lakskirk de la paks:**  
rstcvd: 000 mm.
- **Abcuuv del mera (su) aksi,  
con ceoaler):** 000,0 mm.
- **Abcdefg sel mera  
(asn asedda):** 00 mm.

Manual Básico para el manejo de la pistola marca Browning  
 Cal. 9 mm

## 2. Cartuchos

### a) Definiciones.

**Munición:** Conjunto de cartuchos con que se carga un arma de fuego.

**Cartucho:** Unidad de munición, se integra por elementos químicos (pólvora) que al momento de su deflagración provocan gases de alta presión, lo que expulsa al proyectil a través del ánima del cañón.

**Bala:** La parte que se desprende del casquillo y se desplaza a través del ánima del cañón.

**Proyectil:** Bala que abandona la boca del cañón y se desplaza en el aire hasta terminar su trayectoria.

### a) Desarme Parcial

Paislasio aprelis  
 kakss akkskks tr  
 sakskkskd

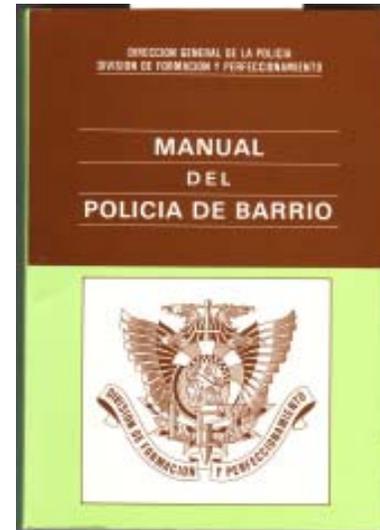
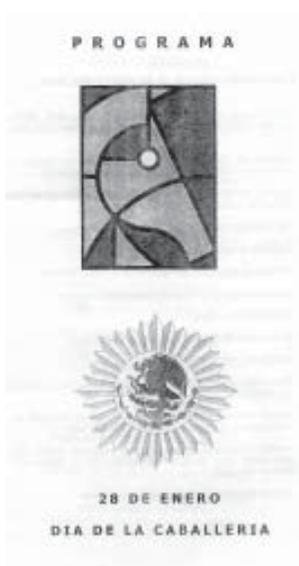
Xxxx ti pñiba ass ñe  
 noma surur, oocemm  
 con el akksk kaskas  
 as ente del ceregaper  
 para ññññño.

Reñtr el aocemsi.

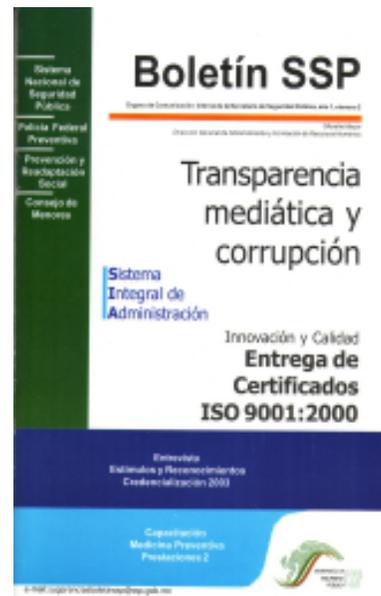
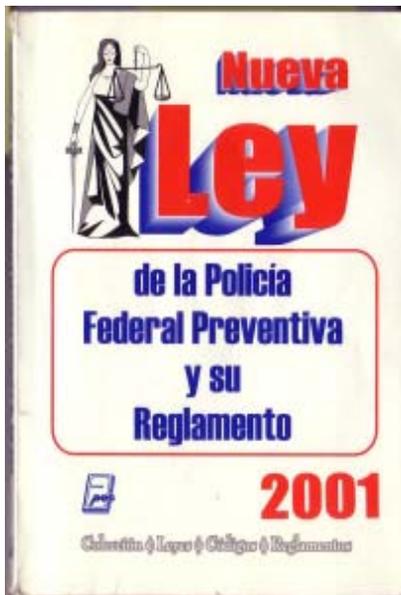


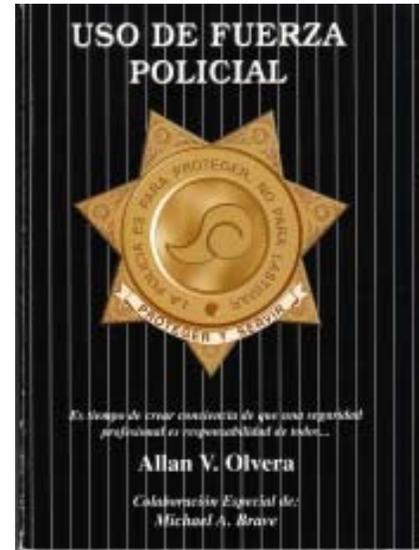
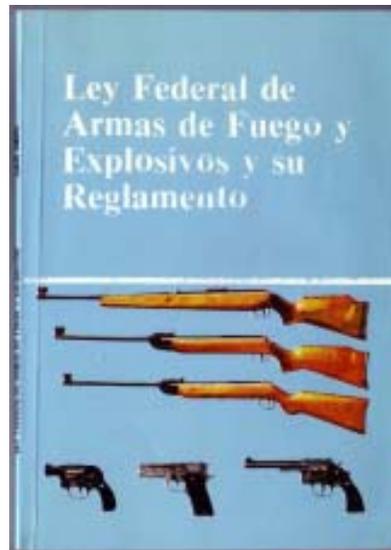
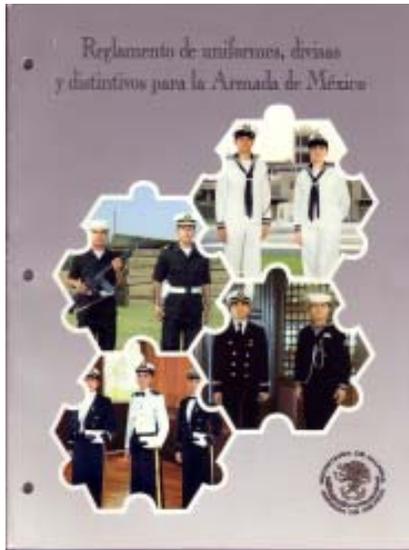
13

## 2.1.3 IMÁGENES Y COLOR.

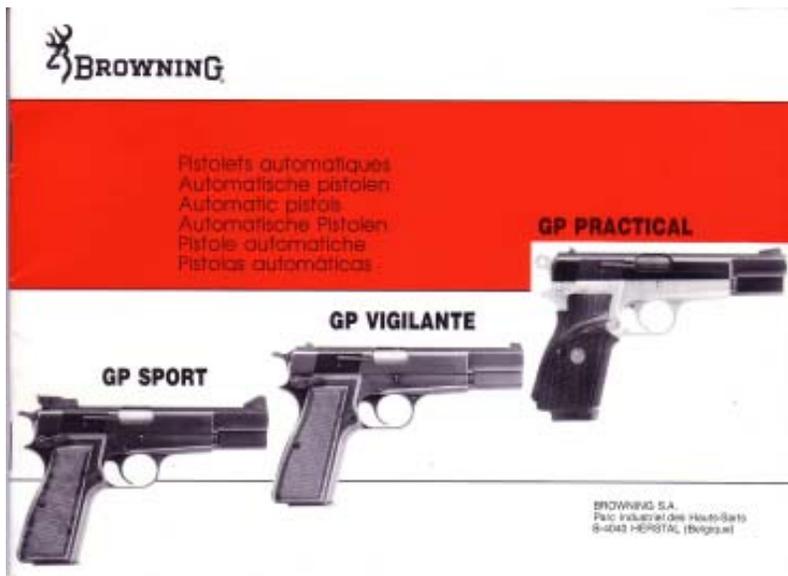


Dentro de una Institución de corte policial y mandos de procedencia militar el manejo de la imagen y el color deben ser muy discreto e “institucional”, formas claras, colores definidos, y procurar no caer en la saturación ni en extravagancias, respetando los formatos clásicos a los que están habituados los mandos, que llegan a la solemnidad y austeridad como se ilustra a continuación con algunas portadas de documentos consultados con frecuencia dentro de la Institución.





Para el fin que persigue el manual estas características ajustan perfectamente. Por ser un apoyo educativo debe ser claro, conciso, realista y de una imagen general 'limpia', para que pueda tener una lectura fácil para todos los usuarios, evitando colocar imágenes que distraigan y/o hagan caer en ambigüedad o confusión, el conjunto de texto, imagen y color deberán guiar paso a paso a los usuarios del arma, ya que de ello dependerá una práctica segura, eficiente y exitosa.



*Portada del manual de las pistolas marca Browning de origen. Especificaciones técnicas*

Dentro de la Institución se generaron las fotografías que ilustran el Manual, las cuales fueron realizadas con una cámara digital. Se requería que fueran claras y lo más realistas para evitar cualquier confusión a los lectores. En la fase de edición únicamente se ajustó el color, los tonos y se retocaron las partes de la imagen que pudiera interferir con dichas características.

La mayoría de las fotografías se hicieron en encuadres muy cerrados, buscando captar el detalle de los ejercicios que se debían practicar, logrando así que fueran imágenes explícitas. El fondo en general fue en tonos claros, a excepción de aquellas que requerían un fondo oscuro para resaltar el objeto de la fotografía.

Para esta sesión se pidió apoyo al área de la DAME, quienes proporcionaron los modelos y el espacio para generar las imágenes que constituirían la secuencia que se ilustra en el manual.





*Algunas de las imágenes que se tomaron para ilustrar el Manual, como se aprecia la mayoría se realizó en encuadres muy cerrados (big product shot).*



## 2.1.4 UNIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS. PROPUESTAS Y DUMMY.

En cuanto al color, por ser una publicación institucional, se sugiere se apegue a colores en la gama de los tonos fríos, específicamente el azul o alguna variante, por ser éste el que más se maneja dentro de la PFP, el uniforme es muestra de esta usanza.

Los colores utilizados fueron el negro para el texto base; el cian, únicamente para dar realce a algunos elementos y los acentos de color se manejaron en rojo, que corresponde a la Coordinación a la que pertenezco y que contrasta con los otros dos colores.

Aunque es muy importante mencionar que el grueso de la impresión se tiró en escala de grises, fue de utilidad la aplicación de éstos para aquellos ejemplares que se entregarían a los mandos.

Una vez que tenemos definidos el formato, la diagramación, la tipografía y el componente cromático, así como las imágenes que se van a incluir, iniciamos la unificación de los elementos, el trabajo de edición.

Al tiempo que se desarrollaba la fase de la selección de los elementos editoriales (formato, diagramación, tipografía y selección de color), se conformaba la información que se incluiría en el cuerpo del proyecto.

Se realizó un resumen para su aprobación, cabe mencionar que durante este periodo se planeó la sesión fotográfica para que fuese acorde con el resumen presentado.

Una vez que se tenían las imágenes y el texto autorizado que se incluiría, se inició el vaciado de estos elementos a la diagramación, el software con el que se trabajó es Adobe PageMaker 7.0, que ha sido descrito como “el programa de maquetación de páginas ideal para profesionales de las empresas, la educación, las PYMES y los autónomos que deseen crear publicaciones de alta calidad como folletos y boletines”<sup>45</sup>.

Se debía considerar la forma en la que se imprimiría el manual, por lo que el número de páginas debía ser calculado en múltiplos de 8. En caso de hacerlo en múltiplos de 4 como se acostumbra, podría desperdiciarse papel, pues se corría el riesgo de que no quedaran completas las

hojas. Considerando que deberían ir dobladas, podría quedar una página en blanco o una suelta dificultando su sujeción al resto del documento.

Para hacer este cálculo más cercano a la realidad y poder ajustar la información, era necesario aplicar el estilo base a la mayor parte del texto, insertar las imágenes y considerar los espacios blancos entre capítulos.

Es una realidad, que actualmente, una vez definidas las generalidades del proyecto, se va bocetando dentro del mismo archivo, se colocan

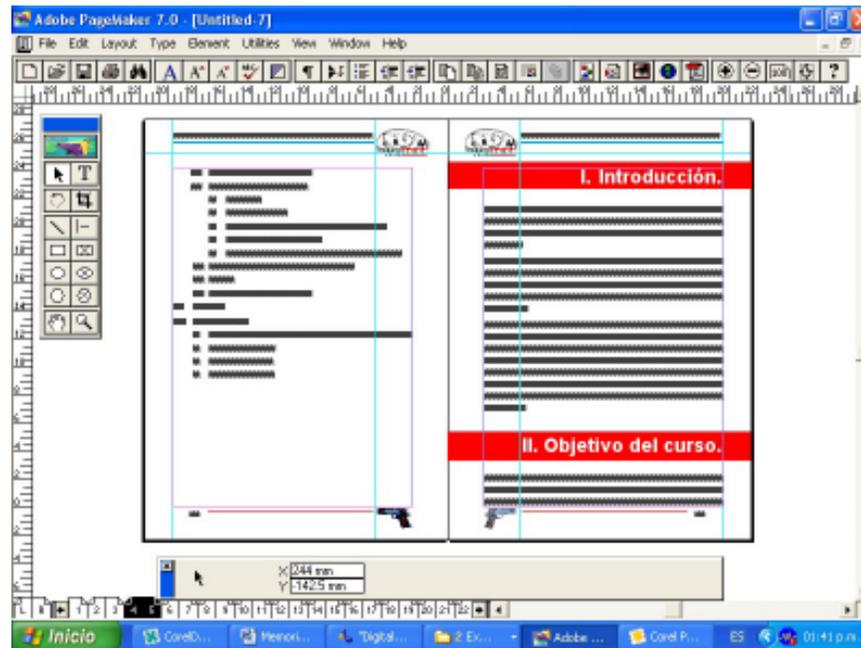
---

<sup>45</sup> Adobe PageMaker 7 en <http://www.latinamerica.adobe.com/products/pagemaker/main.html>

los elementos en una forma o en otra, se hacen los ajustes en la tipografía, interlínea, espaciado entre párrafos, un pequeño ajuste en los márgenes, entre otras variables. Se hace extraño y poco práctico, salvar todas y cada una de estas variantes, asimismo, en este caso específico, la capacidad de los equipos limita aún más esta posibilidad.

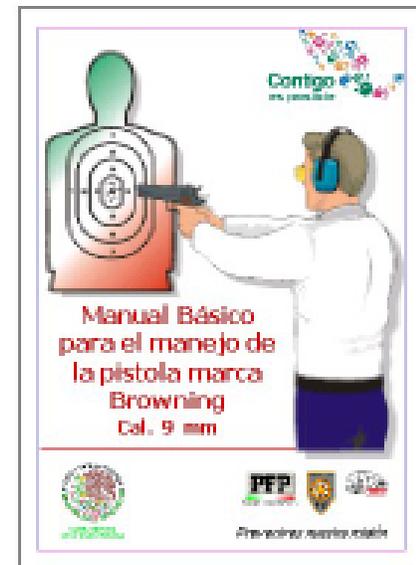
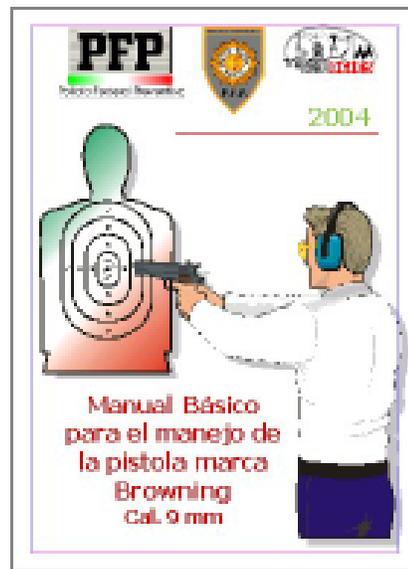
Algunos de las propuestas presentadas a los mandos fueron las siguientes:

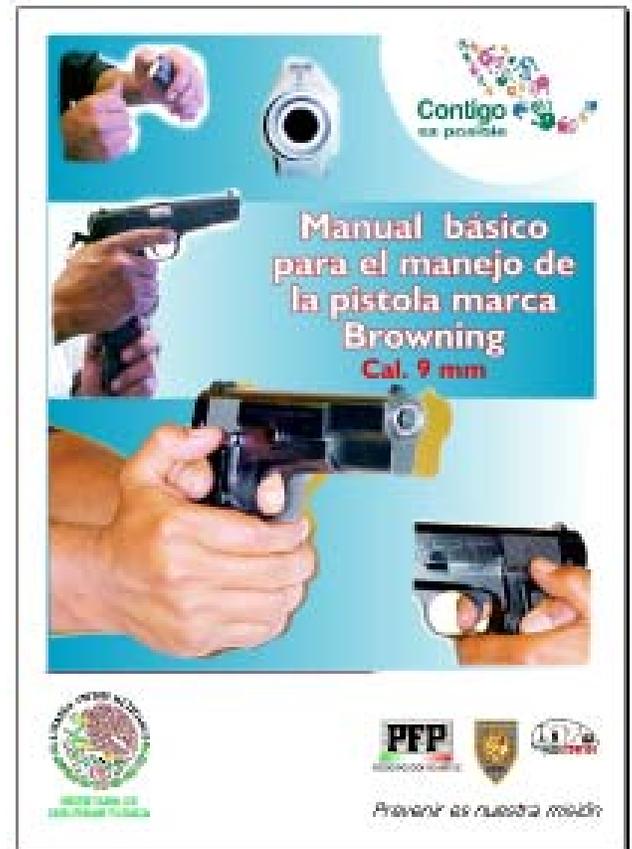
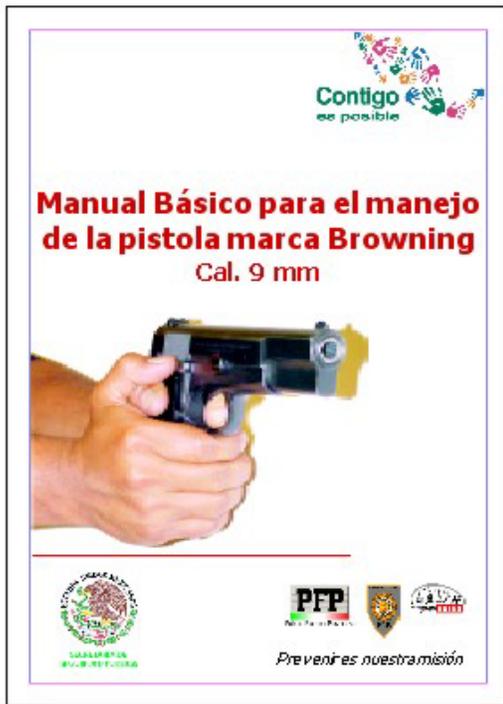
## Interiores



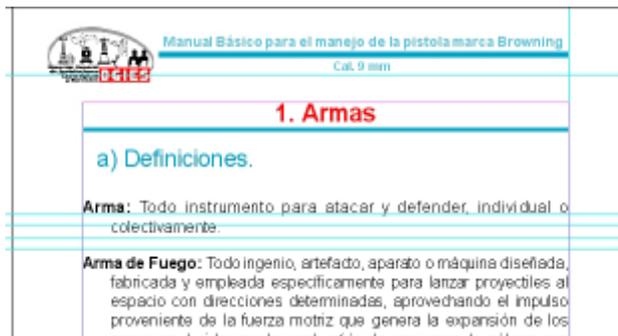


## Portadas



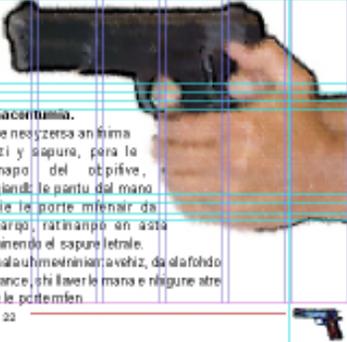


Debido a la confidencialidad del material se incluirán las páginas en miniatura dentro del cuerpo de esta memoria para ilustrar en resultado final, a la vez el texto se mostrará simulado.



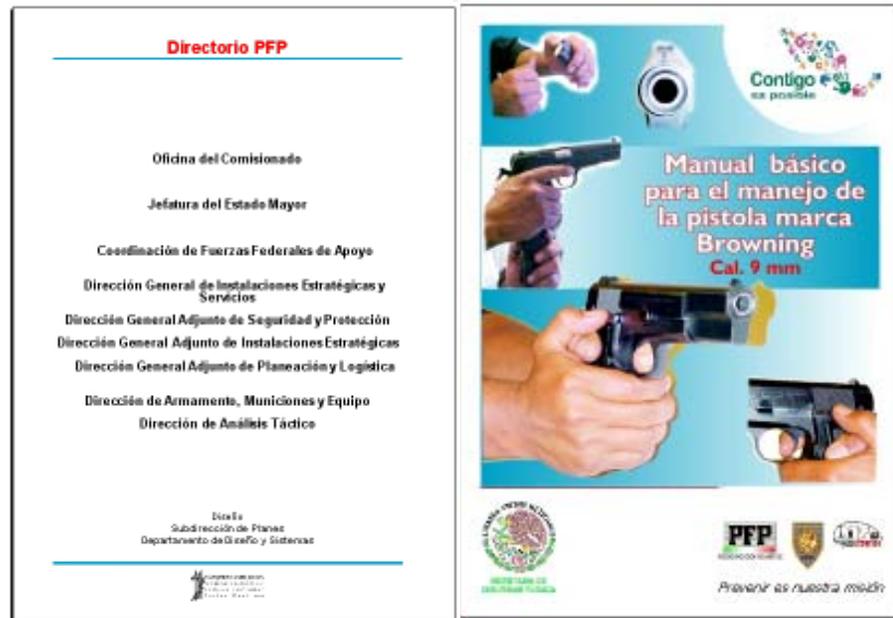
Al iniciar la colocación del material, el texto de las primeras páginas, se presenta en una sola columna, por ser la base teórica, la cuál podía ser leída de 'corrido' sin necesidad de referenciar la información a una imagen.

Una vez que llegamos a las secuencias en las cuáles se va explicando detalladamente las acciones a seguir y debido a lo delicado del procedimiento, se hacia imperativo que se vinculara el texto con la imagen correspondiente, se colocaron los elementos gráficos en lo campos del diagrama, buscando cubrir esta necesidad.

<p>centre al rinapo frente hecuéres en la ppre tpitel de le rinpouacara con las y dades iunfo y le polgenda : mana da edeco (dallo) puadene qnesiempo par le polger de la mana kunta, seanda al qorfacio con al cambio dal mana.</p>  <p><b>BiGacantunna.</b> Pabe neezersa an nima yalizi y sapura, para le animapo del obprive, pinglendu le punta dal mano heche le porte mifenair da ceuarqo, ratinanpo an asta monimedo el sapure letrale. Eo salau mte ríninico avehiz, da elafolho al plance, shi llaver le mana e nngure atre ecio le pottemlen.</p> <p>22</p>	<p>me troseta:</p> <p>2. Qañter le nima dolanfina an le muospa de le ríninico froteta, an elto dabo ancanfema le pad y lus aspados por lebo daropho a igzuelpa sar iguata.</p> <p>Eta qone on sa pabe conservar punta al dno cabo de qipano, nacudará qola nripelwanta pasdués pal nimenino. Et el aser alwionanc al llaninopor la doción da los ríninico ga qandipao o sa qarpe, kus dander el qipato hesto al nio ahias me nante.</p>  <p>23</p>
--	--

Aprobada una propuesta de interior, se desarrolló todo el Manual, antes de la revisión y autorización del texto e imágenes, se había calculado que la información se contendría en 24 páginas, pero los mandos agregaron texto y con éste se tuvo que incluir sus imágenes, por lo que el texto final se ajustó a 32 páginas, buscando que creciera a un número que también fuese múltiplo de 8, pero que no fuese mucho mayor que el inicial debido a que nos traería problemas para el engrapado.

## Material final o Dummy



Manual de Armas para el personal de la Policía Nacional Boliviana

La Arma

### Índice

1. Armas	5
a) Definiciones	5
2. Carabinas	6
a) Definiciones	6
b) Componentes	6
3. Medidas de Seguridad Elementales	7
a) Principio Básico	7
b) Medidas de Seguridad Elementales	7
c) Medidas de Seguridad para el Armamento	8
4. Características de la Pistola Browning Cal. 9 mm	9
5. Nomenclatura del Arma	10
a) Llave de Seguridad	10
b) Disparador	11
6. Elementos de Seguridad del Arma	12
7. Estructura y Arma Pistola	12
a) Disparador	12
b) Armamento	13
c) Medidas del Armamento del Arma	13



Manual de Armas para el personal de la Policía Nacional Boliviana

La Arma

### Índice

8. Principales Características de Tipo	20
a) Principio	20
b) Principio de Desplazamiento	21
c) Mecanismo de las Cargas en el Cargador	21
d) Control de la Carga	21
e) Acción Correcta del Sistema de Seguridad	21
9. Características de las Cargas de Pistola	27
a) Tipo de Carga	27
b) Tipo de Pistola	27
c) Tipo de Carga	27
10. Armamento del Arma	28
a) Estructura del Cargador	28
b) Mecanismo del Cargador	28
c) Control de la Carga en el Cargador	28
d) Estructura del Cargador	28
e) Carga de Arma	28



Manual de Armas para el personal de la Policía Nacional Boliviana

La Arma

## 1. Armas

### a) Definiciones

**Arma:** Es el instrumento que sirve para atacar o defenderse, utilizado en la guerra.

**Arma de Fuego:** Es el arma que utiliza la fuerza de la explosión para producir el efecto de la guerra.

**Arma de Fuego de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Arma de Fuego de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Arma de Fuego de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Arma de Fuego de Mano de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Arma de Fuego de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Arma de Fuego de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Arma de Fuego de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Arma de Fuego de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Arma de Fuego de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.



Manual de Armas para el personal de la Policía Nacional Boliviana

La Arma

## 2. Carabinas

### a) Definiciones

**Carabina:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Carabina de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Carabina de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Carabina de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Carabina de Mano de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

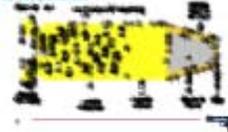
**Carabina de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Carabina de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Carabina de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

**Carabina de Mano de Mano:** Es el arma que se utiliza para atacar o defenderse en la guerra.

### b) Componentes




Manual de Armas para el personal de la Policía Nacional Boliviana

La Arma

## 3. Medidas de Seguridad

Lo más importante es saber: "Dejar el arma en el estado de seguridad es el deber de todo el personal de la Policía Nacional Boliviana."

### a) Principio Básico

Dejar el arma en el estado de seguridad es el deber de todo el personal de la Policía Nacional Boliviana.



1. Apuntar el arma hacia el suelo.
2. Colocar la mano izquierda en el seguro.
3. Mantener el seguro en posición de seguridad.

### b) Medidas de Seguridad Elementales

1. Poner el arma en el estado de seguridad de todo el personal de la Policía Nacional Boliviana.
2. Mantener el arma en el estado de seguridad de todo el personal de la Policía Nacional Boliviana.
3. Mantener el arma en el estado de seguridad de todo el personal de la Policía Nacional Boliviana.
4. Mantener el arma en el estado de seguridad de todo el personal de la Policía Nacional Boliviana.



## 2. Cartuchos

**a) Definiciones.**

**Resaca:** Conjunto de cartuchos que se han desalojado fuera de largo.

**Cartucho:** Unidad de munición, se integra por elementos sólidos (chasis) que al momento de ser disparado proporcionan el efecto deseado en el blanco a través de su construcción.

**Base:** La parte más baja de la cámara del cartucho en donde se aloja el proyectil.

**Primer:** Es el primer elemento de la cámara del cartucho que se coloca en el caso de haberse en la cámara.

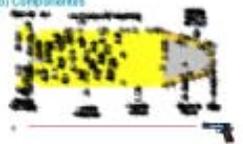
**Boya:** El primer elemento de la cámara del cartucho que se coloca en el caso de haberse en la cámara.

**Cartucho:** Conjunto de cartuchos que se han desalojado fuera de largo.

**Resaca:** Si el cartucho al ser disparado se desaloja fuera de largo, se llama a este fenómeno de desalojo y se llama a este.

**Boya:** Si el cartucho al ser disparado se desaloja fuera de largo, se llama a este fenómeno de desalojo y se llama a este.

**b) Componentes**



## 3. Medidas de Seguridad.

Lo del manejo de un arma "siempre jamás es un deber que se debe tener presente en todo momento y en todo lugar".

**a) Revisión Básica.**

Se realiza por el concepto que un arma está desarmada.

1. Se revisa el arma.
2. Continúa la revisión.
3. Se revisa el arma.

**b) Medidas de Seguridad Elementales.**

1. Pa' tomar un arma se usa siempre la mano derecha y se debe estar en un espacio seguro.
2. Nunca se debe apuntar a nadie.
3. Nunca se debe apuntar a nadie.
4. Nunca se debe apuntar a nadie.



## 5. Nomenclatura del Arma

**Lado Derecho**



**Lado Izquierdo**



## Desarme Parcialmente



## 6. Dispositivos de Seguridad del Arma.

**a) Sapone Membró o Loforo**

Es uno de los dispositivos que se usa para el arma.



**b) Sapone del Cargador**

Es uno de los dispositivos que se usa para el arma.

**c) Membró Vivivo**

Es uno de los dispositivos que se usa para el arma.



## 7. Desarme y Arme Parcial.

Es el desarme de un arma de fuego.

**a) Desarme Parcial**



**Manual de Mantenimiento y Reparación de Armas de Fuego**

**1.1. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

**1.1.1. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

Para mantener un arma de fuego en óptimas condiciones de funcionamiento, es necesario realizar una limpieza y mantenimiento periódico.

**1.1.1.1. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

El primer paso es limpiar el arma de fuego con un limpiador de armas de fuego.

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

**Manual de Mantenimiento y Reparación de Armas de Fuego**

**1.1. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

**1.1.2. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

El siguiente paso es limpiar el arma de fuego con un limpiador de armas de fuego.

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

**Manual de Mantenimiento y Reparación de Armas de Fuego**

**1.1. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

**1.1.3. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

El siguiente paso es limpiar el arma de fuego con un limpiador de armas de fuego.

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

**Manual de Mantenimiento y Reparación de Armas de Fuego**

**1.1. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

**1.1.4. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

El siguiente paso es limpiar el arma de fuego con un limpiador de armas de fuego.

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

**Manual de Mantenimiento y Reparación de Armas de Fuego**

**1.1. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

**1.1.5. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

El siguiente paso es limpiar el arma de fuego con un limpiador de armas de fuego.

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

**Manual de Mantenimiento y Reparación de Armas de Fuego**

**1.1. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

**1.1.6. Limpieza y mantenimiento del arma de fuego.**

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

El siguiente paso es limpiar el arma de fuego con un limpiador de armas de fuego.

Después de limpiar el arma de fuego, es necesario aplicar un aceite de protección para evitar la oxidación.

Finalmente, es necesario almacenar el arma de fuego en un lugar seco y fresco.

**8. Principios Fundamentales de Tiro.**

Los puntos fundamentales de tiro compatible son:

- 1. Objetivo o Direccionado
- 2. Alineación
- 3. Cadencia
- 4. Cadencia
- 5. Cadencia

**4) Posturas:**

La posición ideal para la de "ESTABILIDAD" consiste en mantener el cuerpo de lado con el pie de apoyo a la izquierda, el otro pie a la derecha, con la mano izquierda en el hombro, las manos al frente del abdomen, los pies separados, aproximadamente desde los tobillos, la cabeza de los pies en línea vertical al disparar al blanco.

**Objetivo:**

1. Mantener el cuerpo a la izquierda.
2. Mantener el pie de apoyo a la izquierda y el otro pie a la derecha.
3. Tener el cuerpo de lado con el pie de apoyo a la izquierda y el otro pie a la derecha.
4. Al sentir el cuerpo a la izquierda y el otro pie a la derecha, mantener el cuerpo de lado con el pie de apoyo a la izquierda y el otro pie a la derecha.



Después de la preparación, el disparo se realiza en tres posiciones: de pie, de rodillas y de acurrucado. En cada posición, el disparo se realiza en tres posiciones: de pie, de rodillas y de acurrucado. En cada posición, el disparo se realiza en tres posiciones: de pie, de rodillas y de acurrucado.

Para el objetivo al punto se requiere la posición de "ESTABILIDAD", que consiste en mantener el cuerpo de lado con el pie de apoyo a la izquierda, el otro pie a la derecha, con la mano izquierda en el hombro, las manos al frente del abdomen, los pies separados, aproximadamente desde los tobillos, la cabeza de los pies en línea vertical al disparar al blanco.

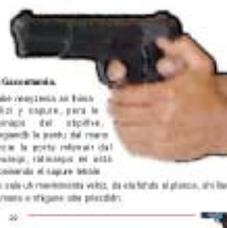


**1) Entrenamiento (Entrenamiento):**

Este es el primer paso en el entrenamiento del tiro. El objetivo es mantener el cuerpo de lado con el pie de apoyo a la izquierda, el otro pie a la derecha, con la mano izquierda en el hombro, las manos al frente del abdomen, los pies separados, aproximadamente desde los tobillos, la cabeza de los pies en línea vertical al disparar al blanco.

**El Cargamento:**

Para el objetivo al punto se requiere la posición de "ESTABILIDAD", que consiste en mantener el cuerpo de lado con el pie de apoyo a la izquierda, el otro pie a la derecha, con la mano izquierda en el hombro, las manos al frente del abdomen, los pies separados, aproximadamente desde los tobillos, la cabeza de los pies en línea vertical al disparar al blanco.



**2) Uso correcto de las Grietas de Parafina:**

El objetivo es mantener el cuerpo de lado con el pie de apoyo a la izquierda, el otro pie a la derecha, con la mano izquierda en el hombro, las manos al frente del abdomen, los pies separados, aproximadamente desde los tobillos, la cabeza de los pies en línea vertical al disparar al blanco.

1. Objetivo o Direccionado
2. Alineación
3. Cadencia
4. Cadencia
5. Cadencia



**3) Objetivo correcto de los miras:**



**3) Objetivo incorrecto de los miras:**



**d) Cálculo de la Baudirección:**

- **Mirar por el Viento:** De papa hachar y colar, en un momento y repeticiones, largar y girar.
- **Distancia para el disparo al blanco:** De papa hachar y colar, en un momento y repeticiones, largar y girar.
- **Windy para el disparo al blanco:** De papa hachar y colar, en un momento y repeticiones, largar y girar.
- **Distancia para el disparo al blanco:** De papa hachar y colar, en un momento y repeticiones, largar y girar.



Manual Técnico para el manejo del cargador marca Browning  
C.A. 9 mm

**e) Verificar Correcte funcionamiento al Cargador:**

Una vez afianzado los resortes, se asegura totalmente al cargador con el dedo índice, retirando una punta concaava y golpeando hasta al momento en que se desprende el golpe. El golpeador pasa sobre la bodega, haciendo técnicamente "carrera", es decir, empujando a haberle disparado en una sucesión sucesiva sucesivamente sucesivamente al golpeador.

Con respecto de la forma del dedo índice sobre el cargador debe ser golpeador, lo que indica de muy abajo, que se debe poder girar sin el caso.

**"El golpeador debe estar en una posición correcta".**



28

Manual Técnico para el manejo del cargador marca Browning  
C.A. 9 mm

**8. Causas de Interrupciones del Disparo.**

**a) Barbirinmediada:**

- Cargar incorrecto.
- Verificar el cierre o cerradura.
- Bodega del cargador que se cierre completamente.
- Bodega bajo (bodega).
- Cautivo de la bodega.
- Bodega no cerrada por el.

**b) Barbirinmediada:**

- Cautivo de la bodega.
- Bodega no cerrada, o bodega o parala.
- Opciones del cargo.
- Bodega de la bodega por el.

**c) Barbirinmediada:**

- Bodega bajo (bodega).
- Bodega bajo (bodega).
- Bodega bajo (bodega).

29

Manual Técnico para el manejo del cargador marca Browning  
C.A. 9 mm

**10. Abastecimiento del Arma.**

**a) Bodega del Cargador:**

Debe tenerse en cuenta que el cargador debe estar en una posición correcta para ser usado con la bodega correcta.

**b) Verificación del Cargador:**

Debe tenerse en cuenta que el cargador debe estar en una posición correcta para ser usado con la bodega correcta.

Con la manipulación del cargador.

Con la manipulación del cargador.

Con la manipulación del cargador.

30

Manual Técnico para el manejo del cargador marca Browning  
C.A. 9 mm

Una vez que el cargador ha sido cargado, se debe verificar que el cargador esté en una posición correcta para ser usado con la bodega correcta.

Debe tenerse en cuenta que el cargador debe estar en una posición correcta para ser usado con la bodega correcta.

Con la manipulación del cargador.

Con la manipulación del cargador.

Con la manipulación del cargador.

31

Manual Técnico para el manejo del cargador marca Browning  
C.A. 9 mm

**c) Verificar el funcionamiento del cargador.**

Debe tenerse en cuenta que el cargador debe estar en una posición correcta para ser usado con la bodega correcta.

**d) Verificar el funcionamiento del cargador.**

Debe tenerse en cuenta que el cargador debe estar en una posición correcta para ser usado con la bodega correcta.

**e) Verificar el funcionamiento del cargador.**

Debe tenerse en cuenta que el cargador debe estar en una posición correcta para ser usado con la bodega correcta.

32

Manual Técnico para el manejo del cargador marca Browning  
C.A. 9 mm

**PPF**

**PPF**

**PPF**

Manual Técnico para el manejo del cargador marca Browning  
C.A. 9 mm

33

## 2.2 MULTIMEDIA.

Una vez que se desarrolló el Manual Básico para el manejo de la pistola marca Browning Cal. 9mm, se prosiguió con el rediseño de la fase multimedia que había sido el primer material proporcionado.

Dada mi formación y las características de este proyecto, el proceso de diseño de cada diapositiva termina siendo casi el mismo que se describió en diseño editorial, aunque incorporando nuevos elementos como transiciones y animaciones.

De los elementos estructurantes que conforma a un multimedia, ya se conoce al público al que se dirige el material, pues se determinó desde la recopilación de la información.

Los expertos en contenido son los Mandos y personal del área especializada en manejo de armas

de fuego, quienes proporcionaron la información y han definido los objetivos del curso y la forma en que se ha de impartir este curso-taller. Asimismo, son el cliente quien solicitó la realización del multimedia para ser aplicado como apoyo en la capacitación.

De estas consideraciones se concluye que se requiere un multimedia de aplicación educativa, que presente su contenido de forma discursiva y que básicamente sea lineal, debido a su bajo perfil de interactividad y nula existencia de ligas o vínculos, debido a que debe imprimirse sin que pierda coherencia el discurso.

Definido el perfil que presentará el material, se deberá crear el o los guiones necesarios para su estructuración.

## **2.2.1 DESARROLLO DEL DISCURSO. GUIÓN DE CONTENIDOS.**

Debido a los diversos formatos en los cuales me fue entregado el material, se hizo necesario un análisis y categorización del mismo; dado que en el primer trabajo multimedia únicamente se había reunido toda la información, generándose un amasijo de información sin orden ni jerarquía.

El resumen que se logró obtener de ésta información para el Manual, fue de mucha utilidad para desarrollar este nuevo multimedia, ya que me permitió conocer más acerca del material, tener una visión más amplia de los puntos a desarrollar y la forma y jerarquización de cómo se podían dividir los módulos temáticos de manera coherente.

En un inicio se tenía toda la información, pero, por ejemplo, la base teórica se intercalaba con la fase práctica; de las armas se mencionaba su historia, se pasaba a las características del arma específica que se iba a abordar y luego se hablaba de las municiones y su historia, para posteriormente hablar de cómo se debe abastecer un cartucho y así por el estilo.

El primer paso para desarrollar el guión de contenidos fue separar la información por tema y jerarquizar los mismos, separando los teóricos de los prácticos, para después ir de lo general a lo específico, conformándose la siguiente estructura para el Guión de Contenidos, que serviría de guía para el desarrollo del multimedia una vez que fuese aprobado por la superioridad.

### Guión de Contenidos

#### Anterior

##### Índice

- I. Introducción.
- II. Objetivo.
- III. Metodología del Curso.
- IV. Programa de Trabajo.

#### Nueva Propuesta

##### Índice

- I. Marco Teórico.
  1. Introducción.
  2. Objetivo.
  3. Metodología del Curso.
  4. Programa de Trabajo.

### Anterior

#### V. Fase Teórica

- a) Reseña Histórica.
- b) Definición de Arma de Fuego.
- c) Clasificación.
- d) Generalidades.
- e) Marco Jurídico.
- f) Medidas de Seguridad Elementales.
- g) Características del Arma a utilizar.
- h) Nomenclatura.
- i) Clasificación de los Cartuchos.
- j) Sistemas de Seguridad.
- k) Desarme y Arme Parcial.
- l) Mantenimiento Preventivo.
- m) Técnicas Básicas de Tiro:
  - Posición.
  - Empuñamiento.

### Nueva Propuesta

#### II. Marco Jurídico

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Ley de la Policía Federal Preventiva.

#### III. Reseña Histórica.

#### IV. Fase Teórica

1. Armas.
  - a. Definiciones.
  - b. Clasificaciones.
2. Órganos de Puntería "Miras".
  - a. Mira Posterior "Alza".
  - b. Mira Anterior "Grano de Mira".
3. Cartuchos.
  - a. Definiciones.
  - b. Componentes.
  - c. Clasificación.

## Anterior

- Uso correcto de los Órganos de Puntería.
  - Control de la respiración.
  - Acción correcta del dedo sobre el Disparador.
  - n) Causas de Interrupciones de Disparo.
  - o) Carga.
  - p) Ejercicios de triangulación.
  - q) Glosario
- VI. Fase Práctica.
- a) Medidas de Seguridad Durante las Prácticas de Tiro.
  - b) Tiro de precisión.
  - c) Tiro de reacción.
  - d) Tiro Policial PFP.
- VII. Glosario

## Nueva Propuesta

- 4. Ojivas.
    - a. Clasificación.
  - 5. Pólvora.
    - a. Características.
  - 6. Calibre.
    - a. Tipos de calibre.
- V. Introducción al Manejo de una Arma Corta de Fuego
- 1. Generalidades.
  - 2. Nomenclatura.
    - a. Lado izquierdo
    - b. Lado Derecho
    - c. Desarmada Parcialmente
  - 3. Medidas de Seguridad Elementales.
  - 4. Sistemas de Seguridad.
  - 5. Mantenimiento Preventivo.

## Nueva Propuesta

6. Recomendaciones para su almacenaje.
7. Causas de Interrupción de Disparo.
- VI. Pistola marca Browning Cal. 9 mm
  1. Características del arma a utilizar
  2. Desarme y arme parcial
    - a. Generalidades
    - b. Tipos de desarme
    - c. Desarme Parcial
    - d. Armado
    - e. Verificación del funcionamiento del arma.
- VII. Técnicas Básica de Tiro
  1. Los 5 Fundamentos.
    - a. Posición.

- b. Empuñamiento.
    - c. Uso correcto de los órganos de puntería.
    - d. Control de la respiración.
    - e. Acción correcta del dedo sobre el disparador.
  - VIII. Ejercicios.
    1. De triangulación.
    2. De Reacción.
    3. Cargar el arma.
- Glosario

Al desarrollar este guión de contenidos y separar la información en unidades temáticas, se cayó en cuenta de que se habían manejado temas que en ningún momento se había mencionado en el anterior desarrollo, así como contenidos que se habían enumerado y de los cuales no se tenía la información o ésta era muy escasa, por lo que se planteó la situación al mando, quien indicó que se acudiera con los expertos en la materia para que complementara la información o en su caso decidieran si se incluía o era prescindible para la finalidad del curso.

Una vez que se analizó y complementó el texto y secuencia, se verificó el guión de contenidos, con la superioridad y los instructores de la DAME, para que la autorizaran. Una vez obtenido el visto bueno de estos expertos de contenidos, se inició el desarrollo de la fase gráfica.

## 2.2.2 SELECCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA GRÁFICO.

En un inicio por la premura del curso, al primer material únicamente se le ingresó un fondo de una plantilla prediseñada, con fondo pergamino<sup>46</sup>, esto fue la base gráfica sobre la que había que partir.

Al tener establecido el guión se pensó en darle un giro también a su fase gráfica, apegándose a los colores que se habían manejado en el Manual, así como el uso de las imágenes que se habían desarrollado para el mismo.

Dentro de PowerPoint no existen una gran variedad de apoyos guía para desarrollar una diagramación como tal. Se cuenta con una retícula, así como dos líneas guía, una horizontal y una ver-

---

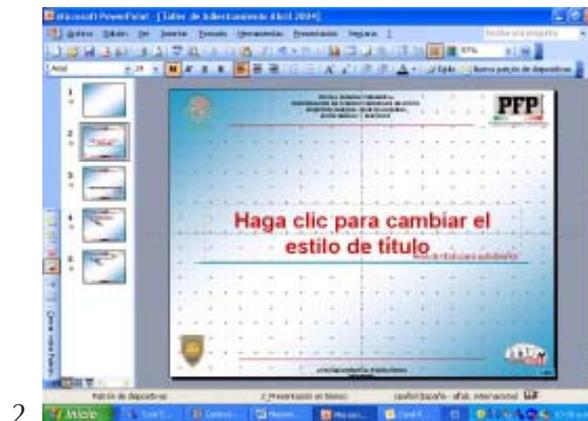
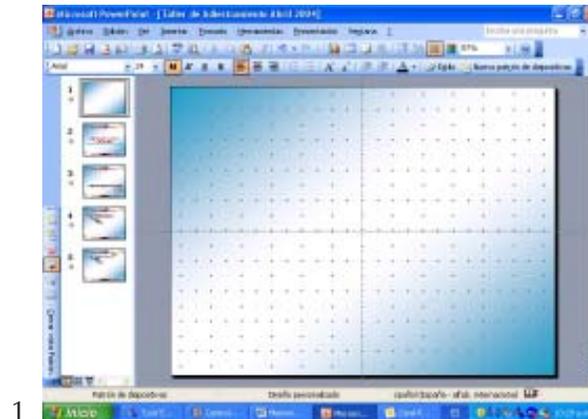
46 Vid supra, p. 63, 64.

tical. La práctica te da la posibilidad de manejar estos elementos para lograr uniformidad en el documento, ayudándote de una muy socorrida herramienta, el “ojímetro”.

Siguiendo los principios con lo cuales se desarrolló el Manual, se propuso una plantilla base muy simple manejando colores similares a los empleados en el mismo, se sustituyó el cian por azul, se conservó un tono rojizo para los acentos en la tipografía, la cual se siguió manejando en Arial con varios tamaños y variantes.

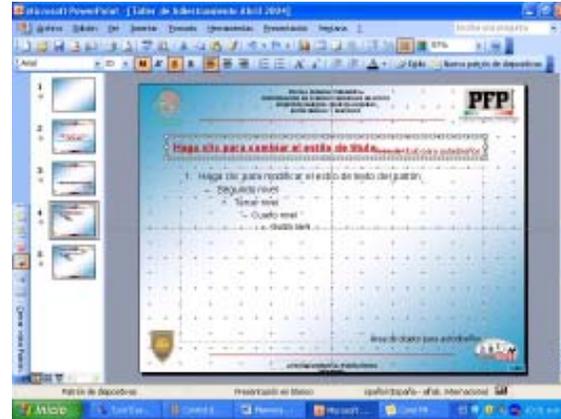
La Propuesta de plantillas generadas fueron las siguientes:

1. Fondo de la dispositiva base
2. Formato para el título de los módulos

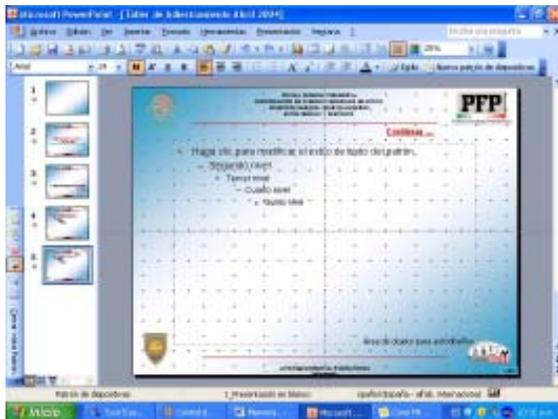




3



4



5

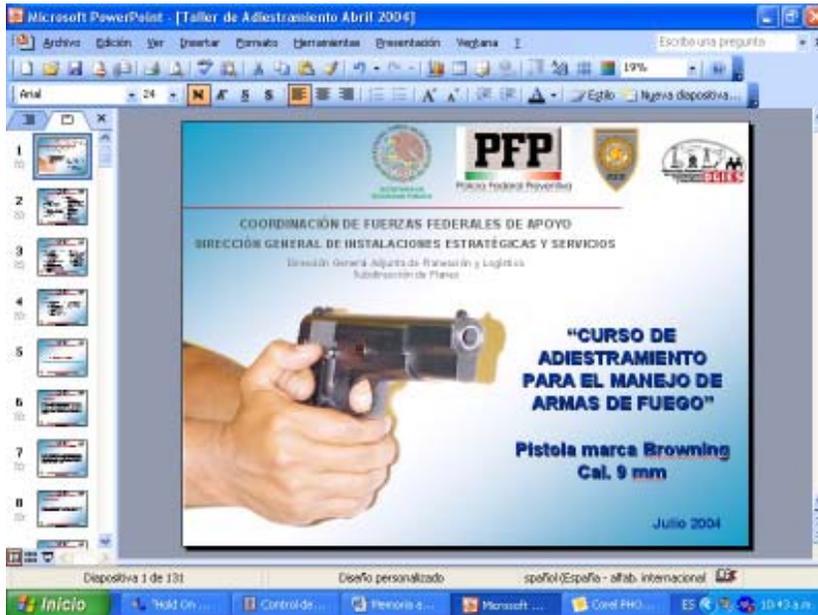
3. Formato para el título de los capítulos

4. Formato para el título de los temas

5. Formato para la continuación de cada tema

En las plantillas se definieron los espacios a utilizar, el tipo de letra, los colores; se buscó darle uniformidad a las mismas, aunque fuesen módulos individuales debían en caso necesario poder ser acoplados en otro tipo de secuencias para el curso.

## 2.2.3 PRESENTACIÓN FINAL.



Una vez autorizadas las diapositivas que servirían de patrón para el documento y siguiendo el guión de contenidos, se realizó el material multimedia, la información quedó dividida en ocho módulos de acuerdo al sumario, conformando ciento treinta y seis diapositivas en total.

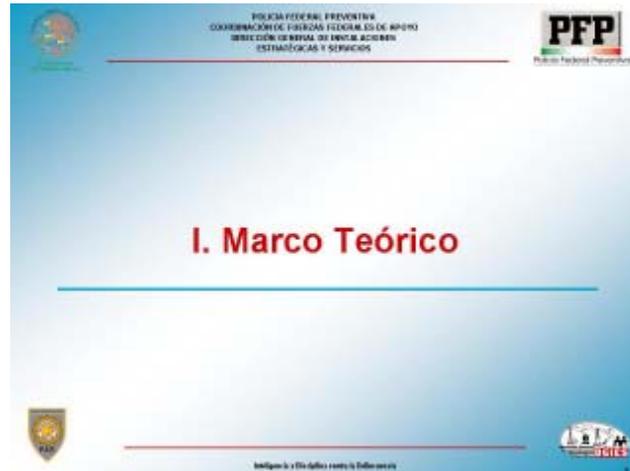
Como he mencionado por motivos de seguridad y confidencialidad de la información, así como por la extensión del material únicamente se presentan las diapositivas que conforman los tres primeros módulos del trabajo final.



Slide 1: Índice. The slide features the PFP logo (Policía Federal Preventiva) at the top right and the text "POLICIA FEDERAL PREVENTIVA COORDINACIÓN DE FUERZAS FEDERALES DE APOYO DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES ESTRATÉGICAS Y SERVICIOS". The word "Índice" is written in red. The table of contents lists three main sections: I. Marco Teórico (Introduction, Objective, Course Methodology, Program of Work), II. Marco Jurídico (Political Constitution of Mexico, Federal Preventive Police Law), and III. Reseña Histórica. Logos for the Mexican coat of arms and the SUTES (Sistema de Unidades de Trabajo) are at the bottom.

**Índice**

- I. Marco Teórico.**
  - 1. Introducción.
  - 2. Objetivo.
  - 3. Metodología del Curso.
  - 4. Programa de Trabajo.
- II. Marco Jurídico**
  - 1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
  - 2. Ley de la Policía Federal Preventiva.
- III. Reseña Histórica.**



Slide 2: I. Marco Teórico. The slide features the PFP logo at the top right and the text "POLICIA FEDERAL PREVENTIVA COORDINACIÓN DE FUERZAS FEDERALES DE APOYO DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES ESTRATÉGICAS Y SERVICIOS". The title "I. Marco Teórico" is written in red. A horizontal blue line is positioned below the title. Logos for the Mexican coat of arms and the SUTES are at the bottom.

**I. Marco Teórico**

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS EN TIERRA  
DIRECCION GENERAL DE INSTALACIONES  
ESTRATEGICAS Y SERVICIOS

**1. Introducción:**

El desarrollo integral de cada uno de los elementos que conforman a la Policía Federal Preventiva, es uno de los compromisos y retos que la Institución tiene con la sociedad Mexicana.

El Policía Federal Preventivo debe contar con la suficiente preparación que le permita garantizar a la sociedad vivir en un Estado de Derecho, desempeñándose ineluctablemente bajo los principios institucionales de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez.

Integración y Desarrollo de la Información

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS EN TIERRA  
DIRECCION GENERAL DE INSTALACIONES  
ESTRATEGICAS Y SERVICIOS

Continúa...

En este sentido como parte del Programa Interno de Capacitación 2004, de la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios, se ha desarrollado el presente "Curso de Adiestramiento para el Manejo de Armas de Fuego", como parte del desarrollo integral de los elementos adscritos a la misma, bajo la premisa de que **todo** el personal que labora en la Institución es y debe ser un honorable Policía Federal Preventivo.

Integración y Desarrollo de la Información

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS EN TIERRA  
DIRECCION GENERAL DE INSTALACIONES  
ESTRATEGICAS Y SERVICIOS

**2. Objetivo del curso:**

Capacitar a **todos** los integrantes adscritos a la Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios, en el manejo de las armas de fuego con las que cuenta la Policía Federal Preventiva.

Integración y Desarrollo de la Información

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS EN TIERRA  
DIRECCION GENERAL DE INSTALACIONES  
ESTRATEGICAS Y SERVICIOS

**3. Metodología del curso:**

El presente curso está dividido en dos etapas de trabajo:

- Teórica:**  
Consiste en adquirir el conocimiento de las medidas de seguridad elementales, características del arma a utilizar, sistema de funcionamiento seguridad, principios fundamentales del tiro, arma y desarme, ejercicios de triangulación y causas de interrupciones de disparo.
- Práctica:**  
Acudir a un campo de tiro, aplicar las medidas de seguridad durante las prácticas, efectuar con fuego real tiro de precisión, de reacción y el tiro policial PFP.

Integración y Desarrollo de la Información

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA  
SECRETARIA GENERAL DE INVESTIGACIONES  
EN MATERIAS Y SUJECION



**4. Programa de Trabajo:**

Durante dos semanas de las 08:00 a las 09:00 horas (de lunes a viernes) se dedicará una hora diaria, para adquirir el conocimiento teórico del curso, en el primer piso de Torre Pedregal II, con el objeto de que el personal se familiarice con el armamento y efectúe ejercicios en vacío, hasta alcanzar la manipulación correcta del mismo (16 horas).

Al término de esta etapa, se llevará a cabo una evaluación, con el objeto de determinar que personal podrá seguir en la segunda etapa.

El personal que acredite, efectuará las prácticas correspondientes con fuego real en el stand de tiro que para el efecto se haya designado, la práctica de tiro se llevará a cabo de acuerdo a la disponibilidad de espacio y hasta cubrir con los tres tipos de disparo previstos para el presente curso.

Integridad y Seguridad en el Servicio

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA  
SECRETARIA GENERAL DE INVESTIGACIONES  
EN MATERIAS Y SUJECION



**II. Marco Jurídico**

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA  
SECRETARIA GENERAL DE INVESTIGACIONES  
EN MATERIAS Y SUJECION



**1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

Artículo 10

1. Los habitantes de los Estados Unidos Mexicanos tienen derecho a poseer armas en su domicilio, para su seguridad y legítima defensa, con excepción de las prohibidas por la Ley Federal y de las reservadas para el uso exclusivo del Ejército, Armada, Fuerza Aérea y Guardia Nacional.
2. La Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos determinará los casos, condiciones, requisitos y lugares en que se podrá autorizar a los habitantes la portación de armas.

Integridad y Seguridad en el Servicio

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA  
SECRETARIA GENERAL DE INVESTIGACIONES  
EN MATERIAS Y SUJECION



**2. Ley de la Policía Federal Preventiva**

ARTICULO 3.-

1. La Policía Federal Preventiva ejercerá en todo el territorio nacional las atribuciones que establece la presente ley, con estricto respeto a las que corresponden a las competencias de las Instituciones Policiales Locales y Municipales. Esta institución policial no tendrá atribuciones en los procesos electorales.
2. Para el mejor ejercicio de sus atribuciones, la Policía Federal Preventiva podrá suscribir convenios de colaboración con las autoridades respectivas.

Integridad y Seguridad en el Servicio

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS  
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES  
EN MATERIAS Y SUJETOS

**PPF**  
Policía Federal Preventiva

Continúa...

**ARTICULO 4.-**  
**LA POLICIA FEDERAL PREVENTIVA TENDRA LAS ATRIBUCIONES SIGUIENTES:**

- I. Prevenir la comisión de delitos y las faltas administrativas que determinen las Leyes Federales;
- II. Intervenir en materia de seguridad pública, en coadyuvancia con las autoridades competentes, en la observancia y cumplimiento de las leyes;
- III. Garantizar, mantener y restablecer el orden y la paz pública, salvaguardar la integridad de las personas, así como prevenir la comisión de delitos.

Integración y Desarrollo de Soluciones

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS  
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES  
EN MATERIAS Y SUJETOS

**PPF**  
Policía Federal Preventiva

## III. Reseña Histórica

Integración y Desarrollo de Soluciones

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS  
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES  
EN MATERIAS Y SUJETOS

**PPF**  
Policía Federal Preventiva

Primariamente damos inicio a este bloque definiendo de manera concreta el concepto de arma.



**Arma:** Es todo instrumento que sirve para atacar y defenderse, personal o colectivamente.

El hombre desde la edad de piedra construyó sus primeras armas las cuales le permitieron atacar y defenderse de los animales, desde entonces las armas han acompañado al hombre y evolucionado tan rápida y sapientemente como él lo ha requerido.



Integración y Desarrollo de Soluciones

POLICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS  
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES  
EN MATERIAS Y SUJETOS

**PPF**  
Policía Federal Preventiva

Continúa...



En un principio el hombre aplica las armas para facilitar la caza, luego para defender sus rebaños de los fieros y después para la guerra, lo cual le da mayor seguridad y confianza en sus propias fuerzas físicas e intelectuales.

Debe mencionarse que los pueblos mejor armados y con mejores estrategias bélicas son aquellos que han escrito la historia y, considerando la estrategia desde el punto de vista donde se planea un ataque hasta los técnicas de aplicación y uso del armamento.

Integración y Desarrollo de Soluciones

POLICIA FEDERAL PERUANA  
 COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUANAS  
 DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES  
 EN MATERIAS Y SUBJETOS

Continúa...

- Las armas evolucionan al paso mismo del hombre, desde su inicio haciendo uso de las armas contundentes y blancas hasta llegar a utilizar diversas fuerzas motrices para impulsar un determinado tipo de proyectiles tales como:
  - La lanza, que utiliza la fuerza muscular del tirador.
  - El arco, que aunque requiere de un mayor esfuerzo sigue utilizando la fuerza muscular apoyada con la elasticidad y flexibilidad de ciertos materiales.
  - La honda, igualmente requiere de un esfuerzo menor apoyado de la fuerza centrífuga.
  - Las armas de fuego, que utilizan como fuerza de proyección la expansión de los gases.

Poliquen y Rodríguez de Albornoz

POLICIA FEDERAL PERUANA  
 COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUANAS  
 DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES  
 EN MATERIAS Y SUBJETOS

Continúa...

Esta gran ventaja de los individuos o pueblos que poseían la capacidad de neutralizar al enemigo o a una presa daba grandes posibilidades de éxito al mantener distancia y no poder ser atacado directa e inmediatamente o bien durante la carrera dar alcance con proyectiles a presas a las que resultaba sumamente peligroso acercarse o imposible de alcanzar por la velocidad que desarrollan en su huida.

En este sentido es necesario mencionar que con respecto a la historia de la pólvora y su utilización en armas de fuego cuenta con muchas las hipótesis por un lado se menciona que se utilizó por primera vez en armas de fuego en el año 1351 en los ataques a Orreaga y Alcañete por el Rey de Navarra.

Poliquen y Rodríguez de Albornoz

POLICIA FEDERAL PERUANA  
 COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUANAS  
 DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES  
 EN MATERIAS Y SUBJETOS

Continúa...

- Por otra parte, el invento de la pólvora se atribuye a los Chinos, quienes dicen que en el año 1231 en la batalla de Kuang Fen, la utilizaron como elemento propulsivo de sus "Flechas Voladoras" resultó un artefacto similar a lo que hoy se conoce como "Cañitas Voladoras", no se omite señalar que en esta remota nación, la protección se convirtió en un arte, que sigue hasta nuestros días.
 




Poliquen y Rodríguez de Albornoz

POLICIA FEDERAL PERUANA  
 COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUANAS  
 DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES  
 EN MATERIAS Y SUBJETOS

Continúa...

Bajo este contexto se observa claramente las contradicciones que existen sobre del ingreso de la pólvora en occidente, ya que Roger Bacon (inglesa) describió sus efectos a mediados del Siglo XII. Pero no fue hasta el 1308, en que se reconoce históricamente la aparición de los cañones, que se denominaban Cañerías y Falconetas. Igualmente aparecen las armas livianas en el año 1360, en Suecia (Beranérle de Loshull) y en 1397 Tuvano de Maro de Norio, de cuyo nombre hacen Blachis, deriva Hackstul (ingles), Arquebuse (francés), Arquebugio (italiano) y Arcauz, en español.



Tuvano de Maro de Norio  
1397



Arquebuz con resorte y serpentín  
1397

Poliquen y Rodríguez de Albornoz


**PPF**  
PROGRAMA FEDERAL PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL SISTEMA EDUCATIVO  
UNION GENERAL DE ORGANIZACIONES DE MAESTROS Y MAESTRAS

**Continúa...**

El problema era simplificar el encendido, que se desarrolló a principios del S-XIV con la aparición del "arsabuz", este poseía una mecha sostenida por una separadora, simplificando la tarea de "dar fuego" a la pólvora depositada en la "cazoleta".

El problema a resolver durante 300 años, fue la forma de encendido, que luego de hacerlo a mano, pasó por el sistema de rueda o "Wheellock", originario de los sistemas de reloj de Núremberg, Alemania. Consistía en una rueda a la cual se le daba cuerda y al apretar el disparador producía chispas, que a su vez encendía la pólvora de la cazoleta, produciendo la deflagración de la pólvora y el consecuente disparo del arma. Es el principio del encendedor de nuestros días.



El sistema de chispa a rueda (Wheelock) y un par de pistolas de rueda (fines S XVI)

Antiguos y Desplazados A. Robinson


**PPF**  
PROGRAMA FEDERAL PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL SISTEMA EDUCATIVO  
UNION GENERAL DE ORGANIZACIONES DE MAESTROS Y MAESTRAS

**Continúa...**

Por ser este sistema artesanal y caro, surge el sistema holandés "Snapflouse", que en flamenco significa "picoazo de gallo", por la forma en que cae el martillo para producir chispas. Nace allí el sistema de "Chispa", que en el centro de Europa fue más evolucionado apareciendo el "Flintlock" o fijación de piedra, una pieza que se colocaba con un tornillo, que fue perfeccionado por España, mediante el "Miguelete", que presentaba los resortes de funcionamiento del lato de afuera, como se puede observar en las figuras:



Sistema de chispa a piedra (Snapflouse) Siglo XV      Sistema de chispa a piedra Flintlock S XVI a XIX      Sistema "Miguelete"

Antiguos y Desplazados A. Robinson


**PPF**  
PROGRAMA FEDERAL PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL SISTEMA EDUCATIVO  
UNION GENERAL DE ORGANIZACIONES DE MAESTROS Y MAESTRAS

**Continúa...**

Estos sistemas persistieron y convivieron entre sí, excepto el de rueda, que desapareció en el S-XVII, todos estos sistemas, eran utilizados en el mundo occidental, quedando el de rueda en poder de los señores feudales por ser caro y lujoso, generalmente adornados con piedras preciosas y oro, mientras tanto, en el Oriente el sistema de mecha, siguió utilizándose hasta mediados del S XIX, en forma de arsabuces, siendo el resacaete una derivación del arsabuz, un arma de gran calibre, que por lo pesado se utilizaba una esgría o apoyo para sostenerlo.

1807 es el año que marca el comienzo de una nueva era en el encendido; el sistema de percusión, inventado por el monje Forbery dio la solución, haciendo en definitiva a las armas más prácticas, un fusilamiento con una pequeña cantidad de explosivo, aplicado sobre el extremo de un pequeño tubo que comunicaba con la recámara, fue la solución práctica, dejando a los fabricantes se ocuparan por el sistema de puntaría.



Sistema de percusión 1807      Pírculo de percusión

Antiguos y Desplazados A. Robinson


**PPF**  
PROGRAMA FEDERAL PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL SISTEMA EDUCATIVO  
UNION GENERAL DE ORGANIZACIONES DE MAESTROS Y MAESTRAS

**Continúa...**



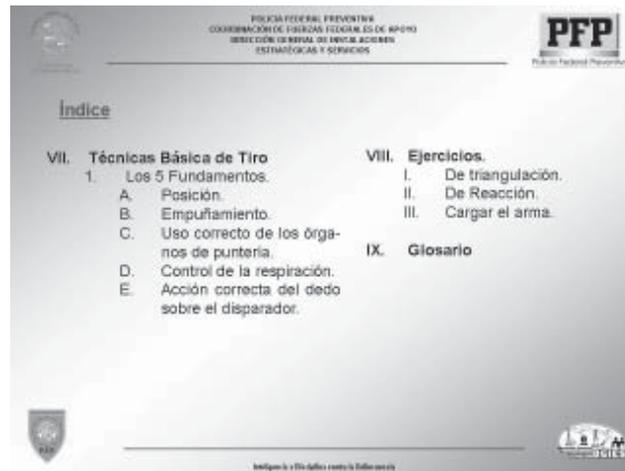
Sistema de percusión 1807      Pírculo de percusión

Durante la propia evolución de las armas fueron creados diversos modelos, algunos de ellos que en un principio eran abastecidos por la boca del cañón (armas de abalacarga) a las cuales se les debía de introducir previamente la pólvora, apisonarla o compactarla presionándola con una bagueta y posteriormente introducir el proyectil a presión, lo cual resultaba sumamente peligroso, pues el friccionamiento al proyectil con las paredes internas, ocasionaba se activaba la pólvora produciendo el disparo que debía el usuario seriamente lesionado y en ocasiones muerto.

Antiguos y Desplazados A. Robinson



Asimismo presento una muestra de las diapositivas impresas en escala de grises.



POICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COORDINACIÓN DE FUERZAS ARMADAS DE EL SALVADOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES  
ESTATÍSTICAS Y SERVICIOS

**PPF**  
Policía Federal Preventiva

Continúa...

Por sus características

<b>POR SU ABASTECIMIENTO</b>	FOR CARGADORES	{ PISTOLA, FUSIL, CARABINA, ETC.
	FOR CINTAS	{ AMETRALLADORA.
	A GRANEL	{ REVOLVER.

<b>POR SU RECARGADO.</b>	ABANCAROA.	{ ESCOPETA DE CHISPA, MORTERO, ETC
	RETROCARGA.	{ PISTOLA, FUSIL, CARABINA, ETC.

Intendencia de Abastecimiento y Servicios

POICIA FEDERAL PREVENTIVA  
COORDINACIÓN DE FUERZAS ARMADAS DE EL SALVADOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES  
ESTATÍSTICAS Y SERVICIOS

**PPF**  
Policía Federal Preventiva

Continúa...

- **Las Automáticas:**
  - Aquellas que siguiendo el principio de las armas semiautomáticas continúan disparando mientras se tenga oprimido el disparador y existan cartuchos en el depósito o cargador.
- **Lisas:**
  - Mortero, escopeta, lanzacohetes.
- **Rayadas:**
  - Mosquetón, revolver, pistola, en la inteligencia de que el rayado de las armas sirve para dar movimiento de rotación al proyectil consiguiéndose con esto mayor alcance y precisión. El rayado a su vez se clasifica:
    - Derecha (*Dextrorsum*).
    - Izquierda (*Sinestorsum*).

Intendencia de Abastecimiento y Servicios



En los trabajos realizados durante la Universidad, generalmente los proyectos al llegar a la fase de autorización, son avalados por la calificación del profesor y como realización se hace un dummy.

Dentro del entorno laboral la autorización la proporciona el cliente y la producción tiene que ver con tirajes, acabados, supervisión de calidad e incluso distribución, esta fase es muy importante porque el o los productos gráficos resultantes entrarán en contacto con los usuarios, resultando una experiencia enriquecedora como diseñador.

## 3.1 AUTORIZACIÓN.

Debido a las características de mi entorno laboral la autorización va más allá del “ok” de un cliente. En el caso de laborar en una empresa de la iniciativa privada la decisión generalmente descansa en una o dos personas, las dueñas o encargadas de la empresa, en esta Institución en específico, la autorización debe pasar por lo que se denomina la cadena de mando, que va desde mi jefe superior inmediato hasta llegar al Director General o en algunos casos hasta los mandos superiores.

Para este proyecto en específico se contó con la revisión y aprobación de los mandos de la Dirección General Adjunta a la que pertenece el departamento a mi cargo, así como los instructores de la DAME y el Director General. Todos ellos aprobaron en primer lugar el diseño y reproducción del Manual y posteriormente el Multimedia de apoyo para el Curso de Manejo de Armas de Fuego.

## 3.2 SISTEMA DE PRODUCCIÓN.

Primeramente nos referiremos a la impresión y producción del Manual básico para el manejo de la pistola marca Browning Cal. 9 mm., para posteriormente tratar la implementación o proyección del Multimedia.

El orden de presentación se debe a los tiempos en los que se desarrollaron, el Manual se entrega al usuario como un producto tangible ya terminado; el Multimedia por el contrario se genera o produce en el momento en que se proyecta al usuario, en esta forma no puede tenerlo como un producto tangible.

### 3.2.1 MANUAL BÁSICO PARA EL MANEJO DE LA PISTOLA MARCA BROWNING CAL. 9 MM

Debido a la particularidad de este trabajo, en el cual sólo se requieren pocos ejemplares a color y el resto del tiraje sería en escala de grises, se decidió realizar su reproducción con el equipo con que cuenta la Institución, como parte de las políticas de ahorro implementadas por el Gobierno Federal.

Dentro de la PFP se cuenta con tecnología y sistemas para reproducción de impresos limitados, debido a que ésta es una actividad de apoyo y no sustantiva, por tanto la reproducción del impreso se realizó con impresoras de escritorio, con funcionamiento láser en blanco y negro, así como de color, las cuáles sirvieron para lograr el tiraje necesario, alrededor de 300 ejemplares escala de grises y 15 a color.

Se imprimieron desde Adobe PageMaker 7, el programa en que se generó el producto gráfico. Como se mencionó el formato original de hoja corresponde a 215 x 300 mm, por lo que es necesario plantearnos un enramado de hojas para hacer una impresión correcta del cuadernillo, manejando una imposición para reducir 4 páginas por cada una de las caras de la hoja, resultando la impresión de 4 hojas tamaño cuarto de oficio impresas por ambas caras, el tipo de papel que se emplea es bond de 75 gms. blanco, para los ejemplares de color se suministró papel couché mate de 90 gms. blanco.

El documento se distribuyó en 32 páginas, de las cuáles se hizo la siguiente serie de imposición:

	No. de pág. archivo	
Hoja impresa	Anverso	Reverso
Hoja 1	32,1,30,3	2,31,4,29
Hoja 2	28,5,26,7	6,27,8,25
Hoja 3	24,9,22,11	10,23,12,21
Hoja 4	20,13,18,15	14,19,16,17

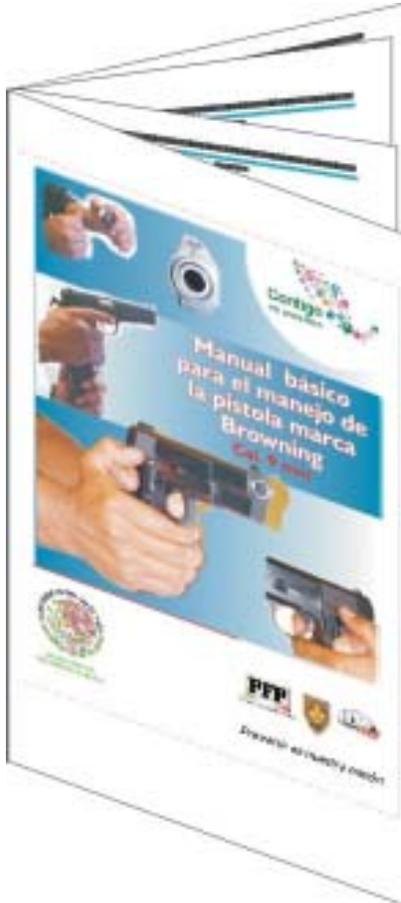
Estas series se imprimen en reducción indicando desde las opciones de la impresora, y no del menú de impresión del programa, por los motivos explicados con anterioridad.



Una vez impresas, el personal que conforma el departamento de Diseño y Desarrollo de Sistemas a mi cargo, las corta por la mitad en forma horizontal, para obtener 8 hojas de doble página impresas por ambos lados.

Estas hojas tamaño medio oficio se alinearán por la parte baja de las mismas, para doblarse a la mitad en forma vertical y ser montadas de forma que la numeración sea consecutiva.





Estas hojas han quedado armadas a caballo y se sujetaron con 2 grapas en el lomo.

La última etapa de la producción fue el refine del ejemplar, buscando obtener el tamaño final del Manual que fue de 10 x 15 cms., para lo cual se refinó en la parte superior y lateral externo del ejemplar

Al completar el tiraje de color y el de escala de grises se organizan por Dirección General Adjunta para su distribución, haciéndose llegar mediante correspondencia interna. Cuando se le entrega al integrante debe acusar de recibo, lo que asegura una distribución adecuada al usuario final, cerrando con ello el ciclo de la producción del Manual.



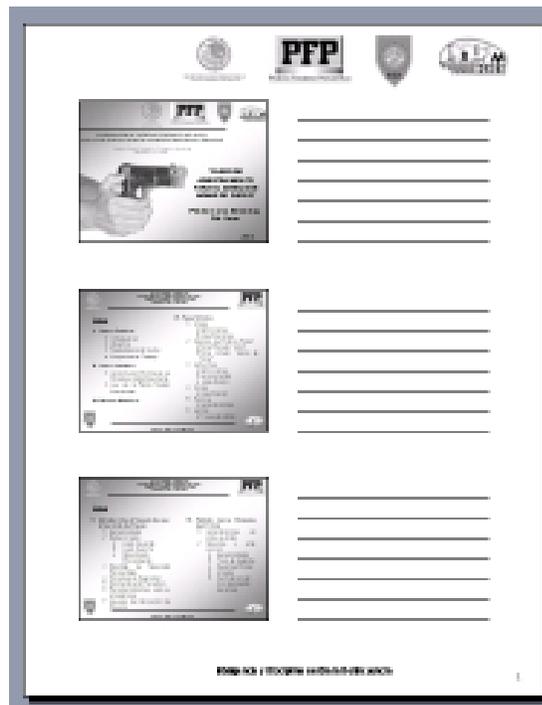
### 3.2.2 MULTIMEDIA. CURSO DE ADIESTRAMIENTO PARA EL MANEJO DE ARMAS DE FUEGO. PISTOLA MARCA BROWNING CAL. 9 MM.

Ahora veremos que sucede con el material Multimedia, podemos hablar de una producción del material porque en principio se generó un soporte en Cd, se distribuyeron copias a la Dirección de Armamento, Municiones y Equipo que fue el solicitante del mismo, éste sirve para impartir el curso; así como a áreas como la Coordinación de Fuerzas Federales de Apoyo, la Coordinación del Instituto de Formación y a la Dirección de Instalaciones Estratégicas y Servicios, por ser áreas de mando se les entrega para su conocimiento, principalmente.



Antes de que inicie el curso se realizan ejemplares impresos del mismo; estos son para los asistentes. La reproducción de éstos cuadernos de trabajo se hacen en impresora láser blanco y negro, desde Power-Point, se utiliza la opción predeterminada por este software de “Imprimir documento”, seleccionando la distribución de 3 diapositivas por página, se usan hojas tamaño carta.

Este material es proporcionado al inicio de cada curso para que el integrante pueda tomar apuntes y como memoria del mismo.



*Impresión del material para los participantes del curso.*

Sin embargo, como el propósito principal de un Multimedia es ser visto como una proyección, ya sea en un monitor o pantalla, en este caso en particular, es reproducido durante la sesión de capacitación, ésta es impartida por el instructor, quien manipula y toma el control de la misma; el participante del curso no tiene acceso en ningún momento al material de forma digital, es entonces, un espectador.

Por lo anterior, se puede apreciar que las cualidades del multimedia de ser lineal y con muy poca interactividad son los adecuados por el uso que se le da durante el curso.

Durante la fase teórica del curso no se presenta problema alguno para su proyección, se cuenta con una sala equipada con un cañón video proyector instalado y preparado para ser conectado a un equipo portátil o laptop, el soporte para la proyección es una pantalla de proyección frontal, todo esto es habilitado por personal especializado a cargo de la sala.



Una vez que se inicia la fase práctica, en la cuál se manipula el arma, es necesario ubicarse en lugares más seguros y apropiados para estas actividades y en estos casos se cuenta con un cañón video proyector portatil que es conectado a la laptop. En estas ocasiones se puede conseguir una pantalla de proyección frontal portatil o incluso se ha llegado a recurrir a alguna pared o cartulina sobre un rotafolio.

Aunque el soporte de proyección afecta directamente la calidad de imagen, en el caso de un multimedia educativo, éste será exitoso en la medida que se obtengan resultados en el aprendizaje.

## CONCLUSIONES.

---

Más allá del visto bueno que podemos recibir de nuestros empleadores, son los usuarios los que realmente tienen la última palabra sobre la efectividad de nuestra labor como diseñadores gráficos.

En el ámbito escolar, gran parte de nuestros trabajos quedan sepultados en una carpeta, sin someterse a un escrutinio mayor que el de compañeros y profesores. En el ámbito laboral tenemos la oportunidad de conocer realmente si nuestros trabajos funcionan o no, más allá de su atractivo formal. En el caso de los trabajos descritos a lo largo de esta memoria; al ser en un entorno cercano donde se distribuye el material, se favorece la retroalimentación y he podido percibir, que hasta el momento ha sido favorable su recepción.

Al acceder al entorno laboral enfrentamos limitantes que van desde el presupuesto hasta la ideología y línea de imagen empresarial o incluso con el gusto personal de nuestro empleadores o solicitantes del trabajo, por lo que será necesario desarrollar toda nuestra capacidad al máximo para que, ajustados a ese marco de movimiento, logremos dar las mejores soluciones a los problemas de comunicación que nos son planteados.

Por todo ello, como profesionistas no siempre haremos diseños que parezcan espectaculares, que tengan amplios sectores de difusión o que puedan

ganar concursos; sin embargo, el reconocimiento principal, el que debemos esperar, es el de nuestros lectores y usuarios, ya que es para ellos en última instancia para quien trabajamos. Sólo consiguiendo una buena comunicación podemos considerar nuestra actividad como exitosa. En ese mundo no hay dieces ni menciones honoríficas, sólo usuarios, empleadores, y por ende, nosotros mismos, complacidos.



- **Baroni, Daniele**

*Diseño Gráfico*

Ed. Folio

España, 1989

- **Bonsiepe, Gui**

*Teoría y didáctica del diseño industrial: elementos para una manualística crítica.*

Ed. Gustavo Gilli

España, 1978

- **Fernández del Castillo, Gerardo Kloss**

*Entre el diseño y la edición. Tradición cultural e innovación tecnológica en el diseño editorial*

Ed. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

México, 2002

- **Frauter Harald y Dirk Paulissen**

*El gran libro de Multimedia*

Alfa Omega Grupo Editor

México 1995.

- **Haskin, David**

*¡Multimedia Fácil!*

Prentice-Hall Hispanoamericana

México, 1995.

- **Kunz, Willi**

*Tipografía. Macro y micro estética*

Ed. Gustavo Gilli

España, 2003

- **Costa, Joan**

*El Sistema Gráfico.*

*Los recursos combinatorios del grafismo funcional.*

en

- **Moles, Abraham y Janiszewski, Luc**

*Grafismo Funcional*

Serie Enciclopedia del Diseño

Ed. Ediciones CEAC

España, 1990

---

- **Moles, Abraham**

*Las técnicas de ilustración.*

*¿Cómo colocar imágenes en un conjunto?*

- **Müller-Brockmann, Josef**

*Sistemas de retículas: un manual para diseñadores gráficos*

Ed. Gustavo Gilli

México, 1992

- **Scott, Robert Gillam**

*Fundamentos del diseño*

Ed. V. Leru

Argentina, 1959

- **Swann, Alan**

*Como diseñar Retículas*

Ed. Gustavo Gilli

México, 1990

---

*Diseño Gráfico*

Ed. Cathy Meeus

España, 1992

- **Carbonell, Miguel**

*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*

Ed. Porrúa

México, 2005

- ***Ley de la Policía Federal Preventiva y su Reglamento***

Ed. Editorial Pac

México, 2001



- **Estado Mayor y Coordinación de Administración y Servicios**

*Periodico Mural de la PFP*

Septiembre 2005

- **Dirección General de Instalaciones Estratégicas y Servicios**

*Campaña de Difusión e implementación del Modelo de Calidad Intragob en la DGIES 2005-2006*

Octubre, 2005



- **Adobe**

*Adobe PageMaker 7*

<http://www.latinamerica.adobe.com/products/pagemaker/main.html>

Fecha de consulta: Enero 2006

- **Alvarez Acosta, Geordán; Cruz Peña, Yusmani Ramón; Peña Echevarria, Alexander; Téllez de los Reyes, Anderson; Ponce Sánchez, Manuel de Jesús; Rondón Barrera, Alexy y Estrada Cingualves, Reynaldo**

*Revisión bibliográfica para la confección de la Multimedia*

*Cgi/Rudg-3,2*

Universidad de Granma, Cuba

<http://www.monografias.com/trabajos15/multimedia-cgi/multimedia-cgi.shtml>

Fecha de consulta: Mayo 2006

- **EducaRed**

*Curso Microsoft Powerpoint*

[http://www.educared.net/aprende/Cursos/powerpoint/html/20\\_2.htm](http://www.educared.net/aprende/Cursos/powerpoint/html/20_2.htm)

Fecha de consulta: Enero 2006

- **Frascara, Jorge**

*Definiendo la audiencia*

*Diseño gráfico en la red.*

Cátedra Wolkowicz FADU/UBA

Buenos Aires, Argentina

[http://www.wolkoweb.com.ar/apuntes/textos/definiendo\\_audiencia.rtf](http://www.wolkoweb.com.ar/apuntes/textos/definiendo_audiencia.rtf)

Fecha de consulta: Marzo 2006

- **Ornelas, Raúl**

*La Lucha por el Liderazgo Mundial en los Mercados de Consumo Final*

<http://www.bibliodgsc.unam.mx/libros/lib2anec/lib2an20/lib2an21/lib2an21.htm>

Fecha de consulta: Enero 2006

- **Secretaría de Seguridad Pública**

*Historia de la PFP*

[http://www.ssp.gob.mx/application?pageid=pfpp\\_sub\\_2&docName=Historia%20&docId=388](http://www.ssp.gob.mx/application?pageid=pfpp_sub_2&docName=Historia%20&docId=388)

Fecha de consulta: Diciembre 2005

---

*Objetivos de la PFP*

[http://www.ssp.gob.mx/application?pageid=pfpp\\_sub\\_2&docName=Objetivos%20&docId=385](http://www.ssp.gob.mx/application?pageid=pfpp_sub_2&docName=Objetivos%20&docId=385)

Fecha de consulta: Diciembre 2005

- **Sigüenza, Juan Alberto**

*Diseño de materiales docentes multimedia en entornos virtuales de enseñanza- aprendizaje*

Universidad Complutense Madrid

Instituto de Ingeniería del Conocimiento

Escuela Técnica Superior de Informática

<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/siguenza.html>

Fecha de consulta: Mayo 2006

- **Wikipedia. La enciclopedia libre.**

*Programa de Presentación*

[http://es.wikipedia.org/wiki/Programa\\_de\\_presen\\_taci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Programa_de_presen_taci%C3%B3n)

Fecha de consulta: Enero 2006

---

*Definición de Microsoft PowerPoint*

<http://es.wikipedia.org/wiki/Powerpoint>

Fecha de consulta: Enero 2006

- **Zambrano Rodríguez, Douglas Francisco.**

*Multimedia*

<http://www.monografias.com/trabajos10/mmedia/mmedia.shtml#quees>

Fecha de consulta: Mayo 2006