

**SISTEMA MULTIMEDIA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE**

**OSWALDO DE JESÚS GUERRA GÓMEZ**

**LILIA ISABEL GONZÁLEZ LEMUS**

**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**MEDELLÍN**

**2001**

**MULTIMEDIA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE**

**OSWALDO DE JESÚS GUERRA GÓMEZ**

**LILIA ISABEL GONZÁLEZ LEMUS**

**Proyecto para optar el título de  
Ingenieros de Sistemas**

**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS**

**MEDELLÍN**

**2001**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

Jurado

---

Asesor Técnico

---

Asesor Metodológico

Medellín, Día \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

A Dios, porque sin su innegable existencia jamás hubiese alcanzado la meta que con amor y dedicación he cultivado durante cinco maravillosos años; “culminar mi carrera”.

A mi padre Olimpo González Gil, por que sin su apoyo económico y tolerancia, el éxito hoy alcanzado y la expectativa de sus frutos hubieren sido simples palabras al viento.

**Lilia Isabel González Iemus**

## **DEDICATORIA**

A mi madre Amantina, por sus consejos, confianza, tesón, quien incondicionalmente estuvo durante estos cinco maravillosos años apoyándome, esforzándose para entre los dos alcanzar mi objetivo, "culminar mi carrera".

Porque sin su apoyo incondicional jamás hubiese alcanzado la meta que con amor y dedicación le dediqué. A mis hermanos Doried, Jannet y Sandro, por el cariño y el aprecio que me irradiaron a través de todo este tiempo, influenciando positivamente y los mejores deseos para no decaer y lograr salir adelante. En especial hoy "DOY GRACIAS A DIOS" por rodearme de personas llenas de espíritu emprendedoras, y quienes valoraron mis estudios desde el principio hasta el fin, marcando indeleblemente una etapa importante en mi vida. A mi novia Mary Luz porque estuvo siempre conmigo y me brindó apoyo y tolerancia, el éxito hoy alcanzado es el esfuerzo, la constancia y la perseverancia.

**Oswaldo de Jesús Guerra Gómez**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis profesores, quienes al poner a mi alcance vuestros conocimientos y aptitudes, y a todas las personas que me ayudaron y estuvieron pendientes de todos los objetivos que me propuse hacer durante la carrera; pero gracias a Dios pude tolerar las dificultades y obstáculos que se presentaron en el camino y que no me llevaron a desfallecer.

**Lilia Isabel González Iemus**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis profesores, en especial al señor Fray León Osorio, quienes contribuyeron de manera desinteresada con sus conocimientos y las fuentes de información oportuna. Quienes en el momento de desfallecer, me dieron ánimos y colocaron eslabones de fortaleza, depositando toda la confianza y creyeron en mí para sacar adelante y llevar a feliz término éste proyecto.

**Oswaldo de Jesús Guerra Gómez**

## CONTENIDO

Pág.

Introducción. --

1 Planteamiento del problema. --

1.1 Descripción del problema. --

1.2 Desventajas. --

1.3 Pronóstico. --

2 Objetivos. --

2.1 General. --

2.2 Específico. --

3 Justificación. --

3.1 Teórica. --

3.2 Práctica. --

4 Delimitación del problema. --

4.1 Espacial. --

4.2 Temporal. --

4.3 Conceptual. --

5 Marco teórico. --

5.1 Antecedentes. --



- 5.2 Base teórica. --
  - 5.2.1 Concepto Multimedia. --
  - 5.2.2 Origen de Multimedia. --
  - 5.2.3 ¿Qué es Multimedia? --
  - 5.2.4 ¿Qué es Interacción?. --
  - 5.2.5 Componentes de la Multimedia. --
    - 5.2.5.1 Medios. --
      - 5.2.5.1.1 Texto. --
      - 5.2.5.1.2 Imagen. --
      - 5.2.5.1.3 Video. --
      - 5.2.5.1.4 Audio. --
      - 5.2.5.1.5 Animación. --
  - 5.2.6 Áreas de aplicación de la Multimedia. --
    - 5.2.6.1 Multimedia en publicidad. --
    - 5.2.6.2 Multimedia en capacitación. --
    - 5.2.6.3 Multimedia en puntos de Venta. --
    - 5.2.6.4 Multimedia en puntos de información. --
    - 5.2.6.5 Multimedia en transacciones de Línea. --
    - 5.2.6.6 Multimedia en mercadeo de servicios. --
    - 5.2.6.7 Multimedia en usuarios. --
    - 5.2.6.8 Multimedia en telecomunicaciones. --
    - 5.2.6.9 Multimedia en las escuelas. --

- 5.2.6.10 Multimedia en el hogar. --
- 5.2.6.11 Multimedia en la televisión. --
- 5.2.6.12 Multimedia en realidad virtual. --
- 5.2.7 Concepto de Java. --
- 5.2.8 ¿Por qué Java?. --
- 5.2.9 Concepto de JavaScript. --
- 5.3 Marco conceptual. --
- 6 Hipótesis. --
- 7 Aspectos metodológicos. --
  - 7.1 Tipo de estudio. --
  - 7.2 Método de la investigación. --
  - 7.3 Fuentes técnicas de recolección de la información. --
    - 7.3.1 Primarias. --
    - 7.3.2 Secundarias. --
- 8 Desarrollo técnico del proyecto. --
  - 8.1 Pre análisis. --
  - 8.2 Análisis. --
  - 8.3 Diseño. --
    - 8.3.1 Definición del flujo de diseño. --
      - 8.3.1.1 Definición del modelo a implementar. --
    - 8.3.2 Identificación de los elementos que componen la Interfaz. --
      - 8.3.2.1 Criterios básicos a considerar en el diseño de interfaces. --

- 8.3.2.1.1 Sencillez. --
- 8.3.2.1.2 Claridad. --
- 8.3.2.1.3 Naturalidad. --
- 8.3.2.1.4 Originalidad. --
- 8.3.2.1.5 El usuario no es perfecto. --
- 8.3.2.1.6 El control lo mantiene el usuario. --
- 8.3.3 Realización del Storyboard de Producciones. --
  - 8.3.3.1 El formato del Storyboard de Producciones. --
  - 8.3.3.2 Identificación. --
  - 8.3.3.3 Clase. --
  - 8.3.3.4 Subclase. --
  - 8.3.3.5 Descripción. --
  - 8.3.3.6 Medios. --
  - 8.3.3.7 Código. --
  - 8.3.3.8 Composición. --
  - 8.3.3.9 Identificación de la escena. --
  - 8.3.3.10 Pant. Control. --
  - 8.3.3.11 Controles. --
- 8.3.4 Presentación del diccionario de medios Multimedia. --
  - 8.3.4.1 Formato de diccionario de Audio. --
  - 8.3.4.2 Formato de diccionario de Gráficos o Escenas. --
  - 8.3.4.3 Formato de diccionario de Texto. --

8.4 Especificación de la configuración del sistema. --

8.5 Implementación. --

8.5.1 Integración del sonido. --

8.5.2 Integración de Fotografías. --

8.5.3 Integración de Gráficos o Escenas. --

8.5.4 Integración del Texto. --

Conclusiones. --

Bibliografía. --

Anexos. --

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Formato de diccionario de Audio	94
Tabla 2. Diccionario de Audio	94
Ambientación de Audio para la Escena de Inicio	
Tabla 3. Diccionario de Audio	95
Ambientación de Audio para la Escena de Presentación	
Tabla 4. Diccionario de Audio	95
Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 1	
Tabla 5. Diccionario de Audio	96
Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 2	
Tabla 6. Diccionario de Audio	96
Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 3	
Tabla 7. Diccionario de Audio	97

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 4

Tabla 8. Diccionario de Audio 97

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 5

Tabla 9. Diccionario de Audio 98

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 6

Tabla 10. Diccionario de Audio 98

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 7

Tabla 11. Diccionario de Audio 99

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 8

Tabla 12. Diccionario de Audio 99

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 9

Tabla 13. Diccionario de Audio 100

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 10

Tabla 14. Diccionario de Audio 100

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 11

Tabla 15. Diccionario de Audio 101

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 12

Tabla 16. Diccionario de Audio 101

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 13

Tabla 17. Diccionario de Audio 102

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 14

Tabla 18. Diccionario de Audio 102

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 15

Tabla 19. Diccionario de Audio 103

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 16

Tabla 20. Diccionario de Audio 103

Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 17

Tabla 21. Diccionario de Audio 104

## Ambientación de Audio para la Escena de Capítulo 18

Tabla 22. Formato de diccionario de Gráficos o Escenas	104
Tabla 23. Diccionario de Gráficos o Escenas	105
Portada gráfica 1 al Capítulo de Inicio	
Tabla 24. Diccionario de Gráficos o Escenas	105
Portada gráfica 2 al Capítulo de Inicio	
Tabla 25. Diccionario de Gráficos o Escenas	106
Portada gráfica al Capítulo de Presentación	
Tabla 26. Diccionario de Gráficos o Escenas	106
Portada gráfica al Capítulo 1	
Tabla 27. Diccionario de Gráficos o Escenas	107
Portada gráfica 1 al Capítulo 2	
Tabla 28. Diccionario de Gráficos o Escenas	107
Portada gráfica 2 al Capítulo 2	
Tabla 29. Diccionario de Gráficos o Escenas	108



Portada gráfica 1 al Capítulo 3	
Tabla 30. Diccionario de Gráficos o Escenas	108
Portada gráfica 2 al Capítulo 3	
Tabla 31. Diccionario de Gráficos o Escenas	109
Portada gráfica al Capítulo 4	
Tabla 32. Diccionario de Gráficos o Escenas	109
Portada gráfica al Capítulo 5	
Tabla 33. Diccionario de Gráficos o Escenas	110
Portada gráfica al Capítulo 6	
Tabla 34. Diccionario de Gráficos o Escenas	110
Portada gráfica 1 al Capítulo 7	
Tabla 35. Diccionario de Gráficos o Escenas	111
Portada gráfica 2 al Capítulo 7	
Tabla 36. Diccionario de Gráficos o Escenas	111

Portada gráfica al Capítulo 8	
Tabla 37. Diccionario de Gráficos o Escenas	112
Portada gráfica al Capítulo 9	
Tabla 38. Diccionario de Gráficos o Escenas	112
Portada gráfica al Capítulo 10	
Tabla 39. Diccionario de Gráficos o Escenas	113
Portada gráfica al Capítulo 11	
Tabla 40. Diccionario de Gráficos o Escenas	113
Portada gráfica al Capítulo 12	
Tabla 41. Diccionario de Gráficos o Escenas	114
Portada gráfica al Capítulo 13	
Tabla 42. Diccionario de Gráficos o Escenas	114
Portada gráfica 1 al Capítulo 14	
Tabla 43. Diccionario de Gráficos o Escenas	115

Portada gráfica 2 al Capítulo 14	
Tabla 44. Diccionario de Gráficos o Escenas	115
Portada gráfica 1 al 15	
Tabla 45. Diccionario de Gráficos o Escenas	116
Portada gráfica 2 al Capítulo 15	
Tabla 46. Diccionario de Gráficos o Escenas	116
Portada gráfica al Capítulo 16	
Tabla 47. Diccionario de Gráficos o Escenas	117
Portada gráfica al Capítulo 17	
Tabla 48. Diccionario de Gráficos o Escenas	117
Portada gráfica al Capítulo 18	
Tabla 49. Formato de Diccionario de Texto	118
Tabla 50. Diccionario de Texto	118
Texto de todas las tablas estadísticas de los capítulos	
Tabla 51. Diccionario de Texto	118

Texto utilizado para la presentación del DANE

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. formato del Storyboard de Producción	72
Figura 2. Storyboard de Escena de Inicio	73
Figura 3. Storyboard de Presentación	74
Figura 4. Storyboard del Menú Principal	75
Figura 5. Storyboard de Generalidades	76
Figura 6. Storyboard de Demografía	77
Figura 7. Storyboard de Educación	78
Figura 8. Storyboard de Asilo	79
Figura 9. Storyboard de Salario y Empleo	80
Figura 10. Storyboard de Justicia	81
Figura 11. Storyboard de Índice de Precios al Consumidor	82
Figura 12. Storyboard de Sacrificio de Ganado	83
Figura 13. Storyboard de Agricultura	84
Figura 14. Storyboard de Vivienda	85
Figura 15. Storyboard del Construcción	86
Figura 16. Storyboard de Industria	87
Figura 17. Storyboard de Comercio	88

Figura 18. Storyboard de Servicios	89
Figura 19. Storyboard de Transporte	90
Figura 20. Storyboard de Servicios Públicos	91
Figura 21. Storyboard de Calidad de Vida	92
Figura 22. Storyboard de Fiscales	93

## **LISTA DE ANEXOS**

	Pág
ANEXO A. DIAGRAMA DE FLUJO 1	143
ANEXO B. DIAGRAMA DE FLUJO 2	144
ANEXO C. DIAGRAMA DE FLUJO 3	145
ANEXO D. DIAGRAMA DE FLUJO 4	146
ANEXO E. MANUAL DEL USUARIO	147

## **INTRODUCCIÓN**

¡Bienvenidos al sistema Multimedia portafolio de servicios DANE! En ésta sección se trata las nociones fundamentales del sistema Multimedia, le enseña a iniciar en la presentación y componentes básicos que posee la herramienta. Por lo general, las características del sistema Multimedia portafolio de servicios DANE son semejantes todas las pantallas para una mejor visualización y seguimiento para las áreas de investigación en las que se desee profundizar. La aplicación de la Multimedia estará presente en todo momento permitiendo desarrollar cada uno de los medios Multimedia (Sonido, Imagen, Texto y Animación), bajo condiciones sencillas y de fácil manejo, pero al mismo tiempo en un ambiente agradable y ameno.

La relación establecida para cada uno de los servicios ó capítulos del Dane, ha sido realizada en conjunto con la institución para que el usuario pueda en su manera más simple, hacer consultas, e investigaciones estadísticas con la confiabilidad que el DANE como institución gubernamental siempre ha tenido.



## **1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La necesidad de tener acceso fácil y rápido a los datos, los computadores se han convertido en herramientas vitales para el manejo de la información. Es por esto necesario desarrollar una herramienta adecuada que permita estar con el medio, en la medida que avanza la tecnología. Esto ha llevado a que se estudien soluciones para integrar medios en el manejo de la información permitiendo que las personas que utilicen éste sistema, se motiven y profundicen más en la herramienta Multimedia.

El desarrollo de una herramienta en la cuál se integra imagen, gráficas, sonido y animación, estará al alcance de todas aquellas personas inquietas que deseen consultar e investigar sobre los datos y la información que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística maneja, encerrados en la nueva tecnología Multimedia.

Los elementos de la Multimedia permitirán a las personas sentirse en un ambiente nuevo, pero al mismo tiempo agradable, permitiendo así que se despierte aun Más el interés en explorar la publicación de "Antioquia en cifras 1998-1999" emitida por el Departamento Nacional de Estadística para el presente año.

## **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El desarrollo de ésta herramienta sistema Multimedia que integra los medios de Imagen, Gráficas, Sonido y Animación estará dirigido a todas aquellas personas inquietas por adquirir conocimiento en la información estadística que el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) ofrece.

Las publicaciones de los datos que el DANE entrega a los usuarios se hace a través de libros que son distribuidos a algunas entidades, además se encuentran en la biblioteca del banco de datos del DANE.

Debido al cambio tan rápido de la tecnología, se ve la necesidad de desarrollar y diseñar un medio que permita al usuario encontrar la información en diferentes medios y evitar el desplazamiento a un solo lugar.

El medio de sistema Multimedia Portafolio de Servicios DANE, ofrecerá al usuario la facilidad de búsqueda de información, análisis, consulta y le ayudará a fortalecer sus conocimientos, para desarrollar sus propias conclusiones.

## **1.2. DESVENTAJAS**

En la actualidad no se encuentra en el medio muchas ayudas para la investigación del desarrollo de un sistema Multimedia.

Falta de herramientas que permitan el desarrollo de un proyecto para ayudar a incentivar al futuro ingeniero hacia sistemas Multimedia.

No hay incentivos que ayuden con recursos para que el estudiante tome diferentes opciones.

Poca continuidad de proyectos con metas sólidas que ameritan seguir adelante para un mejor futuro de los Colombianos.

No hay recursos económicos para que el estudiante pueda realizar una práctica empresarial, ya que las empresas no colaboran ni siquiera con los pasajes.

## **1.3. PRONÓSTICO**

Todas las personas que puedan tener acceso a éste sistema Multimedia, encontrarán gran apoyo para el conocimiento de los datos estadísticos que el

DANE ofrece, además de poder sacar autónomamente conclusiones con la confiabilidad de la información que el DANE siempre ha tenido para ofrecer al usuario.

Los estudiantes de ingeniería que estén interesados en desarrollar y diseñar sistemas Multimedia, tendrán la oportunidad de contar con ésta tesis y aportar ideas para mejorar y superar nuevos retos.

Las empresas encontrarán una nueva alternativa para mostrar un portafolio de servicios de una manera más nueva, dinámica en un ambiente moderno, actual e influyente.

Los empleados del DANE verán sus esfuerzos y días de digitación y encuestas, plantados en un medio Multimedia totalmente diferente al que están acostumbrados.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. GENERAL**

Diseñar e Implementar un Sistema Multimedia Portafolio de Servicios para el Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Permitir consultar la información de manera fácil, en un ambiente agradable.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

Recolectar información que posea el DANE en datos estadísticos para la publicación de Antioquia y luego poder ser consultado por el público nacional Colombiano.

Estandarizar conceptos en la recopilación de datos, para la emisión de la publicación de Antioquia, utilizando como recursos un sistema " Multimedia portafolio de servicios DANE".

## **3 JUSTIFICACIÓN**

### **3.1 TEÓRICA**

En la actualidad el desarrollo de la tecnología avanza a pasos gigantes y la Multimedia es uno de los pasos que se debe hacer para que las empresas muestren su portafolio de servicios con una visión clara en la que la aplicación de los medios Multimedia, la cual integra Imagen, Sonido, Gráficas y Animación, permita transmitir en forma interactiva la imagen de cualquier Empresa en proyección hacia el futuro inmediato.

El desarrollo de ésta tecnología abierta da la oportunidad de demostrar que se está dispuesto al cambio que Colombia necesita para avanzar en vías del mejoramiento y avanzar a nuevas ideas, nuevos medios y mantener una mente abierta a la superación y proyección de personas y empresas.

La realización de ésta aplicación se creó por la necesidad de ampliar las fuentes de consulta e investigación y permitir que el usuario con conocimientos básicos en áreas de la estadística, pueda elaborar su propia opinión y sacar sus propias conclusiones de manera autónoma de acuerdo a la profundización de la consulta.

### **3.2. PRÁCTICA**

Ésta práctica se realizó como requisito para obtener el título de ingenieros de Sistemas.

Para la realización del sistema "Multimedia Portafolio de Servicios DANE", se tuvo en cuenta la necesidad del DANE para entregar la publicación de "Antioquia en cifras 1998-1999" en otro medio diferente, además del actual.

Es importante saber que en la actualidad los computadores en el mundo, son de gran importancia, ya que permiten al usuario en cualquier nivel, realizar consultas de manera fácil y de rápido acceso, por lo cual se está convirtiendo en una herramienta de uso necesario en cualquier hogar, empresa ó institución.

## **4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

### **4.1 ESPACIAL**

Éste proyecto llamado "Sistema Multimedia Portafolio de Servicios DANE" se implementó en la infraestructura del edificio DANE Medellín, donde la publicación será distribuida más adelante en medio magnético CD (Compact Disk) .

### **4.2 TEMPORAL**

Éste proyecto tuvo una duración de catorce (14) meses a partir de Febrero 20 del 2000 hasta Abril 26 del 2001.

### **4.3 CONCEPTUAL**

Para la elaboración de éste proyecto se tuvo en cuenta las áreas de Seminario de Innovación Tecnológica, Electiva I y Electiva II.



Para diseñar éste sistema se tuvo en cuenta principalmente el análisis y diseño del mismo, se estudiaron diferentes herramientas para el uso y la integración de los medios de Imagen, Sonido y Animación y se optó por hacer uso de varios de los cuales se encuentran en el medio, utilizando nuestros conocimientos en programación, y utilizando el Browser de Internet Explorer, para la justificación de todos.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### **5.1 ANTECEDENTES**

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, año tras año realizan unas encuestas, las cuales son llevadas a unas publicaciones a nivel Nacional.

En el desarrollo de la publicación de Antioquia, son necesarias unas tablas para la publicación final, estos datos se encuentran almacenados en archivo plano, es decir, la información se encuentra en forma desordenada.

Para la recopilación de los datos de las tablas que van a ser publicadas, es necesario que cada departamento o "proyecto" que ellos llaman, sean estandarizados. Se entiende como "Proyecto" a las dependencias de encuestas que internamente el DANE maneja como decir el "proyecto educación", o el "proyecto Demografía" o el "proyecto Justicia".

Para agilizar el proceso y la presentación de los datos Estadísticos, se utilizó un software llamado Director 7x, que permite manejar Multimedia. y éste a su vez permite la facilidad al acceso y visualización de los reportes e informes.

La palabra Multimedia significa interacción de varios medios: texto, gráficas, animación, vídeo fijo, vídeo en movimiento y sonido, utilizando el computador como eje integrador y controlador de dichos medios.

Pretende comunicar en forma más natural a las personas con el computador, a través de diversos sentidos, logrando una comunicación más intuitiva, espontánea y divertida, lo que incrementa la atención, entendimiento y retención de la información.

En Multimedia se puede navegar libremente por la información, sin necesidad de seguir un orden estricto, haciendo uso además del texto, del vídeo y del audio.

Cuando las computadoras empezaron a utilizar gráficas y sonido surge el concepto de la Multimedia, utilizando la computadora para coordinar imágenes, sonido y vídeo, de estas ideas empezaron a surgir los primeros productos para Multimedia donde se integran gráficas con animación, música y otros sonidos.

Actualmente existen diversas formas de interactuar con el entorno y los hombres, utilizando medios de comunicación tales como: el teléfono, los periódicos, la radio y la televisión. A través de éstos medios se intercambian continuamente información diversa y dinámica. Cada medio de comunicación tiene su particularidad. Es así como, la radio y la televisión utilizan la información hablada;

esta última acompañada de imágenes en movimiento, los periódicos presentan su información en forma impresa. La característica principal de cada medio de comunicación es la forma como llega a las personas. A mayor integración entre texto, sonido e imagen mejor será la absorción y asociación del contenido informático.

Esto debido a que las ideas se asimilan, memorizan y asocian mejor a una exposición más completa y dinámica de su contenido de ahí la popular idea de la televisión. La forma de integración (persona - medio) es lo se llama: "forma interactiva, que posibilita una comunicación mucho más completa y óptima"<sup>1</sup>.

## **5.2. BASE TEÓRICA**

5.2.1. **Concepto de Multimedia.** "Un sistema de computo que combina medios de texto, gráficos, animación, música, voz y video; puede incluir bocinas estereofónicas como dispositivos de salida. Cualquier forma de comunicación que usa más de un medio para presentar información. También se refiere a un programa de computadora que integra texto, gráficos, animación y sonido. Multimedia combinan audio y material visual para establecer comunicación y enriquecer su presentación.

---

<sup>1</sup> Gladys moreno A, Carlos J. García, Alberto Cruz Tamayo / multimedia, 1993, 6 y 7 p. Universidad de San Buenaventura.

5.2.2. **Origen de Multimedia.** Es principalmente sobre las artes y educación donde se encuentra una tradición de experimentar como se conlleva la información.

El desempeño de multimedia y exhibiciones, material de entrenamiento multimedia, y presentaciones multimedia todos usan varios canales y modos de expresión. Esta tradición existente es ahora usada por un nuevo tipo de multimedia, uno basado en tecnología digital. Computadoras de escritorio pueden manipular imágenes fotográficas, grabaciones de sonido, y cortos de video en forma digital. Los medios digitales son combinados y procesados, y están emergiendo como elementos clave en la moderna tecnología de información.

Multimedia combina audio y material visual para establecer comunicación y enriquecer su presentación.

Informa y educa, persuade y entretiene con grandes efectos de color, animación y sonido. Desde sus principios monocromáticos, los PC ha disfrutado el grandioso mundo del entretenimiento e información electrónica. Con cada día que pasa, se espera aun más sensaciones y efectos espectaculares.

De acuerdo a todas las revistas de computación, el éxito más nuevo en computación es multimedia. Desarrolladores de hardware y software nos

bombardean con nuevos productos multimedia diariamente. La pregunta que se podría hacer es que si la multimedia es realmente importante o si los Desarrolladores están usando multimedia para ayudar a simular un mercado lento de hardware.

5.2.3. **¿Qué es Multimedia?.** Grupos de entretenimiento y educacionales están explorando nuevas aplicaciones, computadoras, telecomunicaciones, y las industrias electrónicas están desarrollando tecnología. Como un termino, 'multimedia' es frecuentemente usado pero raramente definido.

Entre ingenieros de hardware y software, los intentos para proveer un significado de la caprichosa definición 'multi-cable' a esas interacciones de comunicación. Usuarios de computadoras tienen presentaciones multimedia, estaciones de trabajo multimedia, y bases de datos multimedia, pero la gente involucrada ven la multimedia desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, presentaciones multimedia, como su nombre lo dice, involucra la presentación de información multimedia, la multimedia de estaciones de trabajo negocian con el procesamiento de información multimedia y bases de datos multimedia. Entonces, la noción de información multimedia se unifica con multimedia digital.

Un flujo de información, variando en estilo y substancial, fluye en el mundo moderno. Se recibe y se procesa ésta información en ambos niveles conscientes e inconscientes.

Por ejemplo, caminar a través de una tienda de departamentos, se ve un acomodo atractivo de paquetes en los estantes, que ofrecen sus contenidos.

Música suave de fondo incrementa la preparación para comprar, mientras los empleados contestan a preguntas y promueven sus artículos.

En las tiendas más grandes, que tienen personal limitado, vídeos presentan demostraciones de productos. Video caseteras colocadas estratégicamente y monitores muestran ventajas de un producto a los compradores que pasan. Una voz calmada, apoyada por una melodiosa música, lee de un artículo diseñado para anticipar preguntas de los compradores.

Ambos casos demuestran los componentes de multimedia. Los componentes dan información en una variedad de formas, pero guardan su mejor efectividad a través de su interacción. En el primer caso, los paquetes, la música y los empleados de venta se combinan para llevar información.

En el segundo caso, la tecnología provee una presentación más efectiva por menos gasto. Información, imágenes y sonido están técnicamente y estéticamente integrados, centrados en un producto específico.

Generalmente el término multimedia significa interacción de texto, gráficas, sonido, animación y video para llevar información. Un elemento clave del concepto multimedia es interacción.

5.2.4. **¿Qué es Interacción?**. La palabra interacción, de su origen latín, describe un trato entre dos o más personas. Un diccionario de sociología distingue diferentes tipos de interacción por los cuales la comunicación entre personas o grupos ocurren durante la plática, símbolos y gestos.

Esta comunicación resulta en cambios de actitudes, expectación y comportamiento.

Si se aplica la misma palabra a las computadoras, interacción significa que la ejecución de programas depende de la entrada de los usuarios; el usuario puede controlar el flujo del programa.



En un concepto de multimedia interactivo, el usuario afecta el camino que toma la información. Se puede aplicar éste concepto al ejemplo anterior de un comprador viendo un video promocional en una tienda.

El comprador debe ser capaz de decidir qué productos serán descritos en la presentación, qué detalles se darán acerca de los productos, y cuando será repetida esta información<sup>2</sup>.

## **5.2.5 Componentes de la Multimedia.**

5.2.5.1 **Medios.** "Son los elemento que permite la interacción con el usuario en forma más amigable y aprovecha las características multisensoriales del mismo.

Dependiendo del tipo de aplicación y el usuario final, los medios se pueden combinar de tal forma que conduzcan al logro de los objetivos y son:

5.2.5.1.1 **Texto.** Se refiere a la información escrita relacionado con la aplicación.

---

<sup>2</sup> <http://www.monografias.com/trabajos/multimedaiaycd/multimedaiaycd.shtml>

5.2.5.1.2 **Imagen.** Las imágenes como gráficos, mapas, esquemas, ilustraciones, fotografías animaciones y cuadros de vídeo comunican ideas y clasifican concepto con mayor impacto que un texto sin su complemento.

Las fotos, películas, música, diseños son los ingredientes principales de las aplicaciones desarrolladas para Multimedia y los programas están sujetos a licencias para su utilización.

5.2.5.1.3 **Vídeo.** El vídeo es un medio ideal para mostrar conceptos que no se pueden representar a través de una imagen estática, como eventos que cambian rápidamente en el tiempo y en el espacio.

El software para manipulación de vídeo permite: Capturar vídeo en movimiento, estático proveniente de diferentes tipos de cámara y almacenarlo en forma digital o análoga dependiendo del tipo de dispositivo de almacenamiento, una vez almacenado es posible tomar cuadros de vídeo mediante software diseñado para este fin, teniendo en cuenta que el vídeo almacenado en vídeo o cinta (análogo) no puede ser manipulado cuadro a cuadro.

5.2.5.1.4 **Audio.** El audio es una parte integral de las aplicaciones, Multimedia y los usuarios pueden reconocer su importancia sólo por su ausencia. El sonido y la música permiten comunicar emociones tales como: suspenso, alegría y en general hacen más atractivo cualquier tema al usuario y a través de voz puede navegarse una comunicación más natural.

Algunas formas de obtener sonido en un computador se dan a través de micrófonos, MIDI (Musical Instrument Digital interface), grabadoras, CD, audio y librerías de sonido.

El software especializado en el manejo del sonido, permite digitalizar, editar, modificar, grabar y reproducir.

La edición se realiza una vez almacenada la señal en el computador, se puede acceder mediante un programa que permita verla en forma gráfica, como por ejemplo las partituras y notas de una melodía.

Como el almacenamiento se hace en forma digital, editar las pistas grabadas es también más rápido y preciso que con la cinta. La digitalización se da a través de tarjetas digitalizadoras, la señal recibida puede ser digital o análoga.

La fidelidad en el proceso de digitalización del sonido depende de la resolución o número de bits usados en la prueba y de la nota de digitalización (son las veces por segundo que el sonido es digitalizado y del mismo y la frecuencia de grabación).

5.2.5.1.5 **Animación** Es una secuencia de imágenes estáticas que corridas a una velocidad constante, producen el efecto de persistencia, cada imagen persiste en la mente un logro mayor al que fue desplazado y no se percibe interrupción entre las imágenes sucesivas que conforman el movimiento.

El software de animación provee un ambiente integrado que permite combinar una serie de objetos. Las imágenes pueden ser creadas utilizando herramientas de dibujo provistos por el software o pueden ser importadas de otras aplicaciones.

El sonido puede ser incorporado en forma sincrónica con el movimiento<sup>2</sup>.

5.2.6 **Áreas de aplicación de la multimedia.** Son muchos los campos en los que se pueda aplicar la Multimedia a continuación se describen algunas áreas de información.

---

<sup>2</sup> Gladys moreno A, Carlos J. García, Alberto Cruz Tamayo / multimedia, 1993, 9,10,11,12 p. Universidad de San Buenaventura.

5.2.6.1 **Multimedia en publicidad.** “Multimedia brinda la posibilidad de integrar a los medios publicitarios con un costo y con efectos imposibles de hacer sin la ayuda del computador y que logren impactar al cliente, por ejemplo con comerciales interactivos.

5.2.6.2 **Multimedia en capacitación.** Multimedia ofrece una estructura dinámica y la utilización de diversos medios que permiten producir ayudas didácticas que a la vez complementan las clases, motivan la participación activa e incrementan la creatividad.

Existen dos principios básicos: primero, los seres humanos aprenden mejor a través de múltiples canales sensoriales y el segundo, se debe brindar al estudiante la posibilidad de escoger el área en que se desea o no profundizar.

5.2.6.3 **Multimedia en puntos de venta.** El objetivo de Multimedia en puntos de venta es hacer una presentación profesional a los productos y servicios de una compañía particular y ayudar (mediante la presentación motivadora y explicativa) a los clientes en la toma de decisiones de compra.

5.2.6.4 **Multimedia en puntos de información.** Una forma de comercialización de los puntos de información se brindan a través de kioscos, que son pantallas de información presentadas utilizando medios computacionales.

El tipo de consultas y su profundidad está directamente relacionado en la empresa y con el objetivo de la aplicación.

Multimedia puede aplicarse en empresas de todo tipo y en niveles que van desde el operativo hasta el gerencial.

5.2.6.5 **Multimedia en transacciones de línea.** El papel de multimedia es apoyar los sistemas en línea en cuanto a la navegación a través de los mismos, en la presentación y explicación de los mensajes e información de manera más natural e intuitiva, que se traduzcan en las necesidades de transacción de los clientes.

5.2.6.6 **Multimedia en mercadeo de servicios.** En una estación Multimedia es posible mostrar los servicios disponibles dando la posibilidad al usuario de escoger el que sea de su interés, hacer publicidad de la empresa y mostrar permanentemente

sus servicios, contribuyendo así la mejoramiento de la atención prestada a los usuarios como también a motivarlos para la adquisición de nuevos servicios.

**5.2.6.7 Multimedia en usuarios** Uno de los objetivos primordiales de las aplicaciones Multimedia es llegar a las personas en una forma más adecuada (Multisensorialmente), por lo tanto es este tipo de aplicaciones se hace fundamental un estudio detallado del usuario final (población objetivo), el cual es un factor determinante tanto para el desarrollo de la aplicación como para establecer los requerimientos de la misma.

Para la identificación de la población objetivo se pretende especificar los medios a emplear, cómo deben utilizarse, cómo deben integrarse para causar más impacto, también debe identificarse el nivel de comprensión de los usuarios y la capacitación requerida.

**5.2.6.8 Multimedia en telecomunicaciones.** Los productos Multimedia, de acuerdo con sus funciones, pueden identificar la necesidad de involucrar transacciones remotas en línea, ésta requiere de alta tecnología en los medios de transmisión y almacenamiento que permita intercambiar vídeo además de

texto, gráficas y sonido, lo cual requiere de anchos de banda adecuados y llegar a una estructura de red con los medios de transmisión y almacenamiento adecuados”<sup>3</sup>.

5.2.6.9. **Multimedia en las escuelas.** “Este es el campo en dónde más se necesita la Multimedia. En las próximas décadas causará cambios radicales en el proceso de enseñanza particularmente, cuando estudiantes inteligentes descubran que pueden ir más allá de los métodos tradicionales de enseñanza. En el futuro los maestros servirán de guía y orientadores en el proceso de aprendizaje, pero será la Multimedia el proveedor de la información, convirtiéndose el estudiante, en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

5.2.6.10. **Multimedia en el hogar.** Actualmente hay empresas que ofrecen equipos interactivos portátiles, para que usuarios caseros participen en deportes televisados y programas de concurso y envíen sus puntajes a una base de datos para obtener premios. Este es uno de los muchos casos en que la multimedia hará parte de la casa del futuro.

---

<sup>3</sup> Gladys moreno A, Carlos J. García, Alberto Cruz Tamayo / multimedia, 1993, pag. 18,19,20,21 Universidad de San Buenaventura.



5.2.6.11. **Multimedia en la televisión.** La Multimedia es un apoyo y esfuerzo para la televisión, en los cursos de capacitación por ejemplo, un televidente puede recibir refuerzos de las materias vistas y estudiar a su ritmo, mediante información adicional que recibe el usuario por computador.

5.2.6.12. **Multimedia en realidad virtual.** Es tal vez la Multimedia interactiva en su máxima expresión, puesto que requiere de retroalimentación de la persona. La realidad virtual es una extensión de la Multimedia, que utiliza sus elementos básicos como: imágenes, sonido y animación.

Por medios de lentes, guantes especiales, casco y diversos interfaces humanas, se intenta colocar al usuario dentro de experiencia parecida a la realidad"<sup>4</sup>.

5.2.7 **Concepto de java.** "Java es un lenguaje sencillo, es un lenguaje orientado a objetos, eliminando la mayor parte de los problemas de C++.

---

<sup>4</sup>Tay Vaughan, Todo el poder de Multimedia, pag. 13,16,19,20,21, 1993 Universidad San Buenaventura.

Es un lenguaje independiente de plataforma, por lo que un programa hecho en Java se ejecutará igual en un PC con Windows que en una estación de trabajo basada en UNIX.

Es imprescindible entender qué es esto y en qué afecta a los programas. Desde el principio, la carrera por crear lenguajes de programación ha sido una carrera para intentar realizar abstracciones sobre la máquina. Al principio no eran grandes abstracciones y el concepto de lenguajes imperativos es prueba de ello”<sup>5</sup>.

Con Java puede crearse aplicaciones autónomas y applets basados en el explorador, ya que permite animación e interacción.

Es un programa autónomo que no corre dentro de un explorador, sino crea una aplicación que pudo ser desarrollada usando un lenguaje de compilación como C++.

También tenemos un applet Java que se ejecuta dentro de un explorador o navegador. Los applets Java son independientes del dispositivo, es decir, que el mismo applet puede ejecutarse en un PC que corra con Windows 95, en un MAC o en un sistema UNIX.

---

<sup>5</sup> <http://java.programacion.net/intjava/introduccion.htm>

A diferencia de otros compiladores que crean programas para un procesador específico (como PENTIUM o MOTOROLA), Java crea el código de máquina virtual que el explorador o navegador convierte a código binario para que pueda entenderlo el procesador.

Para crear un applet Java o un programa autónomo, debe usarse un programa especial, llamado compilador Java.

Un paquete Java contiene uno o más clases relacionadas, por ejemplo el paquete Graphics contiene las clases color, button, font e imágenes. Dentro de los programas, se usan uno o más instrucciones import (importación) para indicar al compilador de Java cuales paquetes necesita el programa.

Un applet es una clase heredada de la clase applet. Cuando un navegador ejecuta un applet, la primera función que ejecuta es init. Piense que la función init de Java es similar a la función main que se ejecuta al principio en los programas de C++.

Clase es una estructura de datos que define los datos de un objeto y sus métodos (funciones que manipulan los datos del objeto).

Para ejecutar el applet es necesario crear un archivo HTML, para que los usuarios naveguen por el WEB y puedan tener acceso a su applet, debe incluirlo dentro de

un archivo HTML. La etiqueta HTML se usa para especificar el archivo de clase applet”<sup>6</sup>.

**5.2.8 ¿Por qué Java?.** “WEB se convirtió en un medio de publicidad bastante poderoso. Es difícil encontrar hoy un programa de televisión, una película, un periódico o una revista que no tenga una página WEB. La popularidad del WEB excede, ampliamente sus necesidades tecnológicas. Hoy en día, los dos temas tecnológicos fundamentalmente son el ancho de banda y la seguridad.

El ancho de banda especifica la cantidad de información que puede transferirse a través de una red en cualquier momento. La seguridad es los virus que son la principal preocupación que deben tener los usuarios al momento de bajar programas desde la red. Un virus es un programa creado por Desarrolladores para dañar a propósito el sistema de otros usuarios”<sup>7</sup>.

**5.2.9 Concepto de java script.** “Java Script es un lenguaje de Scripts compacto basado en objetos ( y no orientado a objetos). Originariamente era denominado Live Script, y fue desarrollado

---

<sup>6</sup> Suleiman San Ialani, Kris Jamsa, Ph. D. Java, Biblioteca del programador. 6,7 p. Universidad Cooperativa de Colombia.

<sup>7</sup>Java ahora, Kris Jamsa, Ph. D. Pag. 3,4, Universidad Cooperativa de Colombia

por [Netscape](#) para su navegador Netscape Navigator 2.0. Fue éste el primer cliente en incorporarlo. Se ejecuta sobre 16 plataformas diferentes, incluyendo los entornos de Microsoft e incluso el [MS Explorer](#) lo incorpora en su versión 3.0 .

Java Script permite la realización de aplicaciones de propósito general a través de la WWW y aunque no está diseñado para el desarrollo de grandes aplicaciones es suficiente para la implementación de aplicaciones WWW completas o interfaces WWW hacia otras más complejas.

Por ejemplo, una aplicación escrita en Java Script puede ser incrustada en un documento HTML proporcionando un mecanismo para la detección y tratamiento de eventos, como click del ratón o validación de entradas realizadas en forms.

Sin existir comunicación a través de la red una página HTML con Java Script incrustado puede interpretar, y alertar al usuario con una ventana de diálogo, de que las entradas de los formularios no son válidas. O bien realizar algún tipo de acción como ejecutar un fichero de sonido, un applet de Java, etc."<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> <http://www.redestb.es/javaaula/leccion1/javaintr.htm#JavaScript>

### 5.3 MARCO CONCEPTUAL

**-ANIMACIÓN:** Crear la ilusión de movimiento mediante el despliegue en la pantalla de una serie de imágenes con pequeñas diferencias entre sí; las imágenes se despliegan tan rápidamente que producen el efecto de movimiento.

**-AUDIO:** Sonido para sistema Multimedia. El rango de frecuencias oscila entre 15 Hz y 20.000 Hz otro término para sonido.

**-AUDIO; archivo de:** Muestra de sonido digital guardada en un disco; comúnmente almacenado en forma WAV en un PC.

**-AYUDA:** Función en un programa o sistema que proporciona información útil acerca del programa en uso.

**-BPS:** Abreviatura para bits por segundo. Es el número de bits transferidos o a transferir en un sistema de comunicación de datos. Medida de velocidad.

**-BYTE:** Grupo de bits o dígitos binarios (usualmente ocho) que el computador utiliza como una unidad.

**-CD-ROM DRIVE:** Dispositivo de disco que permite a un computador leer información guardada en CD-ROM.

**-CD-ROM:** Abreviatura para Compact disc-read Only Memory (memoria de sólo de lectura en disco compacto). Es un medio de almacenamiento de datos digitales, accesibles con un diver basado en láser. Este proporciona una capacidad de almacenamiento hasta 680 MB de información, sonido y vídeo.

**-CGA:** Simulador de tarjeta CGA. Es un programa que permite correr juegos y programas de color en un computador que tiene monitor monocromático.

**-CLIC:** Acción de: presionar una tecla o un botón en un teclado o en un Mouse.

**-CPU:** Unidad central de proceso. Grupo de circuitos que ejecutan las funciones de un computador.

**-DIRECTOR:** Herramienta que integra los medios de la Multimedia como imagen, sonido, gráficas, animación y vídeo.

**-DISCO DURO:** (Hardware) Dispositivo que se agrega a un computador para almacenamiento de datos en un medio magnético.

**-DRIVER:** Es el software que permite a la computadora utilizar un dispositivo específico.

**-EGA:** Es el estándar de despliegue en el monitor para resolución de 640 \* 350 pixeles.

**-EVENTO:** Acción o actividad.

**-GIGA:** Significa "mil millones" (  $10^9$  ).

**-GUI:** Interfaz gráfica del usuario, interfaz entre el sistema operativo o programa y el usuario.

**-HARDWARE:** Dispositivo, elemento físico, equipo, máquina, aparato, tarjetas.

**-HÉRCULES MONOCROMÁTICO:** Tarjeta para interfaz de vídeo entre el computador y un monitor monocromático de estándar TTL (digital). Permite obtener gráficos con una resolución de 720 pixeles horizontales por 320 verticales (algunas tarjetas dan hasta 348) tiene 64 Kilobytes de memoria RAM.

**-HERTZ (Hz):** Unidad de medida que equivale a la frecuencia de un ciclo por segundo.



**-IMAGEN:** Dibujo impreso de un objeto o una escena.

**-INTERACTIVO:** Mecanismo por el cual se ejerce cierto control sobre el medio, seleccionando la información que desea obtener solamente.

**-INTERFAZ:** Interfaz 1 tarjeta o circuito electrónico encargado de la conexión entre dos aparatos o sistema para permitir el intercambio de información.

**-KILOBYTE:** Unidad de medida por 1024 bytes ( $2^{10}$ ).

**-MANUAL:** Documento que contiene instrucciones acerca de la operación de un sistema o parte de una aplicación.

**-Mbs:** Abreviatura para millones de bits (Megabitst) por segundo.

**-MEGABYTE (MB):** Unidad de medida para un millón de bytes o 1.024.000 bytes.

**-MEGAHERTZ (MHz):** Unidad de medida para un millón de ciclos por segundo.

**-MEMORIA RAM:** Se encuentra por encima de 1 mega, usualmente instalada en la placa madre del sistema (motherboard), y a cuyas posiciones de memoria pueden acceder directamente los procesadores 80286 y posteriores.

**-MONITOR:** Unidad visual para mostrar textos o gráficos de alta calidad, generados por un computador, una cámara o una grabadora de vídeo.

**-MOUSE:** Dispositivo de entrada manejado con la mano, que se mueve sobre una superficie plana para controlar la posición del cursor en la pantalla.

**-MULTIMEDIA:** Es el uso del texto, sonido, vídeo, animación y vídeo para presentar información.

**-NAVEGACIÓN:** Forma de interacción entre el usuario y el sistema interactivo Multimedia o eventos a consultar.

**-PENTIUM:** Es marca registrada de Intel Corporation.

**-PROGRAMA:** Conjunto completo de instrucciones que indican al computador como realizar una tarea en particular.

**-SCANNER:** Dispositivo que digitaliza dibujos, fotografías u elementos impresos de tal manera que pueden ser desplegadas en el computador.

**-SHOCKWAVE:** Herramienta que sirve para que se puedan ver los elementos Multimedia creado en Director.

**-VGA:** Abreviatura para vídeo Graphics Array. Es el estándar de despliegue en el monitor para resolución de 640 \* 480 pixeles y despliegue de 256 colores a 8 bits.

**-WINDOWS 95:** Sistema operativo Microsoft con interfaz gráfica para el usuario, reemplazo de las versiones 3x. Requiere unos 50 MB de espacio en el disco duro (unos 10 MB más que el DOS y la versión anterior de Windows juntos).

**-WINDOWS:** Interfaz gráfica de usuario Multimedia para el PC.

## **6. HIPÓTESIS**

Si el DANE implementa éste sistema Multimedia, otras empresas pueden ver el portafolio de servicios del DANE y se darán cuenta que es llamativo, interesante e influyente en el medio en que vivimos y en tres años será el medio más utilizado por todas las empresas.

## **7. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **7.1 TIPO DE ESTUDIO**

La elaboración de éste proyecto es de tipo descriptivo, dado que se recopilaron datos estadísticos para mostrarlos en forma detallada.

### **7.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

El método de investigación utilizado es el Deductivo, porque se partió de conocimientos generales, en cuanto a diseño y recopilación de datos para solucionar un problema en particular.

### **7.3 FUENTES TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

#### **7.3.1 Primarias**

Las fuentes primarias fueron los datos obtenidos a través de la recopilación de información dada por la Doctora Judith Velásquez Araque, funcionaria del DANE y la asesora allí mismo a quién se le hicieron las siguientes preguntas:

¿Dónde de se encuentra la Información?

Responde : En archivos planos

¿Qué es un archivo plano?

Responde : Es información que se encuentra en forma desordenada

¿Cómo se entrega la información al usuario?

Responde : En una publicación escrita

¿De donde se obtienen los datos?

Responde : De censos, encuestas y formularios

¿Conoce el término Multimedia?

Responde : No

¿El usuario tiene facilidad de consulta a los Datos?

Responde : Si, pero debe conocer lo que se está buscando

¿Dónde se implementaría un diseño Multimedia?

Responde : Aquí, en la regional de Antioquia para luego ser extendido a todo el país.

¿Le gustaría un Medio que le permitiera un acceso rápido y fácil de consultar?

Responde : Por supuesto que sí, eso sería solucionar nuestro mayor problema

¿Dónde puede el usuario ver la información?

Responde : En el banco de datos localizado en el edificio del Sena

¿Cualquier persona tiene acceso a la información?

Responde : No está limitado

¿Con un diseño Multimedia Quienes tendrían acceso a éste?

Responde : Abriría las puertas para que mayor cantidad de usuarios consultaren, investiguen y profundicen los datos estadísticos del DANE.

### **7.3.2 Secundarias**

Las fuentes secundarias que se usaron fueron extraídas de Textos, Libros, Revistas, Tesis, Páginas web, bibliotecas consultadas, Universidad Cooperativa de Colombia, Universidad de Antioquia, EAFIT, Universidad de San Buenaventura.



## **8 DESARROLLO TÉCNICO DEL PROYECTO**

### **8.1 PREANÁLISIS**

Durante ésta etapa se tiene en cuenta la planeación del proyecto, en la que se definen tiempos y se estiman la duración de éste, las herramientas que se van a utilizar como: Director 7x para la combinación de los medios, FrontPage para el diseño de las páginas Web, Java para la programación de la página Principal y JavaScript para la programación de algunos datos estadísticos y visualizarlos mejor en el Browser, los recursos que se tienen al alcance, como el equipo donde se realizará el diseño y la implementación para finalmente determinar la factibilidad del proyecto.

Una vez terminada ésta etapa debe quedar muy claro cuál es el propósito del Sistema, permitir que el usuario tenga la facilidad de consulta; elementos de Multimedia se integrarán, como el de la Imagen, el Sonido, La Animación, la Grafica y el Texto.

## **8.2 ANÁLISIS**

Una vez que se llega a ésta etapa implica detallar la información que se pretende presentar en el Sistema, con el objetivo de conocer el Portafolio de Servicios DANE, que dará el soporte necesario a cada uno de los departamentos o proyectos como es llamado por la Institución, también se encuentran las limitaciones bajo las cuales operará.

## **8.3 DISEÑO**

En ésta etapa es donde se especifica concretamente el proyecto, describiendo como funcionará la Multimedia y todos los requerimientos necesarios para el ambiente en el cual interactúa la aplicación con el usuario.

Para éste diseño se tomaron en cuenta las notas de clase Electiva I, la cual fué de Multimedia, y se enfocó a una definición detallada del guión del proyecto que de ahora en adelante se llama "Storyboard de Producción" que identifica en forma detallada, la escena de cada una de las pantallas, especificando todos y cada uno de los medios presentes, opciones de navegación, fuentes, estilos, forma de botones y retroalimentación a respuestas de eventos generados.

Para una visión general de los módulos y la apariencia de la aplicación, se va estructurando y puliendo hasta cumplir con los requerimientos definidos.

Finalmente para culminar con la etapa de implantación se definieron las siguientes actividades:

- Definición del flujo de diseño
- Identificación de los elementos de la Interfaz
- Realización del Storyboard de Producción
- Presentación del diccionario de Medios
- Especificación de la configuración del Sistema

### **8.3.1 Definición del flujo de diseño.**

8.3.1.1 **Definición del modelo a Implementar.** El modelo que se utilizó para el diseño de la aplicación es el **Modelo Orientado a Páginas WEB**. A través del cual se caracteriza fundamentalmente por la importancia a la función primordial que le da a la información entregada por el DANE, implementadas en páginas WEB y relacionadas por medio de un Menú Principal, el cual se encarga de tener las direcciones o accesos directos a todas y cada una de las dependencias o capítulos definidos por la Institución. El usuario necesitará poseer un Browser en el que podrán

visualizar la información entregada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

### **8.3.2 Identificación de los elementos que componen la Interfaz.**

8.3.2.1 **Criterios básicos a considerar en el diseño de interfaces.** Para la implementación del proyecto se tuvieron en cuenta algunos parámetros, los cuales deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar una interfaz clara y apropiada con el usuario, para lograr que se integren completamente con el sistema, estos son:

- **Sencillez**
- **Claridad**
- **Naturalidad**
- **Originalidad**
- **El usuario no es perfecto**
- **El control lo mantiene el usuario**

8.3.2.1.1 **Sencillez.** Una relación sencilla es aquella en la que los autores utilizan palabras y frases fáciles de comprender. La sencillez otorga un tono de veracidad expresiva y atracción.

- 8.3.2.1.2 **Claridad.** Es claro cuando el pensamiento de los autores está al alcance de un hombre de cultura media. Esto no significa que sólo con tener las ideas claras, estas serán expresadas con claridad. Por eso, es preciso evitar las frases ambiguas.
- 8.3.2.1.3 **Naturalidad.** La naturalidad consiste en escribir con palabras apropiadas, simples y exactas, porque en caso contrario sería escribir rebuscadamente.
- 8.3.2.1.4 **Originalidad.** La originalidad no depende tanto del tema que se trate sino del modo en que se trate, según Albat, "en el modo de decir las cosas, de expresar las ideas, de hacer ver el fondo". De ésta manera un proyecto original es aquel que se acerca más a la profundidad del asunto y que lo sabe expresar, para lo cual es necesario alejarse de las expresiones banales y de las frases hechas.
- 8.3.2.1.5 **El usuario no es perfecto.** Generalmente los usuarios prefieren aprender mediante exploración, probando las distintas alternativas y observando como se maneja la aplicación. Esto implica que los usuarios cometen muchos errores y no sean perfectos o realicen procesos que realmente no deseaban. Los programas no deben provocar sensaciones de pánico, por el contrario, darles confianza de

que no harán ningún daño y que cualquier error o acción involuntaria, pueda ser revertida.

- 8.3.2.1.6 **El control lo mantiene el usuario.** El usuario aprende mejor cuando es un participante activo, que cuando es un observador pasivo de las acciones que ejecuta una aplicación. Se deben evitar las aplicaciones que guían al usuario, sin que sea él quien realmente tome las decisiones, mientras el sistema esté operando.

### 8.3.3 Realización del Storyboard de producciones.

- 8.3.3.1 **El formato del Storyboard de producciones.** Hace un despliegue de la información gráfica que aparecerá en pantalla, semejante a lo que es un guión para la producción de una película o un SCRIPT de televisión, éste refleja además las instrucciones para la creación de las rutinas de software y las acciones que se deben seguir. El Storyboard de producciones nace como una solución a la interpretación de todas y cada una de las escenas de una película. Para nuestra aplicación, será la mejor manera de mostrar y explicar el contenido de las escenas o mejor dicho los pantallazos.

- 8.3.3.2 **Identificación.** Es el texto que identifica la escena.
- 8.3.3.3 **Clase.** Identifica el módulo o clase general al que pertenece la ficha.
- 8.3.3.4 **Subclase.** Identifica módulo específico.
- 8.3.3.5 **Descripción.** Proporciona una breve descripción del tema.
- 8.3.3.6 **Medios.** Se especifican todos los medios de Multimedia utilizados para representar la ficha.
- 8.3.3.7 **Código.** Identifica cada uno de los códigos de cada uno de los medios (si existe alguno) .
- 8.3.3.8. **Composición.** Es la representación de la pantalla o escena de interface de la aplicación que se desplegará al usuario.
- 8.3.3.9. **Identificación de la escena.** Éste campo describe los componentes que hacen parte de la interfaz de la escena.

8.3.3.10. **Pant. Control.** Éste campo muestra la localización de los controles de la pantalla, los cuales al ser activados, generan un evento o una acción a realizar.

8.3.3.11. **Controles.** Explica la acción a ejecutar por los controles de la pantalla.

<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN:		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN:	
CLASE:			
SUBCLASE:			
DESCRIPCIÓN:			
MEDIOS		CÓDIGOS	
C O M P O S I C I Ó N		IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA	
		CONTROL EN CASO DE:	CONTROL EJECUTAR
P A N T. C O N T R O L			

Figura 1. Formato del "Storyboard" de Producción.




<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: INICIO		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/18/2001	
CLASE:	PANTALLA INICIAL AL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE INICIO		
DESCRIPCIÓN:	ES UNA ESCENA OBLIGATORIA PARA EL USUARIO		
MEDIOS		CÓDIGOS	
ESCENA		NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena es obligatoria para el usuario, ya que, es la portada de la presentación. Posee dos botones de acceso directos visibles llamados "Presentación" y "Menú Principal", los cuales los llevan a las páginas WEB correspondientes, siendo éste último el de mayor importancia, por lo que, desde allí se puede elegir otros capítulos. También al pasar el mouse sobre el mapa de Antioquia y al hacer doble click lo lleva a la escena de los autores de la Multimedia.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		
3		1	
		2	
		CONTROL EJECUTAR	
		1	Ir a Presentación.htm
		3	Ir a Siguiete pant.
		2	Ir a Menú.htm

Figura 2. "Storyboard" de Escena de Inicio.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>				
IDENTIFICACIÓN: PRESENTACIÓN		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 5/01/2001		
CLASE:	PANTALLA PRESENTACIÓN DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE			
SUBCLASE:	ESCENA DE PRESENTACIÓN			
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA RESEÑA HISTÓRICA, MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DEL DANE			
MEDIOS		CÓDIGOS		
ESCENA		NINGUNO		
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena posee cuatro botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de la misión, la visión y los objetivos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. También se encuentra en la parte inferior centro el botón de acceso directo al Menú Principal, de donde puede navegar hacia otros capítulos de la Multimedia.</p>	
	P A N T.  C O N T R O L	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p>CONTROL EN CASO DE:</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p>CONTROL EJECUTAR</p> <p>Ir a Reseña Histórica</p> <p>Ir a Misión</p> <p>Ir a Visión</p> <p>Ir a Objetivos</p> <p>Ir a Menú.htm</p>

Figura 3. "StoryBoard" de Presentación.




<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>				
IDENTIFICACIÓN: PRESENTACIÓN		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 5/01/2001		
CLASE:	PANTALLA PRESENTACIÓN DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE			
SUBCLASE:	ESCENA DE GENERALIDADES			
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA AL CAPÍTULO DE GENERALIDADES			
MEDIOS		CÓDIGOS		
ESCENA		NINGUNO		
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cinco botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>	
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:	CONTROL EJECUTAR
	1	1	Ir a Superficie.htm	
	2	2	Ir a altitud.htm	
	3	3	Ir a Temperatura.htm	
	4	4	Ir a Distancia.htm	
	5	5	Ir a Menú.htm	

Figura 5. "Storyboard" de Generalidades.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: DEMOGRAFÍA		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/16/2001	
CLASE:	PANTALLA DEMOGRAFÍA DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE DEMOGRAFIA		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DE CENSOS, NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cuatro botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L	<p>1</p> <p>6      2</p> <p>7      3</p> <p>8      4</p> <p>5</p>	<p>CONTROL EN CASO DE:</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>5</p>

Figura 6. "Storyboard" de Demografía.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: EDUCACIÓN		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/16/2001	
CLASE:	PANTALLA EDUCACIÓN DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE EDUCACIÓN		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE EDUCACIÓN		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cinco botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:
	1	1	Ir a Preescolar.htm
	2	2	Ir a Primaria.htm
	3	3	Ir a secundaria.htm
	4	4	Ir a Total.htm
	4	5	Ir a Gráficas.htm
	6	5	Ir a Menú.htm

Figura 7. "Storyboard" de Educación.

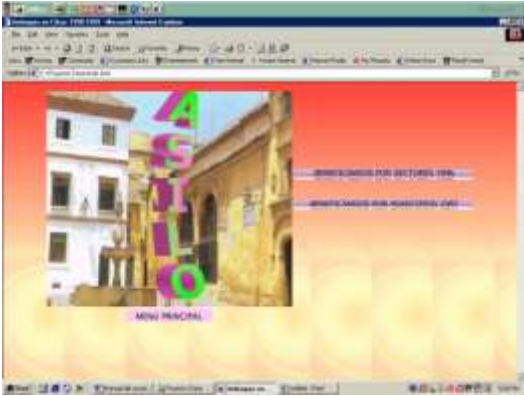
<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: ASILO		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 2/23/2001	
CLASE:	PANTALLA ASILO DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE ASILO		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE ASILO		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene dos botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>CONTROL EN CASO DE:</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

Figura 8. "Storyboard" de Asilo.

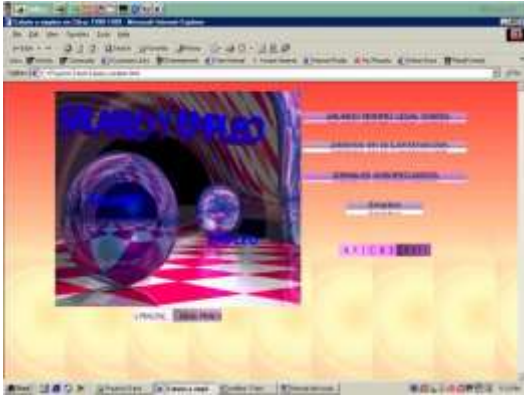
<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: SALARIO Y EMPLEO		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/16/2001	
CLASE:	PANTALLA SALARIO Y EMPLEO DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE SALARIO Y EMPLEO		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE SALARIO Y EMPLEO		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cinco botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:
	1	1	Ir a Salario.htm
	2	2	Ir a Salario en.htm
	3	3	Ir a Jornales.htm
	4	4	Ir a Empleo.htm
6	5	5	Ir a Gráfica.htm
		6	Ir a Menú.htm

Figura 9. "Storyboard" de Salario y Empleo.




<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: JUSTICIA		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/25/2001	
CLASE:	PANTALLA JUSTICIA DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE JUSTICIA		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE JUSTICIA		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene tres botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:
	1	1	Ir a Laboral.htm
	2	2	Ir a Civil.htm
	3	3	Ir a Penal.htm
	4	4	Ir a Menú.htm

Figura 10. "StoryBoard" de Justicia.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/16/2001	
CLASE:	PANTALLA ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I Ó N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cinco botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:
	1	1	Ir a IPC Colombia.htm
	2	2	Ir a IPC Medellin.htm
	3	3	Ir a IPC Variacion.htm
	4	4	Ir a IPC Varaicion.htm
	5	5	Ir a Gráfica.htm
	6	6	Ir a Menú.htm

Figura 11. "Storyboard" de Índice de precios al Consumidor.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: SACRIFICIO DE GANADO		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/16/2001	
CLASE:	PANTALLA SACRIFICIO DE GANADO DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE SACRIFICIO DE GANADO		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE SACRIFICIO DE GANADO		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cinco botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:
	1	1	Ir a Mayor vacun.htm
	2	2	Ir a Menor porcino.htm
	3	3	Ir a Precios prom.htm
	4	4	Ir a Avance de v.htm
	4	5	Ir a Gráfica.htm
	6	6	Ir a Menú.htm

Figura 12. "Storyboard" de Sacrificio de Ganado.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>				
IDENTIFICACIÓN: AGRICULTURA		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 4/17/2001		
CLASE:	PANTALLA AGRICULTURA DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE			
SUBCLASE:	ESCENA DE AGRICULTURA			
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE AGRICULTURA			
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO		
C O M P O S I C I Ó N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cuatro botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>	
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:	CONTROL EJECUTAR
	1	1	Ir a Cultivos per.htm	
	2	2	Ir a Cultivos tran.htm	
	3	3	Ir a produccion.htm	
	4	4	Ir a Gráfica.htm	
	5	5	Ir a Menú.htm	

Figura 13. "Storyboard" de Agricultura.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: VIVIENDA		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 4/25/2001	
CLASE:	PANTALLA VIVIENDA DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE VIVIENDA		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE VIVIENDA		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I Ó N			IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA
			Ésta escena contiene cuatro botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.
P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:	CONTROL EJECUTAR
	1	1	Ir a TotalVivienda.htm
	2	2	Ir a Hogares.htm
	3	3	Ir a Financiacion.htm
	4	4	Ir a Estratificacio.htm
	5	5	Ir a Menú.htm

Figura 14. "Storyboard" de Vivienda.

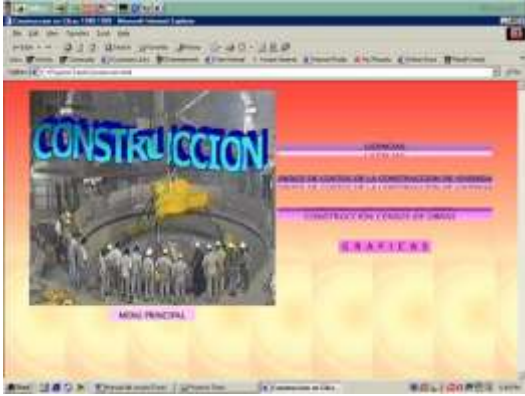
<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>				
IDENTIFICACIÓN: CONSTRUCCIÓN		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/16/2001		
CLASE:	PANTALLA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE			
SUBCLASE:	ESCENA DE CONSTRUCCIÓN			
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE CONSTRUCCIÓN			
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO		
C O M P O S I C I Ó N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cuatro botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>	
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:	CONTROL EJECUTAR
		1	1	Ir a <a href="#">Licencias.htm</a>
		2	2	Ir a <a href="#">Índicedecost.htm</a>
		3	3	Ir a <a href="#">constcensos.htm</a>
4	4	Ir a <a href="#">Gráfica.htm</a>		
5	5	Ir a <a href="#">Menú.htm</a>		

Figura 15. "Storyboard" de Construcción.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: INDUSTRIA		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 4/20/2001	
CLASE:	PANTALLA INDUSTRIA DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE INDUSTRIA		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE INDUSTRIA		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cinco botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:
	1	1	Ir a Personal ocu.htm
	2	2	Ir a Agrupaciones.htm
	3	3	Ir a remunerado.htm
	4	4	Ir a Ocupadas.htm
	6	5	Ir a Gráfica.htm
		6	Ir a Menú.htm

Figura 16. "Storyboard" de Industria.




<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: COMERCIO		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/16/2001	
CLASE:	PANTALLA COMERCIO DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE COMERCIO		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE EDUCACIÓN		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cinco botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>CONTROL EN CASO DE:</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

Figura 17. "StoryBoard" Comercio.




<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>				
IDENTIFICACIÓN: SERVICIOS		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 2/26/2001		
CLASE:	PANTALLA SERVICIOS DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE			
SUBCLASE:	ESCENA DE SERVICIOS			
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE SERVICIOS			
MEDIOS ESCENA		CÓDIGOS NINGUNO		
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene un botón de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>	
	P A N T.  C O N T R O L	1  2	CONTROL EN CASO DE:  1  2	CONTROL EJECUTAR  Ir a Encuesta.htm  Ir a Menú.htm

Figura 18. "Storyboard" de Servicios.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>				
IDENTIFICACIÓN: TRANSPORTE		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/16/2001		
CLASE:	PANTALLA TRANSPORTE DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE			
SUBCLASE:	ESCENA DE TRANSPORTE			
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE TRANSPORTE			
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO		
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene tres botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>	
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:	CONTROL EJECUTAR
		1	1	Ir a Urbano.htm
		2	2	Ir a Metro.htm
3		3	Ir a Gráfica.htm	
4	4	Ir a Menú.htm		

Figura 19. "Storyboard" de Transporte.

<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: SERVICIOS PÚBLICOS		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/15/2001	
CLASE:	PANTALLA SERVICIOS PÚBLICOS DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE SERVICIOS PÚBLICOS		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE SERVICIOS PÚBLICOS		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene cinco botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:
	1	1	Ir a Teléfono.htm
	2	2	Ir a energía.htm
	3	3	Ir a Alcantarillad.htm
	4	4	Ir a Acueducto.htm
6	5	5	Ir a Aseo.htm
		6	Ir a Menú.htm

Figura 20. "Storyboard" de Servicios Públicos.

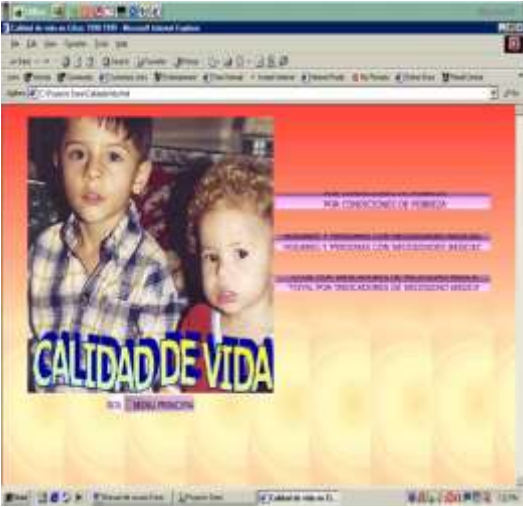
<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: CALIDAD DE VIDA		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 2/28/2001	
CLASE:	PANTALLA CALIDAD DE VIDA DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE CALIDAD DE VIDA		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE CALIDAD DE VIDA		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene tres botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L		CONTROL EN CASO DE:
	1	1	Ir a Condición de.htm
	2	2	Ir a Hogares y pe.htm
	3	3	Ir a Total por ind.htm
	4	4	Ir a Menú.htm

Figura 21. "Storyboard" de Calidad de Vida.


<b>STORYBOARD DE PRODUCCIÓN</b>			
IDENTIFICACIÓN: FISCALES		FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: 3/5/2001	
CLASE:	PANTALLA FISCALES DEL SISTEMA PORTAFOLIO DE SERVICIOS DANE		
SUBCLASE:	ESCENA DE FISCALES		
DESCRIPCIÓN:	ÉSTA ESCENA MUESTRA LA PORTADA DEL CAPÍTULO DE FISCALES		
MEDIOS  ESCENA		CÓDIGOS  NINGUNO	
C O M P O S I C I O N			<p>IDENTIFICACIÓN DE LA ESCENA</p> <p>Ésta escena contiene siete botones de acceso directo, los cuales nos van a llevar a conocer acerca de los datos estadísticos que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística posee referente al capítulo, donde se puede profundizar, consultar y sacar sus propias conclusiones. Además se puede observar una imagen animada con el título correspondiente a la opción elegida, también animado y una música de fondo para darle un mejor ambiente a la portada del capítulo y por último el botón de acceso directo al Menú Principal.</p>
	P A N T.  C O N T R O L	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>	<p>CONTROL EN CASO DE:</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>

Figura 22. "Storyboard" de Fiscales.

## Presentación del diccionario de medios Multimedia.

### 8.3.4.1 Tabla 1. Formato de Diccionario de Audio

<b>Identificación</b>	<b>Modo de identificación</b>
<b>Descripción</b>	<b>Texto que explica el Audio</b>
<b>Duración</b>	<b>Tiempo de duración del segmento</b>
<b>Formato</b>	<b>Representación del Audio</b>
<b>Fuente</b>	<b>Fuente de obtención</b>
<b>Frecuencia</b>	<b>Calidad del Audio</b>

### Tabla 2. Diccionario de Audio

<b>Identificación</b>	Inicio
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena
<b>Duración</b>	35 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Synth, Saxo, Oboe, Arpa, Laud
<b>Frecuencia</b>	22.050 Khz.

**Tabla 3. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Presentación
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena
<b>Duración</b>	35 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Intro, Dispicin, Intro4, Int1
<b>Frecuencia</b>	11.000 Khz.

**Tabla 4. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 1
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Generalidades
<b>Duración</b>	33 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Clave
<b>Frecuencia</b>	22.050 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 5. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 2
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Demografía
<b>Duración</b>	85 segundos
<b>Formato</b>	Extensión.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Intro10
<b>Frecuencia</b>	22.050 KHz. 8 bits, mono

**Tabla 6. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 3
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Educación
<b>Duración</b>	35 segundos
<b>Formato</b>	Extensión.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Loop5
<b>Frecuencia</b>	22.050 KHz. 8 bits, mono



**Tabla 7. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 4
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Asilo
<b>Duración</b>	37 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Piano
<b>Frecuencia</b>	22.050 KHz. 8 bits, mono

**Tabla 8. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 5
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Salario y Empleo
<b>Duración</b>	43 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Intro10
<b>Frecuencia</b>	22.050 KHz. 8 bits, mono

**Tabla 9. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 6
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Justicia
<b>Duración</b>	40 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Intro10
<b>Frecuencia</b>	22.050 KHz. 8 bits, mono

**Tabla 10. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 7
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Índice de Precios al Consumidor
<b>Duración</b>	40 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Guitar
<b>Frecuencia</b>	22.050 KHz. 8 bits, mono

**Tabla 11. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 8
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Sacrificio de Ganado
<b>Duración</b>	50 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Loop1
<b>Frecuencia</b>	22.050 KHz. 8 bits, mono

**Tabla 12. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 9
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Agricultura
<b>Duración</b>	45 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Intro10
<b>Frecuencia</b>	11.025 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 13. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 10
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Vivienda
<b>Duración</b>	37 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Intro10
<b>Frecuencia</b>	11.025 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 14. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 11
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Construcción
<b>Duración</b>	35 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Machine2
<b>Frecuencia</b>	11.025 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 15. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 12
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Industria
<b>Duración</b>	45 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Int1
<b>Frecuencia</b>	22.050 KHz. 16 bits, mono

**Tabla 16. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 13
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Comercio
<b>Duración</b>	37 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Heliopt
<b>Frecuencia</b>	11.025 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 17. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 14
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Servicios
<b>Duración</b>	45 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Loop5
<b>Frecuencia</b>	22.050 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 18. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 15
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Transporte
<b>Duración</b>	45 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Motor1, Motor2
<b>Frecuencia</b>	11.025 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 19. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 16
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Servicios Públicos
<b>Duración</b>	36 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Water, Dialtone, Cellular
<b>Frecuencia</b>	11.025 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 20. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 17
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Calidad de Vida
<b>Duración</b>	37 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Guiele
<b>Frecuencia</b>	22.050 Khz. 8 bits, mono

**Tabla 21. Diccionario de Audio**

<b>Identificación</b>	Capítulo 18
<b>Descripción</b>	Ambientación de Audio para la escena de Fiscales
<b>Duración</b>	36 segundos
<b>Formato</b>	Extención.wav
<b>Fuente</b>	CD Sound, Trompa
<b>Frecuencia</b>	22.050 Khz. 8 bits, mono

**8.3.4.2 Tabla 22. Formato de Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	<b>Nombre de la identificación</b>
<b>Descripción</b>	<b>Texto que explica la Escena</b>
<b>Resolución</b>	<b>Calidad de la Imagen</b>
<b>Colores</b>	<b>Número de colores</b>
<b>Fuente</b>	<b>Fuente de obtención</b>



**Tabla 23. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Inicio
<b>Descripción</b>	Portada al capítulo de Inicio
<b>Resolución</b>	1663 x 1123
<b>Colores</b>	8 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 24. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Inicio
<b>Descripción</b>	Logo de la Institución
<b>Resolución</b>	567 x 374
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 25. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Presentación
<b>Descripción</b>	Imagen Animada de la Presentación
<b>Resolución</b>	773 x 1000
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 26. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 1
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Generalidades
<b>Resolución</b>	774 x 497
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 27. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 2
<b>Descripción</b>	Imagen 1 de la Escena Demografía
<b>Resolución</b>	640 x480
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 28. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 2
<b>Descripción</b>	Imagen 2 de la Escena Demografía
<b>Resolución</b>	688 x373
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 29. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 3
<b>Descripción</b>	Imagen 1 de la Escena Educación
<b>Resolución</b>	320 x 240
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 30. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 3
<b>Descripción</b>	Imagen 2 de la Escena Educación
<b>Resolución</b>	400 x 296
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 31. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 4
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Asilo
<b>Resolución</b>	688 x373
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 32. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 5
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Salario y Empleo
<b>Resolución</b>	640 x480
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 33. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 6
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Justicia
<b>Resolución</b>	640 x480
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 34. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 7
<b>Descripción</b>	Imagen 1 de la Escena Índice de Precios al Consumidor
<b>Resolución</b>	320 x 240
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 35. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 7
<b>Descripción</b>	Imagen 2 de la Escena Índice de Precios al Consumidor
<b>Resolución</b>	320 x240
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 36. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 8
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Sacrificio de Ganado
<b>Resolución</b>	534 x380
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 37. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 9
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Agricultura
<b>Resolución</b>	478 x480
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 38. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 10
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Vivienda
<b>Resolución</b>	374 x 354
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE



**Tabla 39. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 11
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Construcción
<b>Resolución</b>	320 x240
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 40. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 12
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Industrias
<b>Resolución</b>	534 x460
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 41. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 13
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Comercio
<b>Resolución</b>	320 x 240
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 42. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 14
<b>Descripción</b>	Imagen 1 de la Escena Servicios
<b>Resolución</b>	639 x 461
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 43. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 14
<b>Descripción</b>	Imagen 2 de la Escena Servicios
<b>Resolución</b>	800 x 593
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 44. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 15
<b>Descripción</b>	Imagen 1 de la Escena Transporte
<b>Resolución</b>	394 x 500
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 45. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 15
<b>Descripción</b>	Imagen 2 de la Escena Transporte
<b>Resolución</b>	537 x 447
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 46. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 16
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Servicios Públicos
<b>Resolución</b>	790 x 604
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 47. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 17
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Calidad de Vida
<b>Resolución</b>	731 x 1129
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

**Tabla 48. Diccionario de Gráficos o Escenas**

<b>Identificación</b>	Capítulo 18
<b>Descripción</b>	Imagen de la Escena Fiscales
<b>Resolución</b>	387 x 470
<b>Colores</b>	32 bits
<b>Fuente</b>	PhotoImapct 3.02 SE

### 8.3.4.3 Tabla 49. Formato de Diccionario de Texto

<b>Identificación</b>	<b>Modo de Identificación</b>
<b>Descripción</b>	<b>Texto que explica el documento</b>
<b>Fuente</b>	<b>Fuente y tipo</b>
<b>Documento</b>	<b>Fuente de obtención de consulta</b>

### Tabla 50. Diccionario de Texto

<b>Identificación</b>	Tablas Estadísticas
<b>Descripción</b>	Todos los capítulos contienen tablas con datos estadísticos digitados por el DANE
<b>Fuente</b>	Lucida Sans Unicode
<b>Documento</b>	Encuestas, Formularios y Censos

### Tabla 51. Diccionario de Texto

<b>Identificación</b>	Texto Presentación
<b>Descripción</b>	Reseña Histórica, Misión, Visión y Objetivos
<b>Fuente</b>	Tahoma
<b>Documento</b>	DANE

## 8.4 ESPECIFICACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

El equipo donde va a funcionar la presentación, debe cumplir con unos requisitos mínimos del sistema, estos son:

- Windows 95 o Superior
- Computador Dx-4/66 o Superior (se recomienda Pentium II)
- Mínimo 32 MB de memoria RAM
- Disco duro con espacio mínimo de 1G
- Monitor SVGA o cualquier adaptador de video compatible con Windows 95 ó Superior, excepto EGA, CGA o Hércules monocromático
- Teclado Alfanumérico 101 tecla
- Mouse serial 2 botones
- Tarjeta de Audio (se recomienda Sound Blaster 32 Bytes con 1 Mb de memoria como mínimo)
- Parlantes dos(2)
- INTERNET Explorer 5.0 o Superior
- Shockwave

Para proceder a la ejecución del sistema, debe asegurarse de que su equipo disponga del archivo de SHOCKWAVE, de no ser así, en el CD va a encontrar una carpeta llamada Instaladores, haga click sobre ella y si su equipo posee el Browser

de Internet Explorer, entonces haga click en SHOCKWAVE full Installer, pero si su equipo posee un Browser de Netscape, entonces haga click sobre SHOCKWAVE.EXE. Ésto con el fin de que pueda disfrutar de las animaciones de las pantalla.

## **8.5 IMPLEMENTACIÓN**

En ésta etapa se definieron claramente, todos los medios Multimedia que se emplearían en la aplicación. Es aquí donde se explicará globalmente, cómo se llevó a cabo todo el proceso de integración de los diferentes medios, para conformar lo que se convertirá luego en el Sistema Multimedia Portafolio de Servicios DANE.

**8.5.1 Integración del Sonido.** Anteriormente mencionamos que el formato empleado para la digitalización del Audio fue el producido por Wave Form (WAV) , haciendo uso y aprovechando el recurso de una tarjeta de sonido Sound Blaster de 16 bits.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística quiso que la publicación de Antioquia en cifras 1998-1999 fuera en otro medio diferente al usual (el escrito) , así que, diseñamos y desarrollamos un Sistema Multimedia en el que se integraran



los medios de Imagen, Animación y Sonido, para darle un ambiente agradable a la presentación de los datos y a la gráficas estadísticas que la institución maneja. Finalmente todos los archivos digitalizados de Audio se integraron en los medios, para posteriormente decirle a Director 7x que efectuará la aplicación al ser llamado por algún botón en donde se halla definido por medio de integración el uso de éste medio.

8.5.2. **Integración de Fotografías.** Para lograr la integración de las fotografías o imágenes con los medios de la Multimedia fue necesario en primer lugar, definir exactamente que fotos serían las encargadas de ser parte de la portada a cada una de las escenas de los capítulos, en segundo lugar fue necesario scannear las fotos y ser archivadas en disketts de tres y media pulgada para finalmente, ser importadas desde la herramienta de Director 7x que fué la herramienta que elegimos para lograr la integración para éste medio.

8.5.3. **Integración de los gráficos o Escenas.** Para la integración de las escenas se diseñó el Storyboard ya antes mencionado y explicado. En ésta etapa se tomaron todos los medios de Audio, fotografías y ahora para montar la escena con la ayuda de la herramienta de Director 7x se unieron, se integraron para finalmente entregar al usuario una portada a cada uno de los capítulos de modo simple, sencilla y agradable. La

escena se desarrolla en un ambiente orientadas a páginas Web para las que se utilizó la herramienta de programación de Java, en la que se creó un applet con una fotografía de las montañas de Antioquia y a la que se le programaron unos títulos con menús emergentes y con accesos directos a la páginas que contienen la información Estadística de las cuales se pueden consultar. Es así como se diseñó el Menú Principal que es la Página central a todo el sistema Multimedia de donde se puede elegir cualquier capítulo o tema específico.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Antioquia en Cifras</TITLE>
</HEAD><br>
<BODY Background="Imágenes\FondoGeneral.jpg">
<center><a href="Manual.htm"> </a></center>

<center>
<applet code="PopUpMenuV32.class" width=564 height=380>
<param name="mapimage" value="Imágenes\FondoMenu.jpg">
<param name="ink" value="#80ffff">
<param name="paper" value="#0066ff">
<param name="border" value="2,#e7e76b">
<param name="highlight" value="#00ffff">
<param name="font" value="helvetica,plain,14">
<param name="mark" value="false">
<param name="align" value="left">
<param name="style" value="3d">

<param name="area#1" value="5,rect,5,5,160,30">
<param name="url#1" value="Generalidades.htm">
<param name="item#1-1" value="Superficie">
<param name="item#1-2" value="Altitud">
<param name="item#1-3" value="Año de creación">
<param name="item#1-4" value="Temperatura">
```

```

<param name="item#1-5" value="Distancia">
<param name="url#1-1" value="Superficie.htm#Superficie">
<param name="url#1-2" value="Altitud.htm#Altitud">
<param name="url#1-3" value="AñoCreación.htm#Año de creación">
<param name="url#1-4" value="Temperatura.htm#Temperatura">
<param name="url#1-5" value="Distancia.htm#Temperatura">
<param name="status#1" value="Generalidades del Departamento de
Antioquia">
<param name="audio#1" value="Generalidades.au">

<param name="area#2" value="3,rect,30,40,170,65">
<param name="url#2" value="Demografia.html">
<param name="item#2-1" value="Censos">
<param name="item#2-2" value="Nacimientos">
<param name="item#2-3" value="Defunciones">
<param name="url#2-1" value="Censosproyect99.htm#Censos">
<param name="url#2-2" value="Nacimientosareaysexo.htm#Nacimientos">
<param name="url#2-3" value="Demografia.html#Defunciones">
<param name="status#2" value="Demografía del Departamento de Antioquia">
<param name="audio#2" value="Demografia.au">

<param name="area#3" value="4,rect,50,60,180,95">
<param name="url#3" value="Educacion.html">
<param name="item#3-1" value="Preescolar">
<param name="item#3-2" value="Primaria">
<param name="item#3-3" value="Secundaria">
<param name="item#3-4" value="Total">
<param name="url#3-1" value="Educaciónpreescolar98.htm#Preescolar">
<param name="url#3-2" value="Educacionprimaria1998.htm#Primaria">
<param name="url#3-3" value="Educaciónsecundaria98.htm#Secundaria ">
<param name="url#3-4" value="Educaciontotalmunicipios98.htm#Total">
<param name="status#3" value="Educación del Departamento de Antioquia">
<param name="audio#3" value="Educación.au">

<param name="area#4" value="3,rect,70,90,200,120">
<param name="url#4" value="Asilo.html">
<param name="item#4-1" value="Beneficiarios e Instituciones 1996">
<param name="item#4-2" value="Beneficiarios e instituciones 1997">
<param name="url#4-1"
value="BeneficiariosInstituciones1996.htm#BeneficiariosInstituciones1996">
<param name="url#4-2"
value="BeneficiariosInstituciones1997.htm#BeneficiariosInstituciones1997">
<param name="status#4" value="Asilo del Departamento de Antioquia">
<param name="audio#4" value="Asilo.au">

```

```

<param name="area#5" value="4,rect,80,130,185,160">
<param name="url#5" value="Salario y empleo.html">
<param name="item#5-1" value="Salario Mínimo Legal Diario">
<param name="item#5-2" value="Salarios en la construccion">
<param name="item#5-3" value="Jornales Agropecuarios">
<param name="item#5-4" value="Empleo">
<param name="url#5-1" value="salariosyempleos82-2000.htm#Salario Mínimo
Legal Diario">
<param name="url#5-2" value="salariosenlaconstrucción97-99.htm#Salarios en la
construccion">
<param name="url#5-3" value="salariosjornales98.htm#Jornales
Agropecuarios">
<param name="url#5-4" value="salario y empleo.html#Empleo">
<param name="status#5" value="Salarios y Empleo del Departamento de
Antioquia">
<param name="audio#5" value="Salario y Empleo.au">

<param name="area#6" value="3,rect,90,170,190,190">
<param name="url#6" value="Justicia.html">
<param name="item#6-1" value="Laboral">
<param name="item#6-2" value="Penal">
<param name="item#6-3" value="Civil">
<param name="url#6-1" value="justicialaboralAntioquia98_1.htm#Laboral">
<param name="url#6-2" value="Justiciaantioquiatotalsumarios98.htm#Penal">
<param name="url#6-3" value="justiciacivilAntioquia98.htm#Civil">
<param name="status#6" value="Justicia del Departamento de Antioquia">
<param name="audio#6" value=" Justicia.au">

<param name="area#7" value="4,rect,70,210,230,250">
<param name="url#7" value="Indice de Precios.html">
<param name="item#7-1" value="Colombia">
<param name="item#7-2" value="Variación mensual">
<param name="item#7-3" value="Variación Año Corrido">
<param name="item#7-4" value="Variación 12 Meses">
<param name="url#7-1" value="IPCColombia_Medellín95-99.htm#Colombia">
<param name="url#7-2" value="Ipcmedellinvariacionmensual.htm#Variación
Mensual">
<param name="url#7-3" value="Ipcmedellinvariacionaño corrido.htm#Variación
Año Corrido">
<param name="url#7-4" value="Ipcmedellinvariacion12meses.htm#Variación 12
Meses">
<param name="status#7" value="Indice de precios al consumidor Departamento
de Antioquia">
<param name="audio#7" value=" Indice de precios al consumidor.au">

```

```

<param name="area#8" value="4,rect,50,260,230,290">
<param name="url#8" value="Sacrificio de Ganado.html">
<param name="item#8-1" value="Mayor Vacuno">
<param name="item#8-2" value="Menor Porcino">
<param name="item#8-3" value="Precio promedio ganado Vacuno y Porcino">
<param name="item#8-4" value="Avance de Vacuno y Porcino">
<param name="url#8-1" value="Sacrificioganadomayor97.htm#Mayor Vacuno">
<param name="url#8-2" value="Sacrificioganadomenor97.htm#Menor Porcino">
<param name="url#8-3" value="Sacrificioganadoprecios.htm#Precio promedio
ganado Vacuno y Porcino">
<param name="url#8-4" value="Sacrificioganadoavance1999.htm#Avance de
Vacuno y Porcino">
<param name="status#8" value="Sacrificio de Ganado Departamento de
Antioquia">
<param name="audio#8" value=" Sacrificio de Ganado.au">
<param name="area#9" value="3,rect,10,300,130,330">
<param name="url#9" value="Agricultura.html">
<param name="item#9-1" value="Producción de algunos cultivos permanentes">
<param name="item#9-2" value="Producción de algunos cultivos transitorios">
<param name="item#9-3" value="Producción de algunos agricolas">
<param name="url#9-1"
value="AgriculturaAntioquiapermanenteysempermanente98.htm#Producción de
algunos cultivos permanentes">
<param name="url#9-2"
value="AgriculturaAntioquiacultivostransitorios98.htm#Producción de algunos
cultivos transitorios">
<param name="url#9-3" value="AgriculturaAntioquiaproductosagricolas95-
98.htm#Superficie total y aprovechamiento de la tierra">
<param name="status#9" value="Agricultura Departamento de Antioquia">
<param name="audio#9" value="Agricultura.au">

<param name="area#10" value="4,rect,400,5,545,25">
<param name="url#10" value="Vivienda.html">
<param name="item#10-1" value="Total Viviendas según censos">
<param name="item#10-2" value="Hogares Particulares">
<param name="item#10-3" value="Financiación de Vivienda">
<param name="item#10-4" value="Estratificacion de Vivienda">
<param name="url#10-1" value="OpcionesVinculosVivienda.htm#Total Viviendas
según censos">
<param name="url#10-2"
value="HogaresAntioquiaformadetenenciacenso93.htm#HogaresParticulares">
<param name="url#10-3" value="financiacióndeviviendaAntioquiaMedellín98-
99.htm#Financiación de Vivienda">

```

```

<param name="url#10-4"
value="Estratificacióndevivienda97.2.htm#Estratificación de Vivienda">
<param name="status#10" value="Vivienda Departamento de Antioquia">
<param name="audio#10" value=" Vivienda.au">

<param name="area#11" value="3,rect,350,37,530,60">
<param name="url#11" value="Construccion.html">
<param name="item#11-1" value="Licencias">
<param name="item#11-2" value="Indice de costos de la construcción de
vivienda">
<param name="item#11-3" value="Censos de la Construcción">
<param name="url#11-1"
value="ConstrucciónlicenciasdeconstrucciónAntioquia98.htm#Licencias">
<param name="url#11-2"
value="ConstrucciónIndiceMedellínviviendamultifamiliar97-99.htm#Indice de
costos de la construcción de vivienda">
<param name="url#11-3"
value="ConstrucciónAntioquiacensodeobrasdelaconstrucción99.htm#Censos de la
Construcción">
<param name="status#11" value="Construcción Departamento de Antioquia">
<param name="audio#11" value="Construcción.au">

<param name="area#12" value="4,rect,300,60,430,95">
<param name="url#12" value="Industria.html">
<param name="item#12-1" value="Personal Ocupado">
<param name="item#12-2" value="Agrupaciones industriales">
<param name="item#12-3" value="Personal Remunerado">
<param name="item#12-4" value="Escala de personas ocupadas">
<param name="url#12-1"
value="IndustriasAntioquiapersonalocupado98.1.htm#Personal Ocupado">
<param name="url#12-2"
value="IndustriasAntioquiaresumensegúnagrupaciones96-98.1.htm#Agrupaciones
industriales">
<param name="url#12-3"
value="IndustriasAntioquiapersonalremunerado98.1.htm#Personal Remunerado">
<param name="url#12-4" value="IndustriasAntioquiaresumensegúnescalas96-
98.1.htm#Escala de personas ocupadas">
<param name="status#12" value="Industria del Departamento de Antioquia">
<param name="audio#12" value="Industria.au">

<param name="area#13" value="2,rect,250,90,400,120">
<param name="url#13" value="Comercio.html">
<param name="item#13-1" value="Exterior">
<param name="item#13-2" value="Antecedentes">

```

```

<param name="url#13-1" value="ComercioexteriorColombiaAntioquiaMedellín97-99.htm#Exterior">
<param name="url#13-2" value="Comercioexteriorexportacionesporaduanasdemed.96-99.htm#Antecedentes">
<param name="status#13" value="Comercio del Departamento de Antioquia">
<param name="audio#13" value=" Comercio.au">

```

```

<param name="area#14" value="1,rect,250,130,400,160">
<param name="url#14" value="Servicios.html">
<param name="item#14-1" value="Encuesta anual de Servicios">
<param name="url#14-1" value="EncuestasanualdeserviciosColombiaareametropolitanamedellín97.htm#Encuesta anual de Servicios">
<param name="status#14" value="Servicios del Departamento de Antioquia">
<param name="audio#14" value=" Servicios.au">
<param name="area#15" value="2,rect,280,170,390,190">
<param name="url#15" value="Transporte.html">
<param name="item#15-1" value="Urbano">
<param name="item#15-2" value="Metro">
<param name="url#15-1" value="TransporteMedellín99.htm#Urbano">
<param name="url#15-2" value="TransporteMedellín96-99.htm#Metro">
<param name="status#15" value="Transporte del Departamento de Antioquia">
<param name="audio#15" value=" Transporte.au">

```

```

<param name="area#16" value="5,rect,300,210,485,250">
<param name="url#16" value="Servicios publicos.html">
<param name="item#16-1" value="Teléfono">
<param name="item#16-2" value="Energía">
<param name="item#16-3" value="Alcantarillado">
<param name="item#16-4" value="Acueducto">
<param name="item#16-5" value="Aseo">
<param name="url#16-1" value="Serviciospúblicosantioquia_telefono97.htm#Teléfono">
<param name="url#16-2" value="Serviciospúblicosantioquia_consumodeenergía97.htm#Energía">
<param name="url#16-3" value="ServiciospúblicosAlcantarillado97.htm#Alcantarillado">
<param name="url#16-4" value="ServiciospúblicosAcueducto97.htm#Acueducto">
<param name="url#16-5" value="ServiciospúblicosaseoGeneralidades96.htm#Aseo">
<param name="status#16" value="Servicios Públicos del Departamento de Antioquia">

```

```

<param name="audio#16" value="Servicios Públicos.au">

<param name="area#17" value="3,rect,350,250,430,290">
<param name="url#17" value="CalidadeVida.html">
<param name="item#17-1" value="Por condición de Pobreza">
<param name="item#17-2" value="Hogares y personas con necesidades
básicas">
<param name="item#17-3" value="Total por indicadores de necesidad básica">
<param name="url#17-1" value="CalidaddevidaColombia.Antioquia97.htm#Por
condición de Pobreza">
<param name="url#17-2"
value="CalidaddevidaColombia.Antioquiaconnecesidadesbásicas97.htm#Hogares y
personas con necesidades básicas">
<param name="url#17-3" value="calidaddevidaAntioquia93.htm#Total por
indicadores de necesidad básica">
<param name="status#17" value="Calidad de Vida Departamento de Antioquia">
<param name="audio#17" value="Calidad de Vida.au">

<param name="area#18" value="7,rect,400,300,500,340">
<param name="url#18" value="Fiscales.html">
<param name="item#18-1" value="Presupuesto 96-97">
<param name="item#18-2" value="Presupuesto Municipios 98">
<param name="item#18-3" value="Presupuesto Real 98">
<param name="item#18-4" value="Ejecución de Egresos 98">
<param name="item#18-5" value="Presupuestos Municipios 99">
<param name="item#18-6" value="Ingresos 89-98">
<param name="item#18-7" value="Egresos 89-98">
<param name="url#18-1" value="FiscalesAntioquia96-97.htm#Presupuesto 96-
97">
<param name="url#18-2"
value="fiscalesAntioquiapresupuesto98.htm#Presupuesto Municipios 98">
<param name="url#18-3" value="FiscalesAntioquia98.1.htm#Presupuesto Real
98">
<param name="url#18-4" value="FiscalesAntioquia98.2.htm#Ejecución de
Egresos 98">
<param name="url#18-5"
value="FiscalesAntioquiapresupuesto99.htm#Presupuestos Municipios 99">
<param name="url#18-6" value="FiscalesAntioquia89-98.1.htm#Ingresos 89-
98">
<param name="url#18-7" value="FiscalesAntioquia89-98.2.htm#Egresos 89-98">
<param name="status#18" value="Fiscales Departamento de Antioquia">
<param name="audio#18" value="Fiscales.au">

</applet>

```



```

</center>
<tr><td><Center>
<a href="Manual.htm">  </a></p>
</Center>

</BODY>
</HTML>

```

Para obtener el siguiente resultado:



8.5.4. **Integración de Texto.** Las fuentes del texto se encuentra en una base de datos en fox pro, las cuales son manipuladas únicamente desde la central en Bogotá, sin embargo, las demás sucursales sólo pueden

digitar los datos, se encuentran demasiadas restricciones, pero para que la publicación de Antioquia en cifras 1998-1999 se pudiera entregar al público Colombiano, la información fué entregada en un archivo plano que luego se convirtió a hojas de cálculo en Excel.

Para la integración del texto, se hizo a través de páginas Web, luego utilizando las herramientas de FrontPage e InterDev fueron diseñadas como páginas Web para ser vistas con un Browser, bien sea el de Netscape o el de Internet Explorer. Algunas de las tablas son muy grandes y confusas, pero nuestro interés es el de permitir que el usuario tenga la facilidad de consultar, por ésta razón se utiliza la herramienta de programación de Java Script para hacer más entendible el uso de ciertos datos. A continuación veremos el diseño de esto:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Demografía Defunciones</TITLE>
</HEAD>
<BODY background="imagenes/FondoInicio.jpg">
<SCRIPT>
function IraPagina(){
switch(Defunciones.value) {
  case "0":
    document.location="OpcionesDefunciones.htm"
    break
  case "1":
    document.location="Defuncionessegun27causas97Antioquia.htm"
    break
  case "2":
    document.location="Defuncionessegun27causas98Antioquia.htm"
    break
  case "3":
    document.location="Defuncionessegun56causas96Antioquia.htm"
```

```

        break
    case "4":
        document.location="Defuncionessegun56causas96medellín.htm"
        break
    case "5":
        document.location="defuncionessegunedady27causa1997medellin.htm"
        break
    case "6":
        document.location="defuncionessegunedady27causa1998medellín.htm"
        break
    case "7":
        document.location="Ejemplodefuciones97.htm"
        break
    case "8":
        document.location="Ejemplodefuciones98.htm"
        break
}
}
</SCRIPT>
<p>
<center><br><br><br><br>
<center><H1>"SELECCIONE LA TABLA DE DEFUNCIONES QUE
DESEE"</H1></center>
<center><p align="center"><font face="Lucida Sans Unicode" size="8"><td
Bgcolor=Green>
<SELECT NAME=Defunciones ONCHANGE="IraPagina()">
</td></font></p></center><br><br>
<OPTION VALUE=0>HAGA CLICK EN LA OPCIÓN DE DEFUNCIONES
DESEADA</OPTION>
<OPTION VALUE=1>Antioquia por grupos de edad,sexo y 27 causas de muerte.
1997</OPTION>
<OPTION VALUE=2>Antioquia por grupos de edad,sexo y 27 causas de muerte.
1998</OPTION>
<OPTION VALUE=3>Antioquia por grupos de edad,sexo y 56 causas de muerte.
1996</OPTION>
<OPTION VALUE=4>Medellín por grupos de edad,sexo y 27 causas de muerte.
1997</OPTION>
<OPTION VALUE=5>Medellín por grupos de edad,sexo y 27 causas de muerte.
1998</OPTION>
<OPTION VALUE=6>Medellín por grupos de edad,sexo y 56 causas de muerte.
1996</OPTION>
<OPTION VALUE=7>Antioquia 27 principales causas por Municipios 1997
</OPTION>

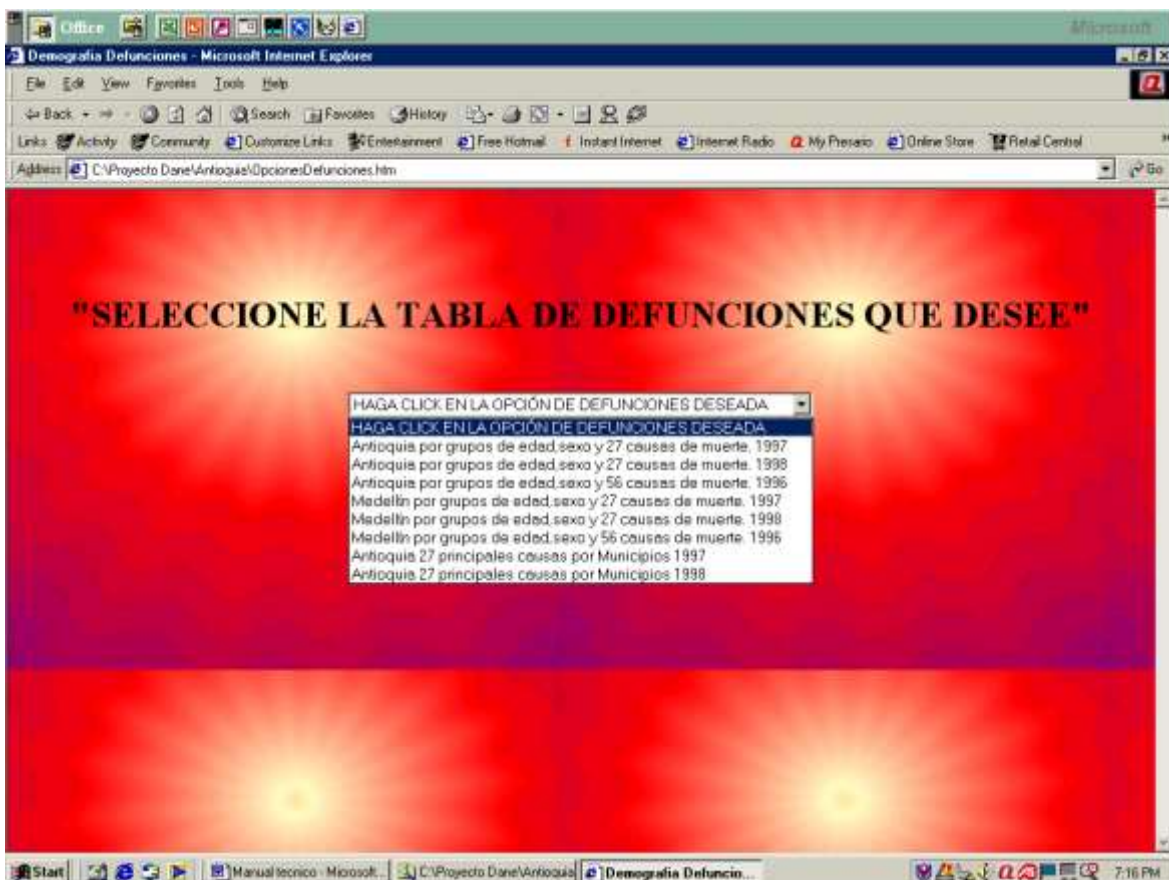
```

```

<OPTION VALUE=8>Antioquia 27 principales causas por Municipios 1998
</OPTION>
</SELECT>
</center>
</BODY>
</HTML>

```

Ésta función hace la siguiente tabla:



La segunda parte consta del siguiente pseudo código:

```
function LlenarDespues(){
causa=Causa.value
totMun=126
Mun=[]
Mun[1]="Medell&iacute;n"
Mun[2]="Abejorral"
Mun[3]="Abriaqui"
Mun[4]="Alejandr&iacute;a"
Mun[5]="Amaga"
Mun[6]="Amalf&iacute;"
Mun[7]="Andes"
Mun[8]="Angelopolis"
Mun[9]="Angostura"
Mun[10]="Anori"
Mun[11]="Antioquia"
Mun[12]="Anza"
Mun[13]="Apartad&oacute;"
Mun[14]="Arboletes"
Mun[15]="Argelia"
Mun[16]="Armenia"
Mun[17]="Barbosa"
Mun[18]="Belmira"
Mun[19]="Bello"
Mun[20]="Betania"
NOTA (SON 126 MUNICIPIOS)
  totCau=27
Cau=[]
Cau[1]="C&oacute;lera"
Cau[2]="Otras enfermedades infecciosas y parasitarias"
Cau[3]="Otras causas de defunci&oacute;n"
Cau[4]="Diarrea y Enteritis"
Cau[5]="Tuberculosis"
Cau[6]="Sida"
Cau[7]="Paludismo"
Cau[8]="Tumores malignos y leucemias"
Cau[9]="Otras enfermedades, gl&aacute;ndulas endocrinas y trastornos de la
inmunidad"
Cau[10]="Diabetes Mellitus"
Cau[11]="Deficiencias de la Nutrici&oacute;n"
Cau[12]="Otras enfermedades del coraz&oacute;n"
Cau[13]="Otras enfermedades isqu&eacute;micas del coraz&oacute;n"
Cau[14]="Infarto agudo del miocardio"
```

```

Cau[15]="Enfermedades cerebrovasculares"
Cau[16]="Otras enfermedades del aparato circulatorio"
Cau[17]="Otras enfermedades del aparato Respiratorio"
Cau[18]="Neumon&iacute;as"
Cau[19]="Bronquitis"
Cau[20]="Otras causas de mortalidad perinatales"
Cau[21]="Traumatismos del Nacimiento"
Cau[22]="Hip.,Asf.,Y otras enf. respiratorias del feto o recién Nacido"
Cau[23]="Anomal&iacute;as Cong&eacute;nitas"
Cau[24]="Otras causas de traumatismos y envenenamiento"
Cau[25]="Accidentes de tr&aacute;fico Vehículo motor"
Cau[26]="Suicidios"
Cau[27]="Homicidios"

```

```

Dato=[]
//Datos C&oacute;lera
Dato[1]=[]
Dato[1][1]=1
Dato[1][2]=0
Dato[1][3]=0
Dato[1][4]=0
Dato[1][5]=0
Dato[1][6]=0
Dato[1][7]=0
Dato[1][8]=0
Dato[1][9]=0
Dato[1][10]=0
Dato[1][11]=0
Dato[1][12]=0
Dato[1][13]=0
Dato[1][14]=0
Dato[1][15]=0
Dato[1][16]=0
Dato[1][17]=0
Dato[1][18]=0
Dato[1][19]=3
Dato[1][20]=0
Dato[1][21]=0
Dato[1][22]=0
Dato[1][23]=0
Dato[1][24]=0
Dato[1][25]=0
Dato[1][26]=0
Dato[1][27]=0

```

```

Dato[1][28]=0
Dato[1][29]=0

document.close()

document.open()

document.write("<SCRIPT SRC='Scriptdefunciones97.js' language=JavaScript>")

document.write("</SCRIPT><BODY

Background='Imagenes/FondoGeneral.jpg'>")

document.write("<Center><h1>Defunciones y 27 Causas, por Municipios

1997</h1></Center>")

document.write("<Center><a href='Menu.htm'><img

src='Animaciones/MenuPrincipal.gif' border=0 name=Boton> </a></Center>")
document.write("<Center><TABLE><TR><TH bgcolor=cyan

rowspan=2>Municipios</th><th>Causa <select name=Causa

onChange=LlenarDespues()>")

for (i=1;i<=totCau;i++) {

if (i==causa)

document.write("<option value="+i+" selected>"+Cau[i]+"</option>")

else document.write("<option value="+i+">"+Cau[i]+"</option>")

}

document.write("</select></th></tr><tr><th>Total</th></tr>")

for (i=1;i<=totMun;i++) {

```

```
document.write("<tr><td bgcolor=lightgreen>"+Mun[i]+"</td><td
```

```
bgcolor=violet><center>"+Dato[causa][i]+"</center></td></tr>")
```

```
}
```

```
document.write("</table></Center></body>")
```

```
}
```

Para obtener el siguiente resultado:

Municipios	Causa	
Medellín	Cólera	
Abejorral	Cólera	
Abriaque	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias	
Alejandro	Otras causas de defunción	
Amaga	Diarrea y Enteritis	
Amalfi	Tuberculosis	
Andes	Sida	
Angelópolis	Paludismo	0
Angostura	Tumores malignos y leucemias	0
Anón	Otras enfermedades, glándulas endocrinas y trastornos de la inmunidad	0
Arboleda	Diabetes Mellitus	0
Arboletes	Deficiencias de la Nutrición	0
Argelia		0
Armenia		0
Barbosa		0
Belmira		0
Bello		3
Betania		0
Betulia		0



De ésta manera se puede concluir que todos los elementos Multimedia se combinaron y se integraron todos en diferentes herramientas para terminar disfrutando del poder de la orientación a Páginas Web y tener la oportunidad de consultar, investigar y profundizar sobre los datos estadísticos con la confiabilidad que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística siempre ha tenido y de manera autónoma sacar sus propias conclusiones de lo consultado, pero en un ambiente visual agradable y de fácil acceso.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Finalmente hemos logrado entregar una multimedia que integre los elementos de la Imagen, la Animación, las Gráficas, el Texto y el Sonido en un medio fácil de entender y de fácil acceso a la información.

La realización de éste sistema nos da pie a decir, que en un futuro inmediato las empresas estarán presentando el portafolio de Servicios en sistemas Multimedia, ya que permiten llegar al usuario de una manera sencilla pero agradable a la vista del cliente.

Pudimos desarrollar herramientas que nos permitieron tener la agilidad de diseñar páginas Web bajo diferentes estados y diferentes medios, es así que estamos en capacidad de ayudarle a cualquier empresa, Institución o persona individual a diseñar una o varias páginas para Internet.

Aquellas personas que estén interesadas en diseñar Sistemas Multimedia, recomendamos que desarrollen habilidades en programación bajo la herramienta de Java y Java Script, pues es la clave para un buen diseño.

La relación establecida para cada uno de los capítulos se llevó a cabo fundamentalmente por la orientación que se le dio a las páginas Web y lograr que se aplicaran los elementos básicos de la Multimedia dando una mejor visualización a la aplicación.

Gracias a la Universidad Cooperativa de Colombia que hizo un convenio con el Departamento administrativo Nacional de Estadística, pudimos desarrollar ésta práctica Empresarial, sin embargo, sugiero a la decanatura de Ingeniería para cuando aprueben a las personas que van a desarrollar un proyecto, Sea un compromiso serio.

En muchas ocasiones los problemas de realizar la práctica empresarial se ven obstaculizados debido a la poca colaboración de los empleados con respecto a la información que no la quieren soltar, y por tanto la recolección de los datos se convierte en campo de batalla.

Finalmente con la asesoría de varias personas expertas que aportaron conceptos para que la herramienta fuera amigable al usuario se diseñó un sistema Multimedia al que llamamos "sistema Multimedia Portafolio de Servicios DANE", el cuál cumple satisfactoriamente con las condiciones y requisitos, tanto del DANE como de la Universidad Cooperativa de Colombia.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ADAME GODDARD, Lourdes. Etapas para la elaboración de un guión. España: McGraw Hill. 1996. 268 p.

FERNÁNDEZ, Luz De León. Macromedia Director 6x. Madrid: McGraw Hill. 1998. 255 p.

<http://java.programacion.net/intjava/introduccion.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos/multimedaiaycd/multimedaiaycd.shtml>

MEJÍA, Aurelio. Multimedia. Buenos Aires: McGraw Hill. 1997. p. 262-265

MENDEZ CALLE, Elvira. Visual Basic e Internet. Panamá: McGraw Hill. 1997. p. 446-460

MORENO A. Gladis. GARCÍA J. Carlos. CRUZ TAMAYO, Alberto. Multimedia. Universidad de San Buenaventura: 1993. p. 6-37

REVISTA, Informática al día. Multimedia. Vol. No. 97. Febrero-Marzo-1995. p.  
38-46

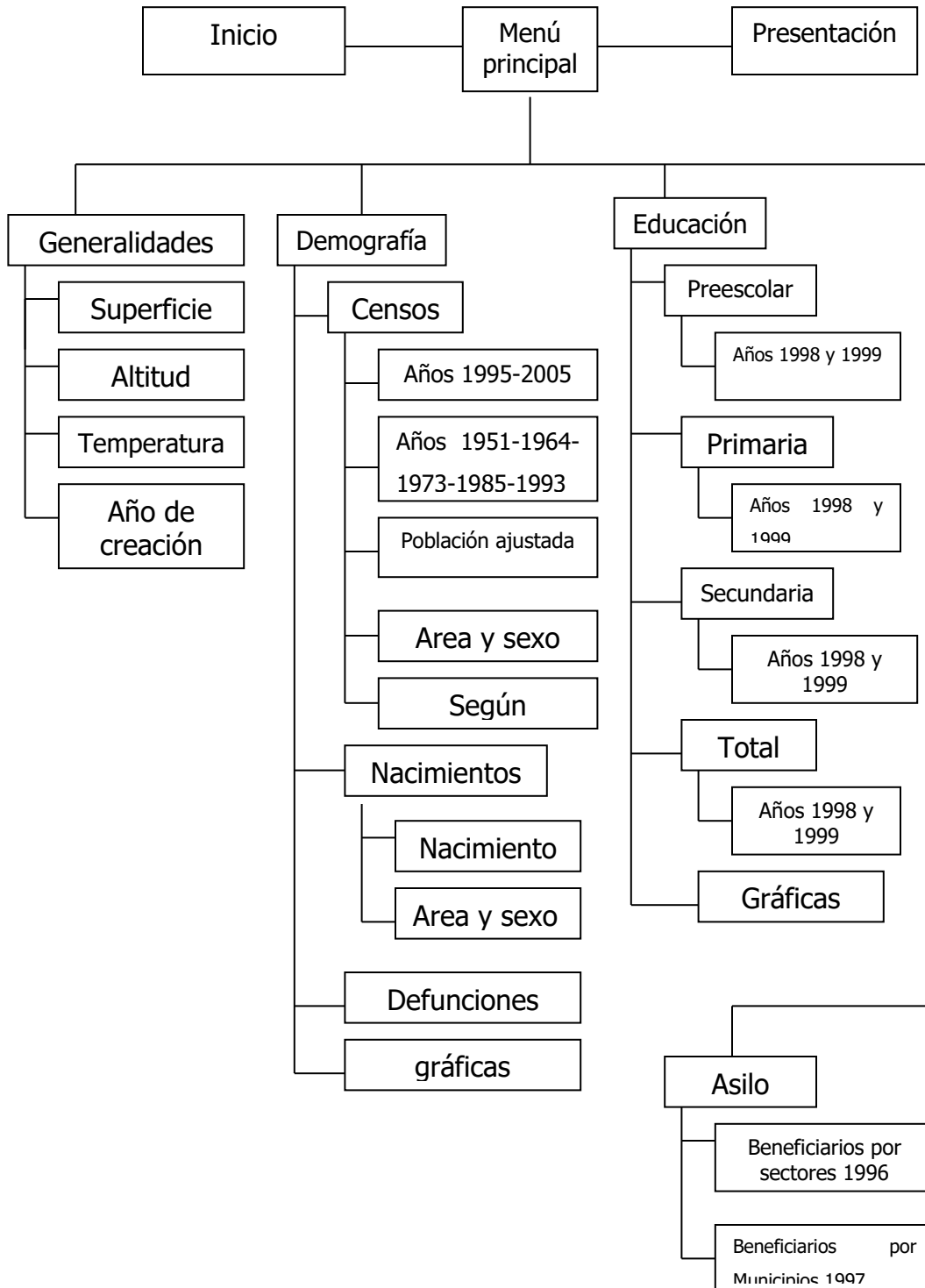
STEINHAUER, Lauren. Técnicas de Estudio para Director 7. México: A Simon &  
Schuster Company. 1998. 369 p.

WEISS, Aarón. Javascript fácil. México: Prentice may Hispanoamericana, S.A.  
1999. p. 274-293

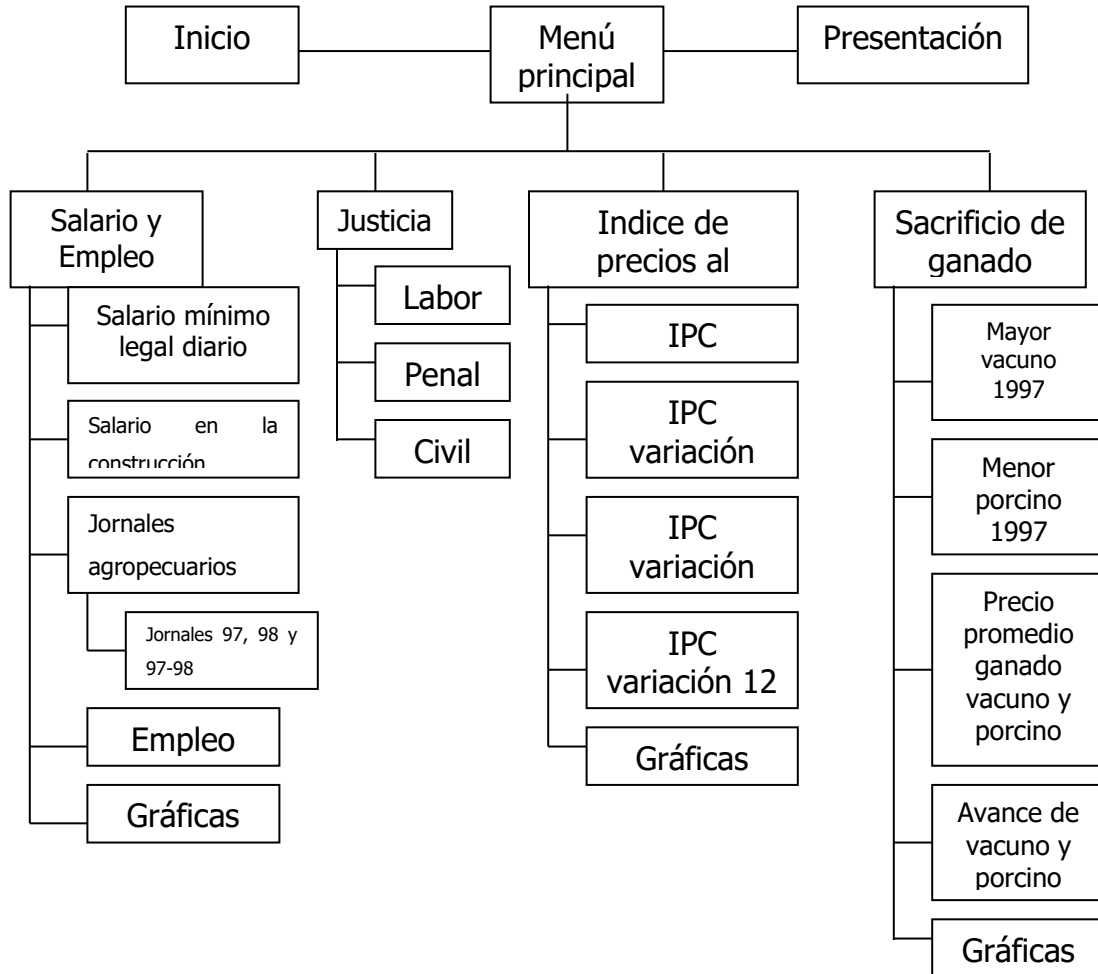
## **ANEXOS**

# ANEXO A

## FLUJO DE DISEÑO 1



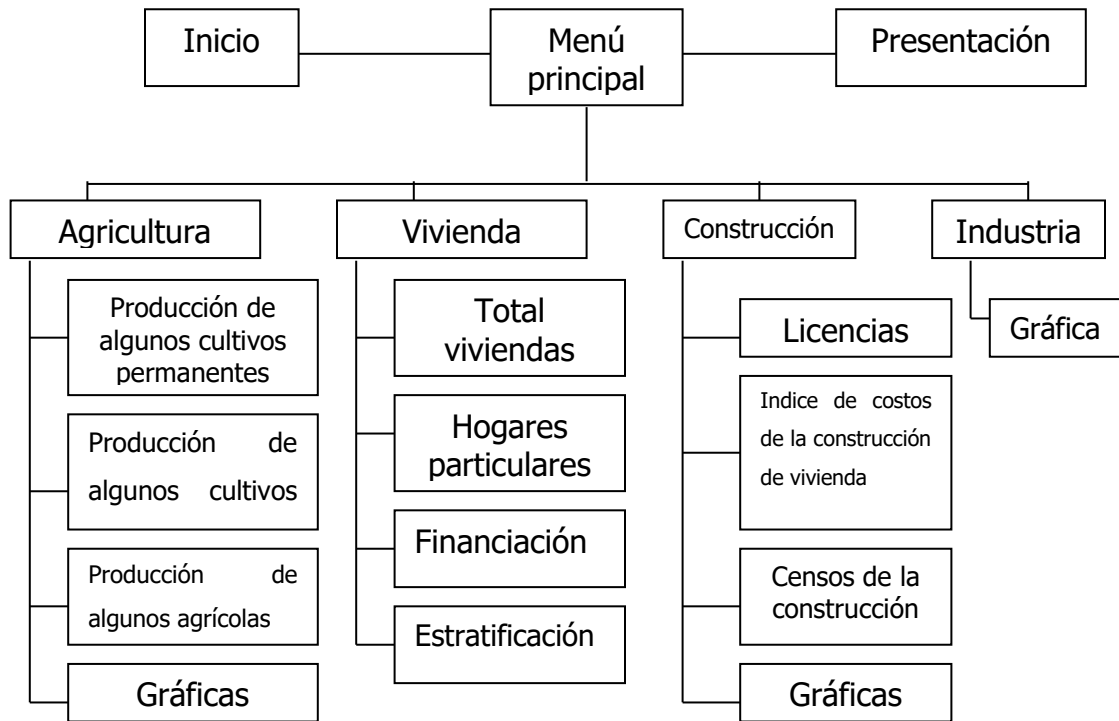
**ANEXO B**  
**FLUJO DE DISEÑO 2**





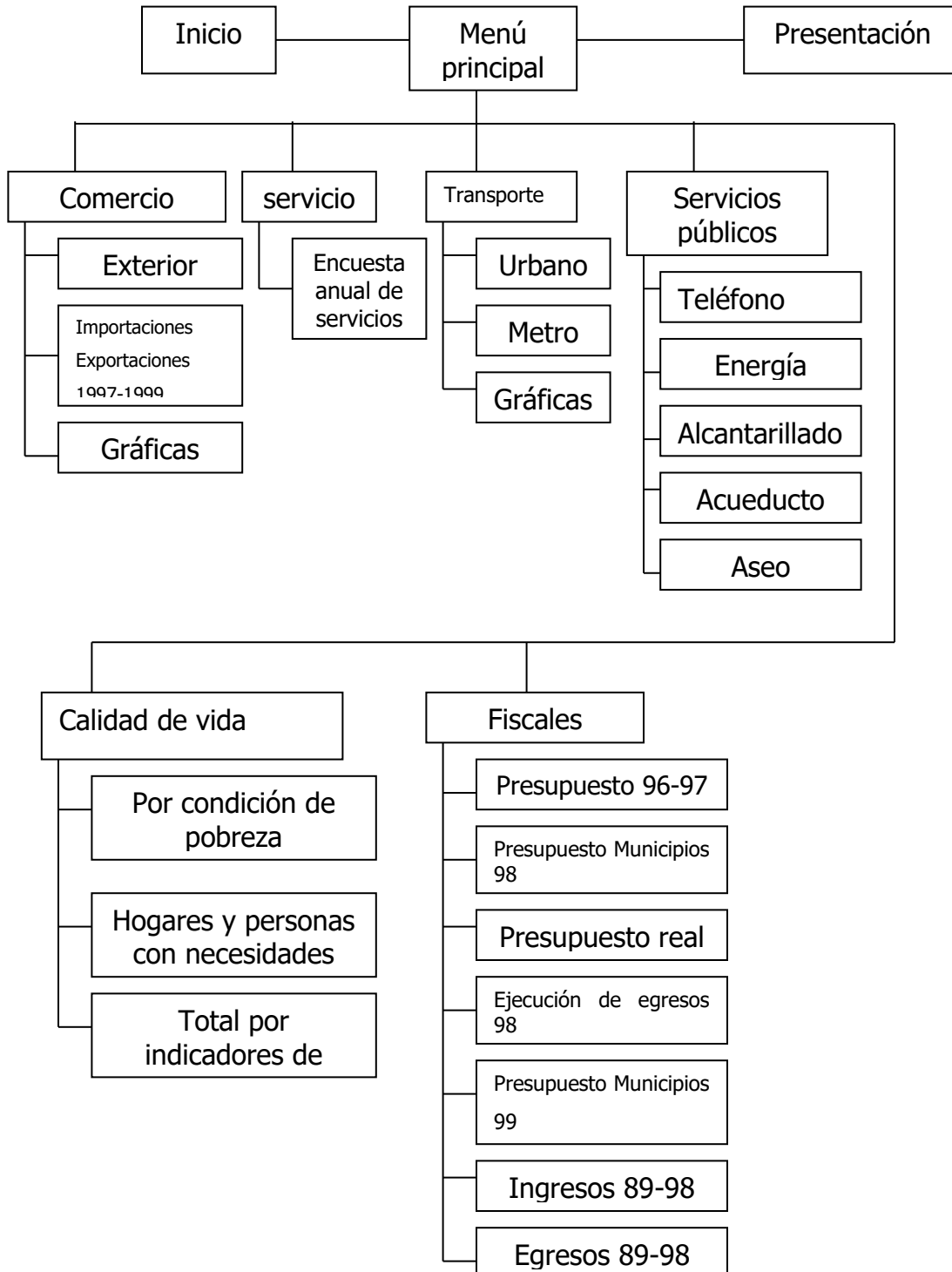
## ANEXO C

### FLUJO DE DISEÑO 3



## ANEXO D

### FLUJO DE DISEÑO 4



## **ANEXO E. MANUAL DEL USUARIO**