



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA DE COMUNICACIÓN SOCIAL  
MENCIÓN ARTES AUDIOVISUALES  
"TRABAJO DE GRADO"

**DOCUMENTAL**  
**"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"**

Adriana Bertolani y  
Carolina González  
Tutor: Fernando Núñez Noda

Caracas, 09 de septiembre de 2004

---

A todas aquellas personas  
que de alguna manera  
están comprometidas  
con la preservación  
de la naturaleza

---

**AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS .**

Para todas aquellas personas que nos ayudaron sin pedir nada a cambio. Por su tiempo, su paciencia y dedicación.

Por sus buenas ideas.

A Alberto, Greys, Rafael, Chucho,  
Marjoury, Ricardo, Ezenarro..

A nuestros familiares, por su apoyo constante..

A nuestras amistades que de alguna manera nos dieron energía para seguir trabajando..

---

**ÍNDICE.**

	<b>PÁG.</b>
ÍNDICE DE FIGURAS	7
SIMBOLOGÍA Y ABREVIATURAS	7
1. Introducción	9
2. Marco Referencial	12
2.1. El agua y el mundo	12
2.1.1. El agua	12
2.1.2. El proceso de tratamiento del agua	14
2.1.3. El agua en el mundo	15
2.1.4. El ciclo del agua	18
2.1.5. Principales problemas de las actividades humanas	18
2.2. El agua en Venezuela	21
2.2.1. Fuentes de agua y su explotación	21
2.2.2. Concentración de población	22
2.2.3. Aguas servidas	24
2.2.4. El Fenómeno Niño en Venezuela	24
2.2.5. Escasez de recursos económicos	26

---

2.3.	El agua en Caracas	27
2.3.1.	Sistema de producción de agua potable en Caracas	27
2.3.2.	Principales embalses que surten a Caracas	28
2.4.	El agua y el humano	36
2.4.1.	Promedio de agua consumida por el venezolano	37
2.4.2.	El ahorro del agua	38
2.4.3.	El agua y el futuro	40
3.	Diseño del Documental	41
3.1.	Propuesta del Documental	41
3.2.	Tipo de Documental	44
3.2.1.	Idea	45
3.2.2.	Objetivos	46
3.3.	Tipo de investigación	46
3.4.	Delimitación	48
3.5.	Público objetivo	49
3.6.	Justificación	50
3.7.	Fuentes de información	52

---

4.	Etapas de la producción del Documental	54
	4.1. Pre-producción	54
	4.2. Producción	54
	4.3. Post-producción	56
5.	Guión técnico	58
6.	Presupuesto	80
7.	Plan de Rodaje	89
8.	Conclusiones y Recomendaciones	110
9.	Glosario	113
10.	Bibliografía	117
11.	Anexos	122

---

**ÍNDICE DE FIGURAS.**

	<b>PÁG.</b>
Gráfico 1 - Situación de los principales embalses	30
Gráfico 2 - Embalse Camatagua. Comportamiento en los últimos 18 años	31
Gráfico 3 - Precipitación Real Vs. Precipitación según año Humedo, Normal y Seco. Camatagua 1999 - 2002	33
Gráfico 4 - Sistema Metropolitano	122
Gráfico 5 - Situación de los principales embalses Agosto 2004	123

**SIMBOLOGÍA Y ABREVIATURAS:**

° c	-	Grados Centígrados.
cm <sup>3</sup>	-	Centímetros cúbicos.
MARNR	-	Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (hoy del Ambiente y de los Recursos Naturales).

- 
- m.s.n.m. - Metros sobre el nivel del mar.
- MARN - Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales.
- INE - Instituto Nacional de Estadística.
- CAF - Corporación Andina de Fomento.
- m<sup>3</sup> - Metro cúbicos.
- OMM - Organización Meteorológica Mundial.
- LOPSAPS - Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento.

---

## **1. Introducción.**

“Reconocer cuándo ocurren los cambios, y si éstos se producen, saber qué hacer” (Fernández- Jáuregui, 1998).

El agua es un recurso natural que está presente en todas nuestras actividades, es un elemento vital para la supervivencia. Pero también, el agua es un recurso finito que puede llegar a escasear definitivamente si no se toma conciencia de ello y si no se aplican las medidas necesarias para impedirlo.

La sociedad venezolana, como muchas otras sociedades, ha adoptado sistemas de desarrollo que no son compatibles con la conservación de la naturaleza. Estamos inmersos en una sociedad de consumo, y cada vez se consume más.

Últimamente se ha generado descensos abruptos en los recursos hídricos. No es un secreto que hay escasez de agua, y que la situación no va a mejorar. Desde hace más de 5 años la situación se ha agravado en casi todo el mundo.

Y Venezuela no está exenta de esta realidad. Las cuencas hidrográficas, principal fuente de abastecimiento de agua en el país, se encuentran en un nivel crítico de volumen y deterioro debido a la contaminación, lo cual limita la cantidad de agua útil para el consumo humano. Igualmente, factores climáticos como El Niño afectan a los embalses

---

evidenciándose en sus niveles de suministro, que actualmente se encuentran en valores críticos.

Además, la concentración de la población en determinadas áreas geográficas del país, específicamente en Caracas, hace que la poca cantidad de agua que hay en los embalses no alcance para cubrir las necesidades de la urbe.

Entonces, es evidente que existe una problemática de escasez de agua en Caracas que está afectando a la población. Escasez que, tanto por factores naturales como por la acción del hombre, en especial, puede agravarse aún más si no se toman las medidas necesarias.

Si sigue la falta de educación por parte de la ciudadanía en materia de agua, es posible que la situación de escasez empeore a largo plazo.

¿Qué podemos hacer?

Informar a la población del problema.

La siguiente investigación tiene como objetivo recopilar la información pertinente a la escasez del agua en Caracas, y mostrar en un documental audiovisual las causas, consecuencias y soluciones de la escasez del agua.

---

Al ahondar en las investigaciones disponibles se consiguieron las variables que afectan la escasez del agua. En esta investigación solo se profundizará en el tema de la sequía y del consumo humano. Las variables de la contaminación, los recursos y la distribución podrán ser ampliadas en investigaciones posteriores.

En Venezuela, hay muchos problemas que comprometen los recursos hídricos para las próximas generaciones. La sociedad occidental no es un sistema sostenible; para llegar a serlo, se necesita de un cambio de patrones de conducta. Se necesita de un cambio en el acercamiento a nuestro entorno, un paradigma ecológico.

Esta investigación solo propone una revisión a nuestro consumo del agua. La diferencia comienza con nuestra conducta individual. Porque esos litros de agua ahorrados en casa hacen la diferencia. Cuando los recursos son escasos, solamente por respeto a la naturaleza, hay que saber usarlos.

---

## **2. Marco Referencial.**

### **2.1. El agua y el mundo.**

La siguiente investigación tiene como objetivo compilar información relativa a la escasez del agua: causas, consecuencias y soluciones.

#### **2.1.1. El agua.**

Agua f. (lat. Aqua). Líquido transparente, insípido e inodoro.|| Agua dulce, la no salada, de fuente, río o lago.|| Agua potable, la que se puede beber.|| Aguas residuales, las procedentes de desagües domésticos e industriales.|| (García Pelayo, 1995).

El agua es un cuerpo compuesto, que resulta de la combinación de dos volúmenes de hidrógeno por uno de oxígeno. Su fórmula es H<sub>2</sub>O. En estado puro es incolora e insípida; hierve a la temperatura de 100° C, cuando la presión que en ella se ejerce no es superior a la de una atmósfera, pero dicha temperatura de ebullición aumenta con la presión; el agua se solidifica a 0° C. Existe en la atmósfera en estado de vapor. Un cm<sup>3</sup> de agua a 4° C pesa 1 gramo. El agua natural no está nunca pura; contiene en disolución gases y sales y en suspensión polvos diversos y a veces microbios. Por esta razón conviene filtrar cuidadosamente el agua que se ha de

---

beber y, siempre que se sospeche alguna epidemia hervirla previamente (García Pelayo, 1995).

Para esta investigación se referirá al término "agua" de la siguiente manera: agua dulce y potable, apta para el consumo humano. El agua en su estado natural no está lista para ser consumida, debe pasar antes por un proceso de tratamiento.

Igualmente, se referirá al término "recurso hídrico" a aquella agua en el mundo que se puede utilizar para su consumo (Fernández- Jáuregui, 1998).

El agua nunca está pura, contiene algas y bacterias. A través del proceso de potabilización se eliminan estos seres vivos. El proceso de desinfección o tratamiento del agua, en Venezuela, se hace con cloro, el cual elimina las bacterias dañinas y las algas.

Generalmente, el cloro se agrega al principio del proceso de tratamiento, en la procloración, y al final, en la post-cloración. Las algas que se encuentran en el agua tienen una corta vida, pero al morir se descomponen y le dan mal sabor al agua que se consume.

Bacterias como la echericha coli, se encuentran con frecuencia en las mediciones indirectas de la contaminación bacteriana en el agua; estas bacterias causan enfermedades graves y se eliminan a través de la

---

cloración, en el proceso de tratamiento (Vertientes, abril 2002).

### **2.1.2. El proceso de tratamiento del agua.**

- Cloración.

El primer paso en el tratamiento del agua es la cloración. En este proceso se agrega por primera vez el cloro al agua, para eliminar bacterias y algas que han muerto.

- Aireación.

Luego viene la aireación, el agua pasa a una piscina donde es elevada en chorros. El líquido se mezcla con el aire, y de esta manera se elimina gran parte de los olores y sabores.

- Coagulación.

Después viene la coagulación, en donde se agrega una sustancia llamada sulfato de aluminio. El coagulante tiene la propiedad de atraer y atrapar las sustancias indeseables y formar coágulos viscosos, que se llaman flocs.

- Sedimentación.

Posteriormente pasa a la piscina de sedimentación, en donde el líquido reposa por horas para que los flocs se precipiten y queden en el fondo de la piscina, así se elimina la turbiedad. Se forma una capa de lodo que luego

---

es eliminada por unos tubos, y para esta etapa el agua es casi potable.

Luego pasa por unos filtros de arena, compuestos por una capa de arena gruesa, y varias capas de grava. El filtro rápido de arena retiene las últimas partículas bacterianas que hayan quedado del proceso.

- Post- cloración.

El paso final es la post- cloración, en la cual se miden los niveles de cloro y, de ser necesario, se agrega un poco más de esta sustancia (Vertientes, abril 2002).

### **2.1.3. El agua en el mundo.**

“El agua es vital para el consumo humano, los servicios sanitarios, la agricultura, la industria y otra infinidad de usos” (OMM/UNESCO, 2000, p. 7).

En el mundo el 75 por cien de la superficie terrestre es agua, pero solamente el 3 por cien de esa agua es dulce. De ese 3 por cien, hay un 2 por cien que se encuentra en casquetes polares y glaciares, en zonas polares inaccesibles para el uso humano. Solo se cuenta con un 1 por cien del agua dulce mundial para abastecer a toda la población. Este es el agua que se encuentra en ríos, lagos y aguas subterráneas cercanas a la superficie, que gracias a las lluvias se puede renovar fácilmente (Día Interamericano del Agua, 2002).

---

Un problema es que el agua no está distribuída equitativamente en el mundo.

Hay un conflicto de disponibilidad del agua en el mundo por su desigual distribución. Asia alberga el 60% de la población mundial pero solo cuenta con el 36% del recurso hídrico mundial. Europa posee el 13% de la población mundial y el 8% del agua, en África habita el 13% de la población y solo tienen 11% del líquido, América del Norte y Central tienen 8% de la población y disfrutan del 15% del agua y por último en América del Sur vive 6% de la población y cuentan con el 26% del vital líquido (Fernández-Jáuregui, 1998, p. 1).

En el presente año, el 76% del total de la población tiene una disponibilidad de agua de menos de 5.000 m<sup>3</sup> por año y por persona y un 35% de esta población tiene disponibilidades muy bajas (que amenazan sus condiciones de supervivencia). Esta situación continuará deteriorándose al principio del próximo siglo,

---

y en el 2025 la mayoría de la población vivirá bajo condiciones muy bajas y casi catastróficas de agua potable. La disponibilidad potencial de agua para la población mundial disminuirá de 12,9 a 7,6 mil m<sup>3</sup>/persona/año (Fernández-Jáuregui, 1998, p. 15).

El 40% de la población mundial no tiene acceso al agua potable. Ya existen 26 países con "escasez de agua", es decir que cada persona dispone de menos de 1.000 metros cúbicos de agua al año. En todo el mundo se intenta utilizar menos agua o ignorar el hecho de que se han terminado las reservas de agua limpia. Dentro de poco, en un futuro no muy lejano, las reservas de agua se agotarán y todo cambiará: el agua potable natural será tan escasa que estará custodiada por los ejércitos. (Colors, abril 1999, p. 96).

---

#### **2.1.4. El ciclo del agua.**

El agua está en un constante ciclo. Primero se encuentra en las diferentes cuencas hidrográficas de la hidrósfera (ríos, lagos, mares, océanos) y pasa a estado gaseoso a la atmósfera a través de la evaporación (calor del sol, ciclo solar).

Hay una gran cantidad de evaporación proveniente de las plantas que se llama evapotranspiración. El vapor se condensa en el aire y forma gotas de agua y estas al unirse a otras gotas forman las nubes. Estas nubes son transportadas por el viento de un lugar a otro, lo que determina la posibilidad de que precipite en una zona determinada.

Cuando millones de estas gotas de agua se juntan es cuando caen a la tierra en forma de precipitación. El agua al caer a la tierra se desliza y además es absorbida por el suelo, alimentando los ríos, lagos y las aguas subterráneas. Y vuelve al mar a través de los diferentes ríos (Fundambiente, 1998).

#### **2.1.5. Principales problemas de las actividades humanas.**

Las actividades humanas modifican el ciclo hidrológico y pueden contaminar seriamente el agua disponible (OMM/

---

UNESCO, 1997). Y mientras el recurso va disminuyendo, la demanda mundial está aumentando.

El factor climático está directamente relacionado con el agua, con su renovación y su reciclaje.

Recientes evidencias fuertemente soportadas demuestran que en los últimos 50 años el recalentamiento global se debe en su mayoría a actividades humanas (IPCC, Reporte Shanghai, 2001).

El recalentamiento global se debe al efecto invernadero que provoca que la energía proveniente del Sol sea devuelta o reflejada más lentamente por la Tierra al espacio, manteniéndola más tiempo junto a la superficie del planeta, ocasionando de este modo el incremento de la temperatura global ([www.windows.ucar.edu](http://www.windows.ucar.edu), 2003).

Las consecuencias del recalentamiento global son:

- Alteraciones de los ciclos climáticos, por ende hay variaciones en las estaciones. Los veranos se alargan o se acortan, los inviernos se trastornan. Los vientos se alteran, y eso modifica la distribución de las lluvias.

---

- Aumento de la temperatura en la superficie terrestre y en los mares y los océanos. El aumento de la temperatura genera un aumento en el consumo de agua.

Las consecuencias anteriores llevan, a su vez, a otras situaciones muy específicas de cada región. Los cambios climáticos más evidentes en el mundo han ocurrido en las últimas décadas, ya que los niveles de industrialización han aumentado vertiginosamente desde 1945.

La llegada de la Era Industrial aceleró la producción del dióxido de carbono a través del empleo de gas natural, carbón, madera y petróleo, dijo el Doctor en Meteorología y Ex Director del Departamento de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad de Buenos Aires, Vicente Barros.

Los gases como los clorofluorocarbonos (CFC) de los aerosoles y neveras alteran gravemente las pautas climáticas (COLORS, abril 1999).

Según el Tercer Reporte de Asesoramiento de la IPCC (2001):

---

En términos globales la década de los noventa ha sido la más caliente en este siglo, y el año 1998 el más caliente desde 1861.

Este dato encaja con las situaciones experimentadas en Venezuela.

## **2.2. El agua en Venezuela.**

El problema que atañe esta investigación, es el descenso de los niveles del agua en Caracas. En Venezuela los principales problemas con el recurso hídrico son: la escasez en la parte norte del país, donde se asienta más de la mitad de la población; el uso descontrolado del agua en esta área del país; el descenso de la vida útil de los embalses; la contaminación de cuerpos hídricos por aguas residuales vertidas provenientes de centros urbanos, agricultura e industria (MARNR, 1992); y la falta de recursos para optimizar los procesos, desde la captación hasta la distribución (Conversaciones con Xiomara Graterol, junio, 2004).

### **2.2.1. Fuentes de agua y su explotación.**

Las cuencas son un conjunto de ríos que proporcionan agua a diferentes áreas del país. Las cuencas, en la actualidad, se encuentran muy intervenidas por actividades industriales y agropecuarias que la

---

deterioran, lo cual repercute en su almacenamiento (Conversaciones con Xiomara Graterol, junio 2004).

Los embalses son depósitos o lagos artificiales que se logran mediante el represamiento de los ríos, con barreras de tierra compactada o de concreto. Los embalses permiten almacenar agua de las lluvias para usarla en los veranos. En la época de lluvias del año 2000 se presentó un déficit del 30 por cien en casi todo el territorio nacional (HIDROVEN, 2003).

En Venezuela, los embalses fueron construidos para fines como: riego, abastecimiento, desarrollos hidroeléctricos, control de inundaciones, usos recreativos y prácticos.

Para el consumo de agua en las ciudades, el agua debe ser captada a través de un embalse. El agua llega en forma de lluvia al embalse, y luego es transportada a las plantas de tratamiento. Durante el proceso de potabilización se somete a diversos controles, para luego ser llevada a las casas y hogares. Y luego de ser consumida por los humanos es vertida a la red de cloacas (Vertientes, abril 2002).

### **2.2.2. Concentración de población.**

Venezuela cuenta con muchos recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos pero "en los actuales momentos, varios embalses en el Norte del país se encuentran en cotas muy bajas" (Fermín & Graterol, 1998).

---

Los recursos no se encuentran distribuidos equitativamente en el país. El 85 por cien del elemento vital se encuentra en las proximidades del río Orinoco. Y el otro 15 por cien de las reservas superficiales, se encuentra en embalses en el sur de la cordillera andina y en embalses de poco rendimiento en las zonas de Falcón, Lara y la región central. Y "el 50% de la población venezolana ocupa el 4% del territorio" (MARNR, 1992). Este territorio es la estrecha franja del litoral comprendida entre la costa y no más de 100 km tierra adentro.

La mayor concentración de población se encuentra en la parte central norte-costera de Venezuela. En esta zona del país se localiza la mayor cantidad de actividades económicas, y debido a esto las demandas del recurso hídrico son mayores. Este desequilibrio se agrava aún más, cuando la competencia del recurso líquido es entre la agricultura, la industria y la demanda urbana (MARNR, 1992).

En el área metropolitana de Caracas, que comprende los municipios Baruta, Chacao, El Hatillo y Sucre, se concentra un total de 3.167.985 personas (INE, 2004).

Entre los problemas más preocupantes de esta desigual distribución está el deterioro y la insuficiencia de los servicios de aprovechamiento de agua, y la disposición de esta última una vez servida (LOPSAPS, 2001).

---

### **2.2.3. Aguas servidas.**

La ley ha tratado de obligar a las industrias y a las poblaciones a utilizar sistemas de tratamiento para aguas residuales, pero estos programas apenas están en etapas iniciales (MARNR, 1992).

Se invierte mucha energía y tiempo para llevar el agua hasta los hogares de Caracas, y en unos minutos o segundos el agua deja de ser potable al ser consumida y desechada a través de las cloacas (Vertientes, abril 2002).

En Venezuela, solo se tratan 12 por cien de las aguas servidas

...ocasionando que la mayor parte de las aguas servidas sean vertidas sin tratamiento en los cuerpos de agua, generando graves daños al ambiente y a la salud y disminuyendo la disponibilidad del recurso hídrico (LOPSAPS, 2001).

### **2.2.4. El Fenómeno El Niño en Venezuela.**

El Niño ha sido tema de interés mundial. Se le conoce como un calentamiento de la parte superior del Océano

---

Pacífico, en la región tropical, ligado a un cambio de presión atmosférica. Se caracteriza por un movimiento oscilante de esta presión entre las regiones occidental y central del pacífico. El Niño se manifiesta mediante un cambio de los patrones de comportamiento de las corrientes oceánicas, del flujo de los vientos y de la distribución de la temperatura y de las precipitaciones.

Desde el año 1991 hasta el 1998, fue la temporada más seca en Venezuela desde hace 50 años (Fermín & Graterol, 1998). El Climatic Prediction Center de los Estados Unidos alertó que la región Norte de Sur América presentaría un clima seco para el año 1998. En febrero de ese año se registró en Venezuela un alza de temperatura hasta unos 4° C por encima de la media, imponiendo temperatura record desde 1934.

En el año 98 se registraron los niveles más altos de sequía desde hace cien años (Fermín & Graterol, 1998). Este dato concuerda con los datos mundiales, que registraban al año 1998 como el más caliente de la tierra desde 1892.

Muchos embalses han bajado sus niveles, críticamente. Se realizaron unos estudios en donde se demostraba que los caudales de los ríos Chama, Caroní y Orinoco bajaban su nivel en los años en los que se producía el efecto El Niño (CAF, 2002).

---

La sequía es un problema temporal asociado al Fenómeno El Niño. A diferencia del resto de Sur América, el Niño se presenta en las tierras venezolanas en forma de sequías. La sequía resulta de la escasez y de la mala distribución de las precipitaciones.

Desde 1999, las lluvias han sido escasas o casi inexistentes. Por lo que se ha afirmado que estamos en un período de sequía (HIDROVEN, 2003). La sequía ha provocado que la baja en los niveles de los embalses, y sobre todo en los embalses que surten el área metropolitana, sea crítica.

#### **2.2.5. Escasez de recursos económicos.**

Venezuela cuenta con 107 embalses que surten de agua a las principales ciudades de Venezuela. En la actualidad, las autoridades competentes de la gestión hídrica en Venezuela se ven desprovistas de los recursos necesarios para optimizar los procesos. El Estado venezolano tiene la responsabilidad económica de los procesos de captación del agua y la potabilización; y los usuarios solamente cancelan el proceso de distribución.

Para el año 2001, los equipos de instrumentación de las presas eran obsoletos; la red hidroclimática era muy deficiente ya que los embalses estaban dotados de equipos convencionales con poca vida útil; carencia de personal preparado en áreas de embalses e hidrometeorología; y

---

presupuesto ineficiente para operación, mantenimiento y área hidroclimática de los embalses (Fermín & Graterol, 1998). Embalses como Taguaza que surten de agua al distrito capital carecen de instituciones responsables de su operación y mantenimiento; y embalses como Lagartijo no presentan seguridad suficiente para proteger a sus trabajadores (Conversaciones con Xiomara Graterol, junio 2004).

### **2.3. Agua en Caracas.**

#### **2.3.1. Sistema de producción de agua potable en Caracas.**

La zona metropolitana de Caracas se abastece de agua a través de un gran sistema hidráulico llamado Sistema de Producción Tuy, conformado por los sistemas Tuy I, Tuy II y Tuy III (HIDROCAPITAL, 2004).

Este sistema de producción y distribución de agua potable también surte a los estados Miranda y Vargas y está formado por una red de almacenamiento, estaciones de bombeo y plantas de tratamiento.

Capta el agua cruda de embalses y ríos y la envía a través de largas redes de tuberías hasta las plantas de tratamiento, en donde es sometida al proceso de potabilización, y luego bombeada

---

hasta llegar a casi 5 millones de usuarios  
([www.hidrocapital.com.ve](http://www.hidrocapital.com.ve), 2004).

Este gran sistema de agua potable se divide en varios sub-sistemas. Para el distrito metropolitano de Caracas, corresponde el llamado Sistema Metropolitano, el cual presta servicios a los Municipios Sucre, Baruta, Libertador, Chacao y El Hatillo. Este sistema, a su vez, está conformado por los embalses Camatagua, Taguaza y Lagartijo, principales fuentes de agua potable para Caracas (HIDROCAPITAL, 2004).

### **2.3.2. Principales embalses que surten a Caracas.**

Durante todo el año, el distrito metropolitano de Caracas cuenta con el abastecimiento de agua que recibe de las cuencas de los ríos Guárico, Tuy y Taguaza. El caudal de estos ríos es aprovechado gracias a los embalses de Camatagua, Taguaza y Lagartijo. También cuenta con embalses compensatorios o de reserva como son La Mariposa, La Pereza y Quebrada Seca (HIDROCAPITAL, 2004).

#### **Embalse Camatagua:**

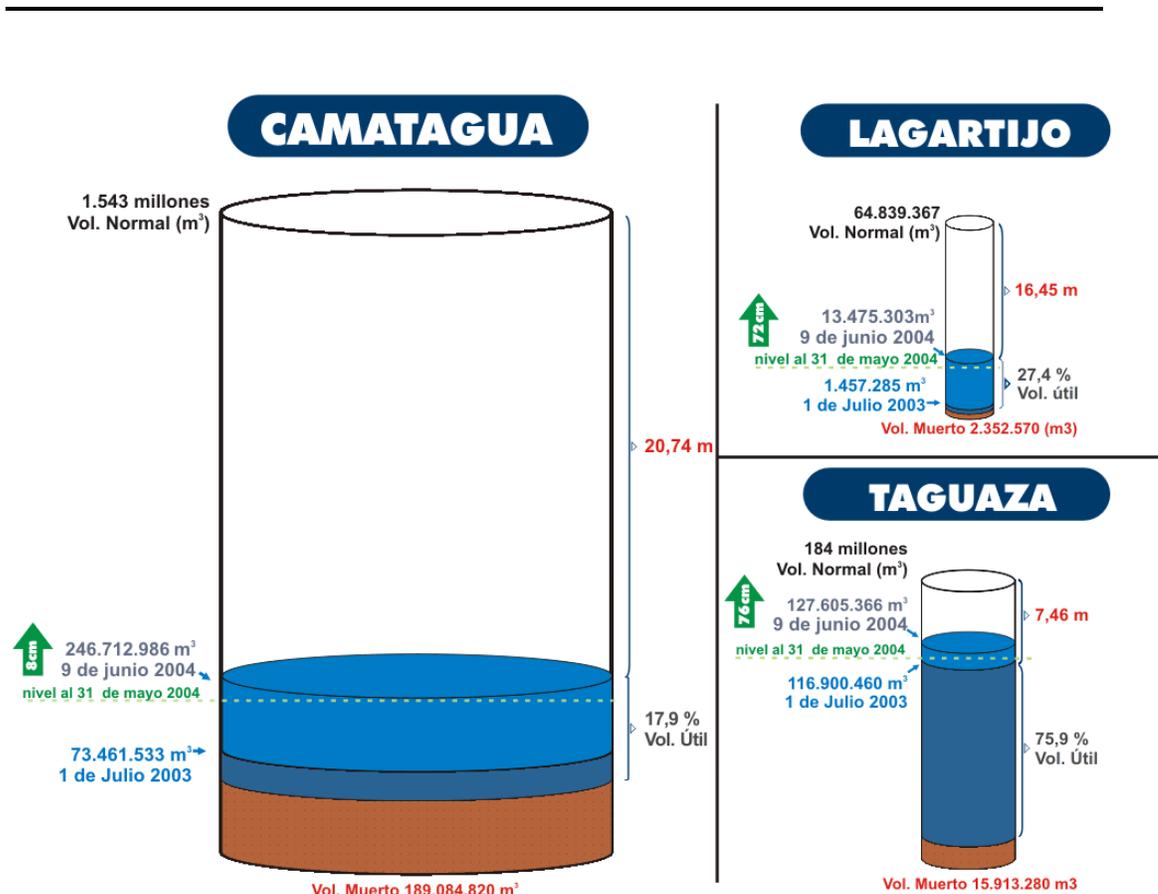
Inaugurada en 1968, la represa "Ingeniero Ernesto León", mejor conocida como embalse Camatagua, es la principal fuente de abastecimiento de agua para la zona metropolitana de Caracas. El embalse está construido

---

sobre el río Guárico, siendo éste y el río Zuata sus principales afluentes. Se encuentra ubicado a 5 kilómetros de la población de Camatagua, al sur del Estado Aragua.

Además de abastecer al distrito metropolitano de Caracas en aproximadamente un 50 por cien (HIDROCAPITAL 2004), el embalse de Camatagua le proporciona agua a poblaciones de los Valles del Tuy, en el Estado Miranda, como Santa Lucía, Santa Teresa y Charallave; a San Sebastián de los Reyes y San Casimiro en el Estado Aragua; y a El Sombrero y San Juan de los Morros en el Estado Guárico (Vertientes, abril 2003).

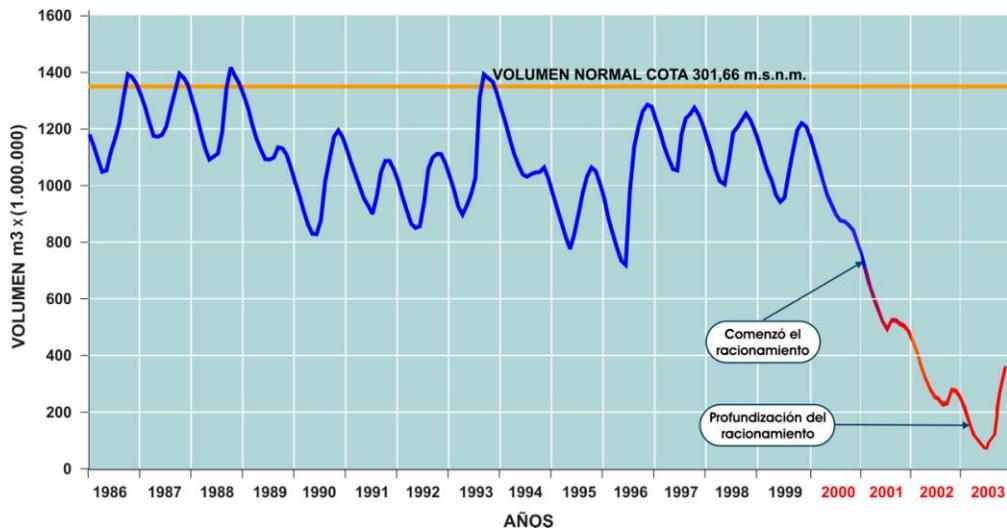
El embalse Camatagua "tiene una superficie de más de 7 mil hectáreas y una capacidad para almacenar 1543 millones de metros cúbicos de agua" ([www.hidrocapital.com.ve](http://www.hidrocapital.com.ve), 2004).



**Gráfico 1 - Situación de los principales embalses Junio 2004 (HIDROCAPITAL, 2004).**

Sin embargo, según estimaciones de HIDROCAPITAL (junio 2004, ver gráfico 1), el embalse cuenta actualmente con 246.712.986 m<sup>3</sup> de agua, lo que representa un 17,9 por cien del total de su capacidad, contando el volumen muerto de agua que se calcula en 189.084.820 m<sup>3</sup>. Situación originada por la falta de aportes de lluvia al embalse. Para el año 2003, Camatagua llegó a estar en sus niveles más bajos, como se indica en el gráfico siguiente:

## EMBALSE CAMATAGUA COMPORTAMIENTO EN LOS ÚLTIMOS 18 AÑOS



**Gráfico 2 - Embalse Camatagua. Comportamiento en los últimos 18 años (HIDROCAPITAL, 2003).**

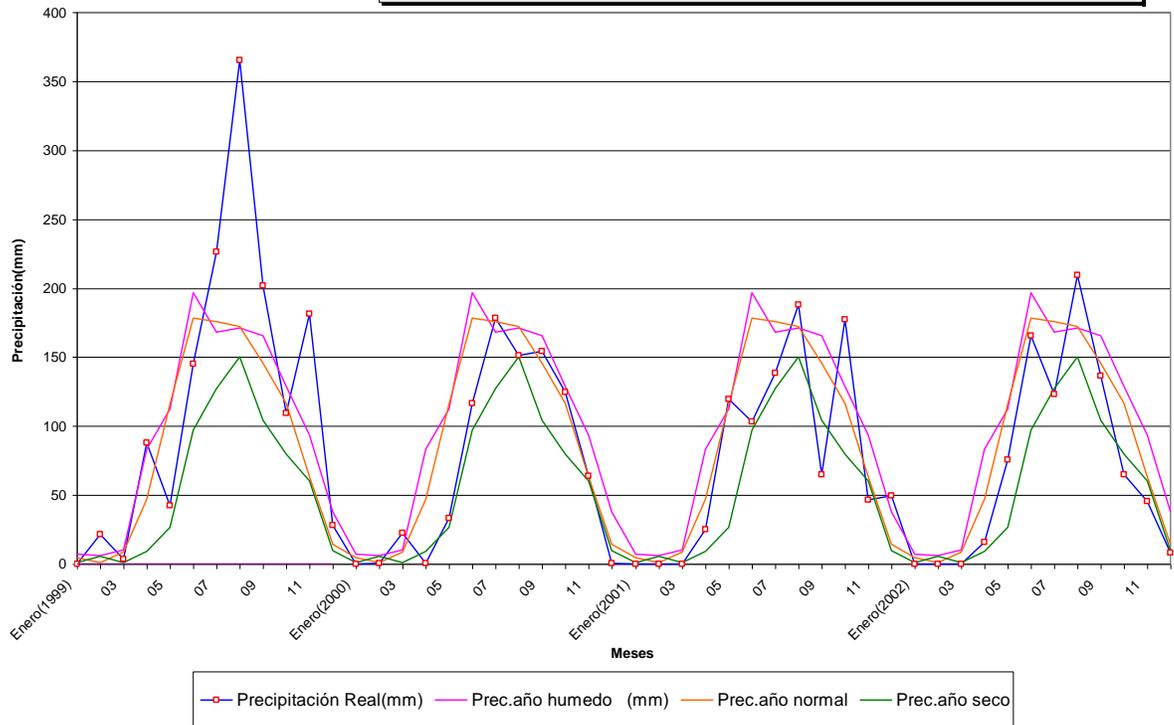
- A partir del año 1994 (inicio del período de investigación), el volumen del embalse comenzó a descender significativamente, por debajo de la cota normal (301,66 m.s.n.m).
- En los años posteriores, se reportaron cambios no significativos en el volumen de agua del embalse, siempre por debajo del volumen normal.
- En el año 2000 comenzó el fuerte descenso en los niveles de Camatagua, hasta llegar a valores críticos con respecto a su volumen en el 2003 (HIDROCAPITAL, 2003).

---

Para la fecha del 26 de julio de 2004, la situación de Camatagua es de 281,45 m.s.n.m., unos 20,29 metros por debajo de su nivel normal ([www.hidrocapital.com.ve](http://www.hidrocapital.com.ve), 2004).

En el Estado Aragua, específicamente en Camatagua, no ha llovido significativamente desde comienzos del año 2000 (HIDROVEN, marzo-abril 2003). En el siguiente gráfico, se observa el comportamiento de las precipitaciones reales a partir del año 1999, con respecto a los valores de las precipitaciones según año húmedo, normal y seco (MARN, 2004):

**Precipitación Real Vs Precipitación según año Humedo, Normal y Seco.Camatagua.1999-2002.**



**Gráfico 3 - Precipitación Real Vs. Precipitación según año Humedo, Normal y Seco. Camatagua 1999 - 2002 (MARN, 2004)**

- A mediados del año 99, las precipitaciones reales se encontraron por encima de los valores del año húmedo, lo que significa que hubo grandes aportes de lluvias para el embalse.
- A partir del 2000 comenzó la sequía y los valores de la precipitación real llegaron a una situación

---

crítica, incluso por debajo de la categoría de año seco.

- En los meses y años siguientes, se registraron aportes de lluvias no significativos al embalse, ya que no resultaron suficientes para reponer el estado de sequía de Camatagua. Esto se observa en los valores de las precipitaciones reales, que se encuentran casi a la par de los valores del año seco (MARN, 2004).

#### **Embalse Taguaza:**

A partir de 1997, el embalse Taguaza se puso en funcionamiento para abastecer al área metropolitana de Caracas y a ciudad Fajardo (Guarenas y Guatire). Se ubica en la cuenca hidrográfica del río Taguaza, en el Distrito Acevedo del Estado Miranda, dentro del Parque Nacional Guatopo (MARNR, 1998).

El embalse Taguaza cuenta con una capacidad total de 184 millones de m<sup>3</sup>, en una superficie de 649 hectáreas (MARNR, 1998).

Actualmente, según Hidrocapital (junio 2004, ver gráfico 1), el volumen de agua del embalse es de 127.605.366 m<sup>3</sup>, incluyendo el volumen muerto de 15.913.280 m<sup>3</sup>, lo cual indica un 75,9% de volumen útil de agua.

---

### **Embalse Lagartijo:**

El embalse Lagartijo fue construido en 1962 con la finalidad de abastecer de agua a la zona metropolitana de Caracas. Se encuentra ubicado sobre el río Lagartijo, a unos 4 kilómetros de San Francisco de Yare, en el Estado Miranda.

También el embalse Lagartijo surte a las poblaciones de San Francisco de Yare y Santa Teresa del Tuy. Sin embargo, con el transcurso de los años, la mayoría de su volumen de agua se ha destinado para abastecer al distrito metropolitano de Caracas (Suárez Villar, 2002).

La capacidad máxima de almacenamiento del embalse Lagartijo es de 80 millones de m<sup>3</sup>, con una superficie total de 451 hectáreas ([www.hidrocapital.com.ve](http://www.hidrocapital.com.ve), 2004).

Para junio de 2004 (ver gráfico 1), el nivel de agua de Lagartijo es de 13.475.303 m<sup>3</sup>, que incluye un volumen muerto de 2.352.570 m<sup>3</sup>, lo cual representa un volumen útil de 27,4 por cien (HIDROCAPITAL, 2004).

Igualmente, para el abastecimiento del distrito metropolitano de Caracas se destinaron varios embalses compensatorios o de reserva, que son aquellos que no poseen fuente de alimentación (cuencas, ríos), sino reciben agua por bombeo de los sistemas Tuy I, Tuy II y Tuy III y la represan para luego ser utilizada en caso de

---

fallar alguno de estos sistemas. Estos embalses compensatorios son: La Mariposa, La Pereza, Quebrada Seca, Ocumarito y Taguacita ([www.hidrocapital.com.ve](http://www.hidrocapital.com.ve), 2004).

#### **2.4. El agua y el humano.**

Gran parte del agua extraída de fuentes superficiales o subterráneas para las actividades humanas se desperdicia o se usa de manera muy ineficaz (OMM/ UNESCO, 1997).

Las cantidades de agua estimadas por persona al día varían dependiendo de los recursos disponibles, pero se estiman valores para un mínimo necesario de la satisfacción de las necesidades básicas de bebida, saneamiento, higiene personal y limpieza. La cifra per cápita puede variar entre 27 y 200 litros diarios de agua según Peter Gleik, Presidente del Pacific Institute for Studies in Development, Environment and Security.

Estas cifras varían dependiendo si es o no un país desarrollado y si las reservas que tiene del líquido vital son escasas o abundantes. Por ejemplo, en promedio un europeo utiliza 80 litros de agua diarios, un colombiano utiliza 150 litros de agua diarios. Un indio utiliza unos 50 litros de agua diarios y en promedio, un venezolano, utiliza entre 300 y 500 litros de agua diarios ([www.cepis.ops-oms.org](http://www.cepis.ops-oms.org), 2003).

---

Las necesidades de agua en un plano mundial se pueden distribuir en un promedio de 69 por cien de las extracciones del agua para la agricultura, 23 por cien para la industria y un 8 por cien para el uso doméstico.

#### **2.4.1. Promedio de agua consumida por el venezolano.**

La distribución del consumo promedio diario de agua por persona es: 36 por cien en el inodoro; 31 por cien en la higiene personal; 14 por cien en lavado de ropa; 8 por cien en riego de jardines, lavado de automóviles, limpieza de vivienda; 7 por cien en lavado de utensilios de cocina y 4 por cien en bebida y alimentación (Día Interamericano del Agua, 2002).

Cualquier persona, según estimaciones de HIDROCAPITAL, consume a diario 250 litros de agua potable, en actividades rutinarias: lavarse las manos y cara, cepillarse los dientes, usar la poceta, bañarse, lavar los platos y la ropa.

Una familia de 4 personas consume por lo menos 1.000 litros de agua al día y 30.000 litros de agua al mes.

El consumo detallado es: bañarse, 50 litros; bajar la poceta 5 veces, 100 litros; lavar una carga de ropa, 60 litros; lavarse las manos 3 veces al día, 10 litros; y

---

lavar los platos del almuerzo, 20 litros ([www.eluniversal.com](http://www.eluniversal.com), 2003).

El venezolano, en promedio, consume mucho más de esa cantidad de agua diariamente. Las siguientes cifras lo reflejan (HIDROCAPITAL, 2004):

- Un grifo que gotea desperdicia 80 litros de agua diarios.
- Una gotera de una ducha puede causar pérdidas entre 80 y 120 litros diarios.
- Daños en la válvula y flotador en los tanques de los escusados desperdicia cinco mil litros de agua diarios.
- Una familia promedio de cinco personas consume más o menos mil doscientos cincuenta litros de agua diarios.

#### **2.4.2. El ahorro del agua.**

Algunos escenarios planteados para el año 2025, pronostican un descenso de hasta 36 por cien en el consumo del agua en países desarrollados, si se adoptan normas de eficiencia en el uso de inodoros, grifos y duchas.

A continuación se plantean algunas recomendaciones para el uso eficiente en los hogares.

- 
- En el lavado de manos y dientes. No dejar correr innecesariamente el agua.
  - En el uso del inodoro. Descargar solo cuando sea indispensable.
  - En el baño y el lavado del cabello. Cerrar el grifo a la hora de enjabonarse.
  - En la limpieza de utensilios de cocina. Enjabonar primero y luego lavar.
  - En el lavado de ropa. Usar lavadora a su máxima capacidad.
  - En la preparación de alimentos. Usar agua en recipientes para lavar verduras.
  - En el aseo de la vivienda. Usar baldes para limpiar pisos, no usar mangueras.
  - En el riego del jardín. No emplear agua potable, utilizar agua previamente usada. Y regar al atardecer para evitar evaporación. Usar plantas de poco requerimiento de agua.

- 
- En el lavado de automóviles. Usar baldes, las mangueras desperdician agua (Día Interamericano del Agua, 2002).

### **2.4.3. El agua y el futuro.**

Esta investigación tiene por objetivo establecer, como lo han declarado muchas organizaciones, que el agua es un recurso finito, y que puede llegar a agotarse en un futuro próximo. Es obligatorio hacer énfasis en las consecuencias que tienen las actividades humanas en el agotamiento inminente del agua dulce (Día Interamericano del Agua, 2002). Las causas principales son:

- La superpoblación y la creciente demanda del recurso. A medida que crece la población, la demanda del recurso aumenta. Y si la demanda es mucho mayor a los recursos disponibles, comienzan las situaciones de escasez.
- La contaminación de las aguas. La evacuación de desechos en aguas aprovechables contamina fuentes de suministro.

Se estima que el crecimiento demográfico por sí solo llevará a que 17 países más, con una población proyectada de 2.100 millones, pasen dentro de los próximos 30 años a la categoría de países con escasez de agua (UNESCO, 2001, traducción propia).

---

### **3. Diseño del Documental.**

#### **3.1. Propuesta del Documental.**

Este proyecto se enmarca dentro de la grave crisis ambiental que existe en Venezuela, específicamente dentro del tema "La escasez de agua en Caracas", y quiere exponer de manera clara por qué se han producido los problemas de agua en Caracas y qué se podría hacer, en la medida de cada persona, para mejorarlos.

La problemática del elemento vital, que recurrentemente afecta a los caraqueños, se debe a una situación de escasez de agua en la que la capital se ha visto envuelta desde hace más de 5 años (HIDROCAPITAL, 2003). Largos períodos de verano han ocasionado que los diferentes embalses que surten al área metropolitana, pierdan su nivel hasta llegar a valores críticos de almacenamiento y distribución. Las regletas de medición que antes yacían en lo profundo, ahora se ven expuestas al sol.

Surge la iniciativa de informar a través de un material audiovisual, la situación actual del agua en Caracas específicamente del área metropolitana, dirigido a jóvenes entre 18 y 25 años. Se abordarán temas como el mal uso y la escasez. Y se hará hincapié en las acciones personales que pueden ayudar a la preservación y el racionamiento de un elemento que escasea en todo el mundo, y cuyo deterioro va en ascenso y no en descenso.

---

El hilo conductor del documental "La escasez de agua en Caracas" será una voz femenina, que nos guiará por los temas más importantes. Se partirá del problema "agua" en el mundo y se llegará al tema "el agua en Caracas".

¿Por qué el agua en Caracas? Porque es la realidad más cercana. Empezar reflejando la problemática en la capital, donde está concentrada una gran cantidad de la población total del país, es comenzar a educar, o por lo menos a informar, a una mayoría de personas acerca de la importancia de este líquido tanto para el humano como para todos los seres vivos e, incluso, para las actividades que desarrolla el humano en su cotidianidad.

Es comenzar desde un ámbito menor (Caracas), proporcionando información sobre la situación del agua, para llegar a un ámbito mayor, exponiendo una problemática que afecta a un país, inclusive, al mundo.

Ahora bien, en cuanto a la estructura audiovisual, cómo va a ser narrado el documental, se trabajará abarcando la situación del agua de nivel macro a micro:

- Primero se tratará, muy brevemente, el tema del vital líquido en el mundo para luego hacer referencia que el planeta tierra tiene problemas con el elemento agua, y que Venezuela no se escapa de esa realidad.

---

- Después, una breve animación explicará el ciclo del agua. El hombre ciudadano puede olvidar la importancia del ciclo hidrológico, de la vitalidad de las lluvias y de la regeneración del agua, y ésta como elemento básico para la supervivencia del humano.

- Luego, el tema "el agua en Caracas". Se expondrá la situación, desde hace 10 años, en la que se encuentran los embalses que surten a Caracas de agua, específicamente al distrito metropolitano. Esto como información de tipo histórica que la mayoría de las personas desconoce.

- Dramatizaciones de consumo de agua y acciones que pueden ayudar, en la medida de cada persona, al mejor aprovechamiento del escaso recurso. Reflejando la actitud del humano común con respecto al agua, se puede contribuir mejorar las costumbres asociadas al agua.

- Entrevistas aleatorias en la calle, de jóvenes y adultos, para demostrar la falta de información con respecto al tema del agua.

- Datos precisos, cifras, acerca de la situación del agua, a manera de titulares de prensa para crear impacto. Se colocó imágenes grabadas de titulares de periódicos con información actual sobre la problemática.

---

Finalmente, el documental contará con una edición dinámica, adecuada para el público al que va dirigido: jóvenes entre 18 y 25 años de edad. Una edición cargada de efectos, transiciones, música y color, con el fin de transmitir el mensaje de la manera más directa e impactante posible.

El documental "El agua en Caracas" está pensado para una duración de 25 minutos. De esta manera, sería posible transmitirlo por canales de televisión para que llegara a toda la población venezolana.

### **3.2. Tipo de Documental.**

El documental "El agua en Caracas" tiene como objetivo informar y dejar una huella en el espectador. Lo más importante al hablar de problemas ambientales, es hablar del cambio de actitud del hombre hacia la naturaleza.

La herramienta utilizada en el documental para lograr el objetivo planteado, se basa en imágenes ricas, realidades cotidianas e información actual.

Por tanto, el tipo de documental, según su estructura, que sirvió de guía para "La escasez de agua en Caracas" es el documental expositivo planteado por Bill Nichols (1997).

---

El autor propone un documental de tipo romántico y didáctico. "Una modalidad cercana al ensayo o el informe expositivo clásico, uno de los principales modelos para transmitir información". El texto construido busca ser "objetivo" y llegar a la persuasión.

El comentario del locutor rectifica la presencia de un autor que quiere exponer su argumento, a través de la voz en off. Ese comentario omnisciente revela datos sobre el mundo (Nichols, 1997).

### **3.1.1. Idea.**

La idea que inició este proyecto, fue la necesidad de informar acerca de una situación ambiental preocupante. En la actualidad, cualquier intento por informar ecológicamente se tilda de fatalista. La investigación realizada para llevar a cabo el documental, reveló cifras desalentadoras que solo pueden atacarse a través de la educación y de la información.

Como profesionales del medio audiovisual, a las tesoristas les parece pertinente realizar un material audiovisual para televisión, ya que manejan los elementos técnicos, de lenguaje y de información necesarios.

---

### **3.1.2. Objetivos.**

- Recopilar toda la información necesaria para tener un buen criterio acerca de la situación actual de escasez de agua en Caracas.
- Construir una idea alrededor del criterio obtenido de la investigación documental.
- Elaborar un guión argumental alrededor de la idea surgida de la búsqueda de datos e investigación.
- Producir un documental de 25 minutos que satisfaga los requerimientos necesarios académicamente.
- Informar a la población joven acerca de la situación de escasez de agua en Caracas.
- Lograr un mensaje eficiente que sea entendible y entretenido para la audiencia.
- Promover el cambio de modelo de pensamiento que ayude a la preservación de los recursos hídricos de Caracas (FUNDAMBIENTE, 1998).

### **3.3. Tipo de investigación.**

El tipo de investigación que se inscribe en el proyecto es exploratorio, porque sirve para

---

Obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, p. 59).

Para el proyecto, es necesario investigar sobre la escasez del agua en Caracas con el fin de llevar a cabo un documental que refleje la información sobre este hecho y el contexto en donde se desenvuelve.

Es de corte transversal porque las variables serán estudiadas en el momento de la investigación, es decir, actualmente. Se recolectarán "datos en un solo momento, en un tiempo único" (Hernández Sampieri et al., p. 186).

El tipo de diseño que será utilizado es no experimental ya que

La investigación no experimental o ex post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones (Kerlinger, 1979, p. 116).

---

En este caso la variable que será estudiada, la escasez del agua en Caracas, ya existe y no podrá ser manipulada.

#### **3.4. Delimitación.**

Para la investigación y realización del documental "La escasez de agua en Caracas" se trabajó específicamente con la zona metropolitana de Caracas, que comprende los municipios Baruta, Sucre, Chacao, Libertador y El Hatillo. Los municipios que conforman el Estado Vargas, los altos y bajos mirandinos no formaron parte de este proyecto, por cuestiones de factibilidad a la hora de buscar información.

Por otro lado, en la problemática del agua en Caracas influyen diferentes variables: la escasez, la contaminación, la falta de recursos económicos, el mal uso, la distribución. Para el documental se decidió tratar solo el tema de la escasez del agua relacionado con el mal uso, ya que existe una falta de educación acerca de la importancia del uso racional de este preciado líquido y una desinformación audiovisual de la situación ambiental de los últimos años.

Las demás variables incluso pueden ser desarrolladas en posteriores documentales, debido a la dimensión y la complejidad de cada una de ellas.

---

### **3.5. Público objetivo.**

El Documental tiene como audiencia meta, los jóvenes venezolanos entre 18 y 25 años. Población conformada por más de 3 millones de personas, con respecto a 26.008.481 que es el total de habitantes en Venezuela (INE, 2004).

La finalidad es crear un material audiovisual que pueda ser entendido mínimo por una persona de 18 años, y que también pueda ser disfrutado por un adulto de 25 años en adelante.

Además, por ser video el formato del documental, va dirigido a toda la población, en especial la de 18 a 25 años, con acceso a televisión abierta, sin importar el nivel socioeconómico que posean. Ya que se pretende, una vez concluido el documental, divulgarlo en los canales nacionales de televisión en Venezuela.

Se hace la distinción del grupo según la edad, ya que el lenguaje con el que será construido el documental estará dirigido a jóvenes. Un lenguaje directo, básico y sencillo, fácil de ser entendido por jóvenes entre 18 y 25 años, que son individuos que se están preparando profesionalmente o que formarán familias.

Es importante llegar a esta audiencia, por que como profesionales deben estar informados para hacer las mejores decisiones en torno al país. Sea que trabajen en

---

el gobierno, en las instituciones o en empresas privadas, las decisiones a nivel de empresas son cruciales para el desarrollo sostenible de un país.

Los jóvenes que van a formar una familia, deben transmitir esta información dentro de su hogar, para crear dentro de sus casas respeto hacia la naturaleza y sus recursos.

### **3.6. Justificación.**

“El agua es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente” (Día Interamericano del Agua, 2002).

Tomando este principio, y reconociendo que en Caracas hay un problema de escasez de agua, surge la idea del documental “La escasez de agua en Caracas” que atenderá uno de los problemas más graves que enfrenta Venezuela: la educación.

A nivel mundial se gastan miles de millones de dólares en campañas educativas sobre la conservación del agua. Los medios de comunicación son clave en la consecución del propósito de preservar el recurso hídrico (HIDROCAPITAL, 2002, p. 4).

---

En Venezuela, hay un profundo desconocimiento de la realidad del agua actualmente, lo que conlleva a un mal uso de este recurso. Mal uso que se traduce en despilfarro del agua acerca de lo importante que es este elemento para la supervivencia humana.

El mal uso y falta de información sobre la problemática del agua más que todo se refleja en la gente de clase media y alta, que por lo general han contado con el recurso hídrico la mayoría del tiempo (Dziegielewski, 1997).

Por ello, se pretende comunicar con el documental la situación del agua en estos momentos, haciendo también referencia a la posible realidad en la que se encontrará el agua en un futuro no muy lejano, si no se informa en la población que malgasta.

Igualmente, al reconocer que hay falta de material audiovisual informativo acerca de la escasez de agua en Caracas, se propone la producción de este documental que, además, sea conducido por una mujer.

“La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua” (Día Interamericano del agua, 2002).

---

### 3.7. Fuentes de información.

En los países en vías de desarrollo, como Venezuela, la información no se encuentra al alcance de todos. Es muy difícil conseguir datos actualizados y certificados de la situación del agua en el país, específicamente del distrito metropolitano.

La información existe, los ministerios generan la mayoría de las investigaciones actuales, y las hidroeléctricas tienen una buena cantidad de datos. Es importante encontrar personas claves dentro de las instituciones que pueden suministrar la información más pertinente y actual.

A continuación se colocará una lista de contactos dentro de algunas de estas instituciones:

- Xiomara Graterol, Dirección de Cuencas, MARN -  
Telf. 0212 408.11.11 (central).
  
- José Fariñas, Dirección de Operación y Mantenimiento de Obras, MARN -  
Telf. 0212 709.84.30.
  
- Florencio Rojas, Técnico de Operaciones, HIDROCAPITAL -  
Telf. 0212 709.84.35.

- 
- Luis Alfredo Ramírez, HIDROVEN -  
Telf. 0212 781.47.78.
  
  - Marco Aurelio Rodríguez, Asistente de Imagen,  
HIDROCAPITAL -  
Telf. 0212 709.84.80.
  
  - José Rafael Machado, Sala de Operaciones,  
HIDROCAPITAL -  
Telf. 0212 709.84.30.

Se consultaron fuentes bibliográficas, de ediciones nacionales y de ediciones foráneas, así como también de entes gubernamentales, entre ellos: MARN, Hidrocapital, Corporación Andina de Fomento (CAF); y de Organizaciones No Gubernamentales como Fudena, Vitalis.

También, a través de la Web se encontró gran parte de la información, como informes, artículos científicos, bases de datos.

---

#### **4. Etapas de la producción del documental.**

##### **4.1. Pre-producción.**

Para la realización del documental se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de información actual. En primera instancia, se recurrió a las instituciones que manejan la data del agua en Venezuela, como el MARN, HIDROCAPITAL e HIDROVEN. Esta etapa fue bastante extensa ya que la obtención de la información no fue inmediata, hubo varios meses de contacto con las instituciones.

Luego, se recurrió a fundaciones ecológicas No Gubernamentales, como Fudena y Vitalis, que también suministraron gran información.

Finalmente, se consultaron infinidad de páginas en La Red para conseguir información actualizada del agua en el ámbito mundial.

##### **4.2. Producción.**

La producción del documental comenzó paralelamente con la pre-producción.

Se hicieron los respectivos viajes a los embalses que surten al área metropolitana. Para ello, se contó con la colaboración de la empresa HIDROCAPITAL y se aprovechó

---

los viajes realizados por algunos de sus trabajadores, para poder llegar hasta los embalses.

El primer viaje fue al embalse Camatagua, en el estado Aragua, que se realizó a finales del mes de noviembre de 2003. Luego, los viajes a los embalses Lagartijo y Taguaza, en el estado Miranda, se realizaron a mediados del mes de agosto de 2004.

La característica más importante de este documental es que necesitaba mucha observación y producción en la calle. Conseguir todas aquellas acciones diarias que apoyaran las premisas del documental. Se contaba con un plan de rodaje, según la primera fase del guión realizado, pero en los días de producción en la calle se encontraron acciones espontáneas que modificaron el guión y ayudaron a fortalecer las ideas antes planteadas.

Las dramatizaciones del uso del agua en el hogar eran parte fundamental del guión. La producción de estas acciones fue respetando la conciencia del mal uso del líquido. De esta manera, en las dramatizaciones se aprovecharon las ocasiones en la que los actores realmente necesitaban lavar platos y verduras, cepillarse los dientes, bajar la poceta, afeitarse, bañarse y lavarse las manos.

---

### **4.3. Post-producción.**

Igualmente para esta etapa hubo una pre-producción, ya que antes de empezar la edición se realizó una observación exhaustiva de los diferentes canales de documentales tanto nacional como de cable. Se quería encontrar programas que aportaran ideas para la edición del documental y cuyos estilos se asemejaran a lo que se quería lograr.

Muchos planos en la calle ayudaron a la primera idea, una edición dinámica. Pequeños paneos antes de las tomas permitió hacer transiciones entre planos, uniendo paneos.

Otra característica del documental son los efectos de color y de velocidad. Estas herramientas apoyan la información, ya que en algunos puntos importantes complementan lo que el narrador está contando.

La voz en off de una mujer es otra característica del documental. Se tomó esta decisión ya que la mujer es un símbolo importante dentro de la naturaleza y según una investigación realizada por el Día Interamericano del Agua (2002), se concluyó que la mujer es pilar fundamental para la educación y preservación del agua.

Para las realizadoras del documental era primordial incluir animaciones. Hay mucha información y esta se quería apoyar con animaciones gráficas para transmitir

---

mejor el mensaje, y hay datos que se explican mejor con un gráfico.

El diseño de sonido y la música tiene como referencia un programa de National Geographic Channel llamado "Concebidos para matar", en el que se observó un estilo muy similar al que se quería lograr. La música que complementa el documental es electrónica y ésta, a su vez, se mezcla con el audio de ambiente para lograr la profundidad máxima de la imagen.

La música varía en intensidad. Los estilos a utilizar se podrían definir como drum and bass, ambient, y techno. Esta decisión se tomó con conciencia del público meta y a partir de los gustos de las realizadoras.

---

## **5. Guión técnico.**

El guión que sirvió de estructura para el documental cambió constantemente hasta los últimos momentos.

En primera instancia, el guión solamente contaba con una estructura para tratar los aspectos necesarios en cada negro. Se utilizó la referencia del autor Simón Feldman en la cual se establecían cuatro fases para el tratamiento del problema: introducción expositiva o presentación del problema; desarrollo del problema o conflicto; culminación del problema o conflicto; y, finalmente, el desenlace.

Al comenzar la producción del documental, el orden de los aspectos a tratar fue variando. Al enfrentar la realidad aparecieron detalles que fueron alimentando la idea general y cada sesión de observación en la calle, aportó más consistencia en el tratamiento.

Por último se recopiló todo el material y se usó como referencia para el guión escrito al autor Marco Julio Linares, con su libro "El guión: elementos, formatos y estructura". Con todo el material en bruto grabado se construyó la estructura final del documental "La escasez de agua en Caracas".

---

**Guión Técnico:**  
**Documental "La escasez de agua en Caracas".**

1. EXTERIOR. DÍA.

Plano de tierra seca.

Aparece título "La escasez de agua en Caracas".

2. EXTERIOR. CARACAS. AMANECER.

Un plano general de la montaña, y empieza a amanecer.

NARRADOR: Caracas es una ciudad  
fascinante.

3. EXTERIOR. CARACAS. DÍA.

Plano general de la ciudad (Zoom in).

Un pajarito comiendo de un árbol.

Plano en El Ávila de un río cayendo.

NARRADOR: Llena de belleza...

---

Plano secuencia del río Guaire hasta llegar a un punto en donde se comienza a ver El Ávila.

NARRADOR: ...y de contradicciones.

4. EXTERIOR. ÁVILA. DÍA.

Plano cerrado de varios riachuelos en El Ávila.

NARRADOR: Una ciudad que creció a los pies del cerro El Ávila. Montaña que le sirve de pulmón y de la que brotan cientos de manantiales que antes eran suficientes para abastecer a los pobladores.

5. EXTERIOR. CALLES DE CARACAS. DÍA.

Plano en la Av. Francisco de Miranda.

Plano de gente en el Metro de Chacaíto.

NARRADOR: Caracas era una ciudad pequeña. En 1950, solo contaba con 700 mil personas. Y en apenas 50 años esa cantidad llegó a más de 3 millones de habitantes.

---

Plano de niños en la fuente de Plaza Altamira.

Plano de muchacho tomando refresco en la calle.

NARRADOR: 3 millones de habitantes  
sedientos.

6. EXTERIOR. CALLE DE CARACAS. DÍA

Plano de muchacha tomando agua.

NARRADOR: 3 millones de habitantes que  
necesitan agua para vivir.

7. EXTERIOR. RÍOS. DÍA

Plano de una mano tomando agua de un río.

Plano cerrado de un río (se va abriendo la toma hasta un  
plano general del río).

NARRADOR: Los humanos siempre hemos  
tomado de la naturaleza los recursos para  
satisfacer nuestras necesidades. Recursos  
renovables, considerados como infinitos.

---

Se congela el plano del río y se retrocede toda la imagen hasta el plano inicial de la mano en el río.

Plano de un río con poca afluencia (Las Mayas).

Plano de embalse Camatagua.

NARRADOR: Pero en estos momentos, la realidad es otra. Uno de los elementos vitales para la supervivencia del hombre comienza a escasear. El agua no se renueva con la misma facilidad con que se consume.

Plano de una corriente del río Quebrada Quintero, El Ávila.

NARRADOR: En todo el mundo y específicamente, en Caracas, el agua se ha convertido en un recurso natural finito, renovable, pero escaso.

Plano de laguna contaminada (Charallave).

NARRADOR: Entonces, ¿el agua está en problemas?... Sí, hay escasez de agua.

FADE A NEGRO

---

8. MONTAJE. RECORTES DE PERIÓDICOS.

Montaje de 7 recortes de diferentes periódicos, en donde se evidencia los problemas de escasez de agua.

9. EXTERIOR. ENTREVISTAS. DÍA.

Pizarra: "¿Tienes problemas de agua?".

Respuestas de 5 personas.

10. EXTERIOR. CALLES DE CARACAS. DÍA.

Plano cerrado de las chimeneas de industrias en La Trinidad, en Bello Monte y en Los Cortijos.

Plano de basura en La Bonanza y en la Av. Baralt.

Plano de muchacho en moto.

Plano cerrado de tubos de escape.

Plano de un señor botando basura.

Plano abierto de un señor lavando carros.

---

Plano de una señora fumando.

NARRADOR: El planeta ha sufrido cambios en la modernidad: por la contaminación, por las actividades humanas, por las costumbres.

#### 11. EXTERIOR. CARACAS. DÍA.

Plano general de un niño jugando en un río.

Plano de manguera con poco agua saliendo.

Plano del río Guaire.

NARRADOR: El ciclo del agua se ha alterado, y el agua con la que antes contábamos ahora escasea o está contaminada.

#### 12. ANIMACIÓN DEL CICLO DEL AGUA.

Zoom in de una gota de agua en el balcón.

NARRADOR: Recordemos en donde comienza todo.

---

Animación del ciclo del agua.

NARRADOR: Una gota que cae en forma de lluvia y luego se evapora de un lago, un océano, un río, un embalse, una piscina, una fuente... y se convierte en vapor. Al subir, el vapor se junta con polvo y se transforma en una nube. Y estas nubes se las lleva el viento, y luego simplemente vuelve a llover, en alguna otra parte.

Plano de gente caminando en Altamira.

Plano del sol en Los Cortijos.

Plano de un muchacho con calor.

NARRADOR: En Venezuela, pero específicamente en el norte del país, el problema desde hace unos 8 años es que ya no llueve como antes. Y te diremos por qué...

---

CORTE COMERCIAL/ CORTE COMERCIAL/ CORTE COMERCIAL/ CORTE  
COMERCIAL

13. EXTERIOR. ALTAMIRA. DÍA.

Plano cerrado de vaso de agua 3/4 lleno.

Plano cerrado de vaso de agua 1/4 lleno.

Plano cerrado de vaso de agua con un dedo lleno.

NARRADOR: El planeta Tierra está  
compuesto por un 75 por ciento de agua,  
pero solo un 3 por ciento de esa agua es  
dulce, y un uno por ciento está  
disponible para el consumo humano.

Plano de personas cubriéndose de la lluvia.

Plano de calle lloviendo (Metrobus)

NARRADOR: Durante siglos, ese uno por  
ciento de agua útil en el mundo se ha  
venido regenerando a través del ciclo  
hidrológico.

---

Plano de calle lloviendo (subjetiva).

NARRADOR: Lo que para nosotros puede ser una incomodidad, para la naturaleza es el ciclo natural de renovación del agua.

Plano lloviendo (palmeras).

Plano de lluvia progresiva.

Gente caminando en la Av. Baralt.

Plano con botellones y gente caminando en la Av. Francisco de Miranda, y aparece en caracteres: "solo 1% del agua dulce está disponible".

NARRADOR: Pero ahora, el ciclo del agua se ha sufrido cambios. Llueve poco, o llueve en exceso. Se cuenta con un porcentaje mínimo de agua potable en comparación con la gran demanda mundial.

#### 14. ANIMACIÓN. MAPA DE SURAMÉRICA.

Plano de agua cayendo de un río en El Ávila.

Plano de laguna casi seca en Charallave.

---

NARRADOR: El primer factor que influye en la escasez de agua es el clima, que está directamente relacionado con el agua, con su renovación y su reciclaje.

Zoom de mapa de Suramérica hasta llegar a Caracas.

NARRADOR: Las realidades climatológicas mundiales también afectan a Venezuela. El fenómeno El Niño, en Suramérica, se manifiesta a través de fuertes inundaciones, a diferencia de Venezuela, en donde se presenta en forma de severas y prolongadas sequías.

Plano de gente tapándose del sol.

Plano del sol en Chacaito,

#### 15. ANIMACIÓN. MAPA VENEZUELA.

Animación. Mapa de Venezuela, se señala a Caracas.

Animación. Se señala la mitad de un grupo de personas y esa mitad se coloca en el mapa, en Caracas.

Plano de muchas llaves de agua abriéndose.

---

NARRADOR: El segundo factor que interviene en la escasez de agua es la distribución del líquido vital. En Venezuela, el 50% de la población ocupa el 4% del territorio nacional.

Hay una gran demanda de agua en Caracas, y esta zona, además, no cuenta con buenos recursos hídricos.

#### 16. ANIMACIÓN. GRÁFICAS DE NIVELES.

Gráficas de los niveles de los embalses desde 1994.

NARRADOR: En el año 1994 se presentaron las primeras ondas de sequía en Venezuela. Tres años después, se presenta un déficit en las precipitaciones en el norte del país.

El año 1998 fue el año más caliente, produciéndose severas sequías en Venezuela. Y, exceptuando las lluvias de diciembre del 99, estas sequías han producido un marcado descenso en los niveles de los embalses.

---

Presenciándose, finalmente, una pequeña recuperación en el año 2003.

17. EXTERIOR. LLUVIA Y SEQUÍA. DÍA.

Plano de lluvia en la Cota mil.

Planos de personas con mucho calor.

Plano y sonido de heladero.

NARRADOR: Vivimos un invierno muy corto, y un verano muy largo, esta es la nueva realidad.

18. INTERIOR. RACIONAMIENTO. DÍA.

Plano de papeles de racionamientos de agua en edificios.

NARRADOR: Los habitantes de Caracas, en los últimos 4 años, han sufrido de una escasez de agua intermitente, en la cual los períodos de racionamiento se han visto extendidos por falta de lluvias. Teniendo que recurrir a técnicas caseras de almacenamiento para satisfacer sus necesidades.

---

FADE A NEGRO.

19. EXTERIOR. ENTREVISTAS. DÍA.

Pizarra: "¿Cuáles son los embalses que surten a Caracas?".

Respuestas de varias personas.

20. EXTERIOR. EMBALSES. DÍA.

Planos de Camatagua.

Plano de Lagartijo.

Plano de Taguaza.

Plano de las regletas de medición de Camatagua.

NARRADOR: Caracas no cuenta con fuentes propias de abastecimiento de agua para la gran demanda del recurso hídrico. Camatagua, Lagartijo y Taguaza son los tres embalses que surten al área metropolitana.

---

La Mariposa, no es el embalse principal que surte a Caracas, es un embalse de reserva que se abastece de los otros 3 embalses.

Camatagua, queda en Aragua y provee a Caracas del 50 por ciento del agua que consume. Desde hace unos ocho años, las reservas han bajado. Las lluvias han cesado. El embalse que nos surte en mayor cantidad se seca, sus niveles descienden progresivamente cada año.

Plano de las regletas en Camatagua. Zoom in

NARRADOR: Las regletas más profundas dentro del embalse han sido expuestas al sol, luego de décadas de yacer en lo profundo. Por eso es que al malgastar una gota del elemento vital, se limitan las reservas de años venideros, en donde el invierno pudiera ser más corto, y el verano mucho más largo.

Entrevista a Jacqueline Farias (Comportamiento del embalse Camatagua).

Plano de dentro de un carro de Caracas lloviendo.

---

Plano de gente en la Av. Baralt.

NARRADOR:. Aunque a veces caigan chaparrones, no necesariamente llueve donde tiene que llover.

El agua no alcanza para cubrir las necesidades básicas de una ciudad con más de 3 millones de habitantes. ¿Qué podemos hacer?

CORTE COMERCIAL/ CORTE COMERCIAL/ CORTE COMERCIAL/ CORTE COMERCIAL

21. EXTERIOR. PLANTA DE TRATAMIENTO CAUJARITO. DÍA.

Plano 100% pura.

Plano de un chorro.

Planos del proceso de potabilización.

Plano de niños bañándose en la fuente de Plaza Altamira.

NARRADOR: Para que el agua pueda ser consumida por los caraqueños, antes debe pasar por un proceso. Un proceso complejo

---

de potabilización, en el cual el cloro cumple la función primordial de potabilizar el agua, que luego es bombeada a la ciudad y disfrutada, en pocos segundos, por nosotros.

22. EXTERIOR/ INTERIOR. CALLE/ CASA. DÍA.

Plano de río en El Ávila.

Plano de una manguera con agua saliendo.

Plano de un muchacho afeitándose (dramatización).

Plano de una señora lavando platos (dramatización).

NARRADOR: La cantidad de agua utilizada por persona al día varía dependiendo de los recursos disponibles. Hay un mínimo de agua para la satisfacción de las necesidades básicas.

23. INTERIOR. DRAMATIZACIÓN. DÍA.

Plano de muchacho lavándose las manos.

---

NARRADOR: El hombre ha formado el sistema social, que son todas nuestras costumbres. Hay muchas de nuestras acciones diarias que pueden contribuir a la preservación, educación y racionamiento del preciado líquido.

24. INTERIOR. DRAMATIZACIÓN. DÍA.

Planos de muchacha bañándose.

NARRADOR: En una investigación realizada se concluyó que en promedio, un venezolano, consume 300 litros de agua diarios, en comparación con un colombiano que consume 150 litros o un europeo que consume menos de la mitad.

25. EXTERIOR. ENTREVISTAS. DÍA.

Pizarra: "¿Cuánto tardas bañándote?".

Respuestas de 5 personas.

---

26. EXTERIOR. BARALT. DÍA Y NOCHE.

Plano de personas caminando en la Av. Baralt. Transición de día a noche.

NARRADOR: Somos 3 millones de habitantes, y cada un consume 300 litros de agua al día.

27. EXTERIOR. CALLE. DÍA.

Plano de una pick up en la calle.

Plano de 16 botellones de 19 litros de agua en la calle.

Plano de 2 pipotes de basura.

NARRADOR: 300 litros son: dieciséis botellones de agua; es la parte de atrás de una pick-up; son dos pipotes llenos. Y multiplica 300 litros por 3 millones de habitantes..

28. INTERIOR/ EXTERIOR. DRAMATIZACIONES. DÍA.

Plano de una muchacha cepillándose los dientes.

---

Plano de un muchacho afeitándose.

Plano de muchacha bajando la poceta.

Plano de una señora lavando verduras.

Plano de un señor lavando la entrada de un edificio (acción espontánea).

NARRADOR: En la mayoría de nuestras acciones diarias utilizamos gran cantidad de agua, sin percatarnos mucho de ello.

Por ejemplo: 12 litros; 20 litros; 12 litros; 70 litros de agua.

Entrevista a Jacqueline Farías.

Plano de una señora lavando los platos (dramatización).

Plano de piscina pequeña. Aparece en caracteres: "100 litros de agua".

NARRADOR: Cada persona contribuye en la conservación del agua. El ahorro en la casa sí es importante. Si no dejas correr el chorro, puedes llegar a ahorrar hasta 1000 litros semanales de agua. El futuro depende de todos.

---

29. INTERIOR. DRAMATIZACIÓN. DÍA.

Plano de un muchacho tomando agua en una arepera.

NARRADOR: Las cifras no mienten, desde hace 8 años no se regenera el agua al paso de nuestro consumo.

30. EXTERIOR. LA MARIPOSA. DÍA.

Planos de gente agarrando agua.

NARRADOR: Solo hay que usar menos, para que haya más para otros momentos. Solo no dejarla correr, nos asegura reservas para otros tiempos.

31. EXTERIOR. CALLE. DIA.

Planos de dramatizaciones anteriores.

NARRADOR: Los pronósticos son alentadores, si las personas hacen uso racional y conciente del agua, se podría llegar a ahorrar hasta un 36 por ciento del agua consumida.

---

Entrevista a Jacqueline Farías (Racionalizar el agua).

Plano de lago seco en El Ávila.

Plano de niño cargando pote de agua.

NARRADOR: Pero si no se ahorra, en el año 2010 la población podría estar en condiciones muy bajas de agua.

Planos de gente caminando.

NARRADOR: Cada día seremos más personas viviendo en Caracas. Más personas que necesitan 300 litros de agua diarios.

Plano del cielo.

NARRADOR: Tus 1000 litros ahorrados sí importan.

CRÉDITOS/ CRÉDITOS/ CRÉDITOS/ CRÉDITOS/ CRÉDITOS/  
CRÉDITOS/ CRÉDITOS/ CRÉDITOS

---

## **6. Presupuesto.**

Los gastos del documental se llevaron al mínimo costo, ya que no se contaba con un capital para la realización del mismo. Por tanto, se recurrió a personas allegadas que pudieran prestar el servicio y los materiales, sin costo alguno, que se necesitaban para las etapas de producción.

Incluso, se contaba con equipos propios como cámara, micrófono, audífonos y trípode, lo cual también abarató costos de producción.

Sin embargo, hubo gastos obligatorios, como cintas de video Hi 8, conectores plug y miniplug, viáticos, transporte y cintas VHS para transferir el material una vez editado.

Ahora bien. Se realizó un presupuesto incluyendo un costo estimado y un costo real de producción. El costo estimado refleja, en bolívares, lo que en un principio se estipula que se va a gastar en la realización del documental. Antes de comenzar la producción, se investigó acerca de los diferentes precios de aquellos equipos y servicios que se necesitaban para trabajar.

Para el costo estimado, se consultaron dos tipos de proveedores en Caracas. La productora cinematográfica Nexus C.A., la cual hizo un presupuesto desglosado de lo que costaría realizar el documental, con equipos y

---

honorarios incluidos. Y, por otro lado, se realizó un presupuesto con lo que cobraría realmente aquellas personas que prestaron el servicio requerido en el documental.

Luego se realizó un presupuesto con los costos reales de la producción. Lo que realmente costó hacer el documental "La escasez de agua en Caracas". El costo real corresponde a todos los gastos obligatorios realizados durante la producción.

Aquellos costos reales que aparecen dentro del presupuesto con el valor (BS.) 0, son los servicios de producción adquiridos por préstamo o son propios de las realizadoras del documental.

El total del costo real es mucho más bajo que el total del costo estimado, ya que la mayoría de los servicios de producción fueron gratuitos.

Igualmente, los viajes a los embalses se realizaron con la empresa HIDROCAPITAL, minimizando costos en transporte y viáticos en la producción del documental.



---



---

---

---

---



---

## **7. Plan de rodaje.**

El documental "La escasez de agua en Caracas" tiene como delimitación los municipios Baruta, Chacao, Hatillo, Libertador y Sucre, la llamada área metropolitana de Caracas. Se hicieron recorridos por estos municipios para capturar acciones espontáneas, situaciones específicas y planos de apoyo para la explicación del problema.

Igualmente, se tuvo que hacer viajes a los 3 embalses que surten al área metropolitana.

El plan de rodaje tenía una estructura previamente planteada, pero esta fue cambiando a medida que surgían las necesidades. Se contaba con dos semanas de rodaje, no continuas, ya que los viajes a los embalses se realizaron con mucha anterioridad.

Al revisar el material bruto se hicieron cambios en el plan de rodaje, para completar las imágenes que hacían falta para la mejor explicación del tema.

EL formato utilizado para construir el plan de rodaje, fue una compilación de los diferentes formatos que se habían suministrado en distintos semestres de la carrera universitaria. Y el formato final fue una adaptación a las necesidades que tenía el documental en específico.

---

DÍA 1  
20/11/2003  
PÁG. 1/1

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
HIDROCAPITAL, sede Maripérez.	D	Cámara, micrófono, audífonos, trípode.	Entrevista a Jackeline Fariás, Presidenta de HIDROCAPITAL.	

---

DÍA 2  
24/11/2003  
PÁG. 1/1

**"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"**  
**DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y**  
**CAROLINA GONZÁLEZ.**

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Embalse Camatagua, Estado Aragua.	D	Cámara, micrófono, audífonos, trípode.	Realizar distintas tomas en donde se refleje la situación del embalse.  Grabar sonido de ambiente.	Este viaje se realizará con la gente de HIDROCAPITAL.

---

DÍA 3  
JUNIO 2004  
PÁG. 1/1

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Altamira.	D	Cámara, micrófono, audífonos, trípode.	Realizar distintas tomas de lluvia.  Toma de una gota desde el balcón de Lula.  Gente caminando con paraguas.  Grabar sonido de ambiente, de lluvia.  Vista de Caracas desde el balcón de Lula, grabar atardecer.	

---

DÍA 4  
03/06/2004  
PÁG. 1/1

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
El Ávila.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar distintas tomas de manantiales.  Tomas de un pájaro.  Toma de una mano agarrando agua de un río.  Tomas de algún río seco  Grabar sonido de ambiente, de mucha agua.	Se necesita una botellita de agua para una de las tomas.

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
 DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
 CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Francisco de Miranda, desde La California hasta Chacaíto.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar tomas de: -Gente caminando -Gente con calor -Tubos de escape de carros -Señor fumando -Una pick up -Alguien botando basura -Basura -Gente tomando agua	Hacer planos abiertos y cerrados. Se graba desde el carro.

---

DÍA 6  
05/09/2004  
PÁG. 1/2

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Autopista Prados del Este	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar tomas de:  -Tubos de escape de carros  -Una pick up  -Alguien botando basura  -Basura	Las tomas se hacen desde el carro.
La Trinidad, zona industrial.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar tomas de:  -Chimeneas de las industrias	

---

DÍA 6  
05/09/2004  
PÁG. 2/2

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
La Trinidad, zona industrial.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	-Tubos de escape de carros.  -Una pick up.  -Alguien botando basura.  -Basura.  -16 Botellones de agua.	Conseguir un camión con botellones de agua o botellones de agua puestos en la calle.

---

DÍA 7  
06/09/2004  
PÁG. 1/1

**"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"**  
**DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y**  
**CAROLINA GONZÁLEZ.**

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Embalse Lagartijo, Estado Miranda.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar tomas en donde se refleje la situación del embalse.  Hacer una toma de algún río.	Este viaje se realiza con la gente de HIDROCAPITAL.

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Las Mercedes, Municipio Baruta.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar tomas del río Guaira, hasta un punto en donde se comience a ver el Ávila.	
Urbanización El Cafetal, calle Santa Ana.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Vista de Caracas desde el mirador. Paneo.	Se comenzará a grabar a partir de las 3 pm.
Urbanización Santa Paula.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Vista de Caracas desde el mirador. Paneo.	Se comenzará a grabar a partir de las 4 pm.

DÍA 9  
10/09/2004  
PÁG. 1/1

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Altamira, avenida Luis Roche.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar la secuencia 12 - Plano de un vaso de vidrio: $\frac{3}{4}$ lleno, $\frac{1}{4}$ lleno y con un dedo lleno.  Grabar sonido de ambiente, de calle.	Buscar con anterioridad un vaso de vidrio pequeño.  Tener agua potable al momento de la grabación para llenar el vaso.
Avenida Baralt	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Hacer tomas de:  -Gente caminando  -Basura  -Tubos de escape de carros  Grabar sonido de calle.	Las tomas se harán dentro del carro.

DÍA 10  
11/09/2004  
PÁG. 1/1

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Municipio Baruta.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Hacer tomas de: -Gente caminando -Gente tomando agua -Gente con calor Entrevistas. Grabar sonido de calle.	Se realizará un recorrido por el municipio.  Las tomas se harán dentro del carro, menos las entrevistas.  Se buscará aleatoriamente a personas que respondan sobre la escasez del agua.
Avenida Baralt.	N	Cámara, micrófonos, audífonos.	Grabar tomas similares a las hechas de día de gente caminando.	Las tomas deben ser a partir de las 7:30 pm.

---

DÍA 11  
12/09/2004  
PÁG. 1/1

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Embalse Taguaza, Estado Miranda.	D	Cámara, micrófono, audifonos.	Realizar tomas en donde se evidencie la situación del embalse.  Grabar sonido de ambiente.  Grabar un río seco.	Este viaje se realizará con la gente de HIDROCAPITAL.

DÍA 12  
 13/09/2004  
 PÁG. 1/1

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
 DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
 CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
La Castellana, arepera El Naturista.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar secuencia 23- Plano de un muchacho tomando agua.	Pedir al personal de la arepera 3 vasos de agua potable llenos. Hacer un plano cerrado. No se necesita iluminación artificial, ya que la natural es suficiente
Avenida Baralt.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Realizar tomas de: Más gente, gran cantidad de personas. Basura.	Las tomas se harán dentro del carro.

DÍA 13  
 17/09/2004  
 PÁG. 1/2

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
 DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
 CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Casa de Carolina.	D	Cámara, micrófono, audífonos, trípode, maleta de luces ARRI 150, CTB.	<p>Realizar secuencia 22- Dramatizaciones</p> <p>-Muchacha cepillándose los dientes.</p> <p>-Señora lavando verduras.</p> <p>Señora lavando platos.</p> <p>Hacer tomas de llaves de agua abriéndose.</p> <p>Hacer tomas de carteles de racionamiento.</p>	<p>Se necesita iluminación artificial.</p> <p>Se necesita una muchacha y una señora.</p> <p>Buscar en el jardín llaves de agua.</p>

---

DÍA 13  
17/09/2004  
PÁG. 2/2

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Casa de Lula.	D	Cámara, micrófono, audífonos, trípode, maleta de luces ARRI 150, CTB.	Realizar secuencia 22- Dramatizaciones  -Muchacho afeitándose.  -Muchacha bajando la palanca de la poceta.  -Muchacho lavándose las manos.  Hacer tomas de carteles de racionamiento.	Se necesita iluminación artificial.

DÍA 14  
 18/09/2004  
 PÁG. 1/2

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
 DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
 CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Municipio Chacao.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	<p>Entrevistas a gente en la plaza.</p> <p>Preguntar sobre la situación de escasez del agua.</p> <p>Hacer tomas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La fuente.</li> <li>-Gente con calor.</li> <li>-Personas tomando agua.</li> <li>-Señor fumando.</li> <li>-Alguien botando basura.</li> <li>-Toma del sol.</li> </ul>	<p>Entrevistar a gente joven, personas humildes, gente mayor.</p> <p>Hacer un recorrido por todo el municipio para capturar imágenes de gente.</p> <p>La toma del sol se debe hacer después del mediodía.</p>

---

DÍA 14  
18/09/2004  
PÁG. 2/2

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Estación de metro Chacaíto.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Planos de mucha gente entrando a la estación. Plano del sol.	Las tomas se deben hacer a partir de las 5 de la tarde.

DÍA 15  
19/09/2004  
PÁG. 1/1

"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"  
DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y  
CAROLINA GONZÁLEZ.

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Municipio Sucre.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Entrevistas.  Preguntar sobre la situación de escasez del agua.  Grabar potes de agua en la calle.	Entrevistar a gente joven, personas humildes, gente mayor.  Hacer un recorrido por todo el municipio para captar imágenes de gente.  Buscar un lugar donde vendan potes de agua grandes.
Municipio El Hatillo.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Entrevistas.  Preguntar sobre la situación de escasez del agua.	Entrevistar a gente joven, personas humildes, gente mayor.  Hacer un recorrido por todo el municipio para capturar imágenes de gente.

---

DÍA 16  
20/09/2004  
PÁG. 1/1

**"LA ESCASEZ DE AGUA EN CARACAS"**  
**DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN: ADRIANA BERTOLANI Y**  
**CAROLINA GONZÁLEZ.**

Localización	D/N	Material Técnico	Descripción	Observaciones
Embalse La Mariposa.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Entrevistas.  Preguntar sobre la situación de escasez del agua.  Hacer tomas del embalse.	Entrevistar a gente joven, personas humildes, gente mayor.
Charallave.	D	Cámara, micrófono, audífonos.	Hacer tomas del basurero La Bonanza.  Grabar laguna seca.	

---

## 8. Conclusiones y Recomendaciones.

- 1) No hay mucha conciencia de la realidad del agua en Caracas. Las personas han escuchado algo de información, pero igualmente despilfarran agua.
- 2) La información no es fácil de conseguir. Los datos más actuales acerca del agua no están disponibles en bibliotecas. La mayoría de las investigaciones realizadas están en manos de sus realizadores, y hay que ubicarlos a través de terceros.
- 3) El tema "La escasez de agua en Caracas" es un problema que consta de 5 variables. La sequía, el mal uso, la distribución, los recursos y la contaminación. Cada una de estas variables debe ampliarse en un documental de 22 minutos. En el documental "La escasez de agua en Caracas" solo se tocaron las variables de sequía y mal uso, pero sería ideal tratar cada variable en un documental y combinarla con la variable mal uso. Por ejemplo: contaminación y mal uso, la distribución y el mal uso, los recursos y el mal uso.
- 4) La visitas a los embalses que surten a Caracas son muy peligrosas. Para poder grabar en los embalses se tuvo que contar con las visitas de inspección de HIDROCAPITAL, ya que ellos mismos recomendaron no ir sin acompañantes. Una semana antes de ir al embalse

---

Taguaza, habían atracado a uno de los técnicos con un equipo de obreros.

- 5) Hay que buscar la información con mucho tiempo de antelación, ya que exigen infinidad de cartas de autorización. Y hay que prever que los permisos de INPARQUES tardan mucho en materializarse.
- 6) Este documental debía comenzar las grabaciones en la época de sequía. Fue muy difícil conseguir tomas de apoyo que comunicaran escasez en época de lluvia.
- 7) En la pre-producción del documental, se debe contactar a todas aquellas personas que puedan ayudar en la facilitación de información. Las instituciones públicas son las que manejan toda la información en relación al agua en Venezuela, así que ubicar a los expertos en las instituciones públicas es una buena estrategia.
- 8) Las cartas de autorización son una constante durante toda la investigación.
- 9) Este documental debe complementarse con mensajes en otros medios de comunicación, ya que es muy importante que aquellas personas que no cuenten con televisión puedan tener acceso a la información suministrada.

---

10) En la observación directa se detectó un mal uso más elevado por parte de las personas que no sufren de racionamientos severos en las épocas de sequía.

11) Al realizar entrevistas en la calle, se detectó un dato importante. Del 100 por cien de los entrevistados, un 80 por cien no sabía cuál era el embalse que surtía a Caracas. Ese hallazgo ayudó en la construcción del documental.

---

## 9. Glosario.

- **Abastecimiento de agua:** Nombre que se da a todas las instalaciones, equipos, tuberías y accesorios necesarios para captar, transportar, tratar y distribuir el agua a los usuarios (HIDROVEN, 1995).
- **Agua contaminada:** Agua que contiene tóxicos u organismos patógenos que la hacen peligrosa a la salud de quien la consume (HIDROVEN, 1995).
- **Agua dulce:** Agua de ríos, lagos, manantiales o el suelo con un contenido muy bajo de sales (HIDROVEN, 1995).
- **Agua natural:** Como se presenta en la naturaleza (HIDROVEN, 1995).
- **Agua potable:** Agua que satisface las normas de calidad de agua para beber, generalmente se obtiene como producto del tratamiento de aguas naturales y su ingestión no ofrece riesgos a la salud del consumidor (HIDROVEN, 1995).
- **Aguas negras:** Aguas utilizadas que contienen materia fecal (HIDROVEN, 1995).
- **Aguas residuales:** Aguas que resultan del uso del agua en la vivienda, el comercio o la industria. Reciben

---

materia orgánica e inorgánica, organismos vivos, tóxicos, etc. que las hacen inadecuadas para usos benéficos y hacen necesario la evacuación, recolección y transporte para el tratamiento y disposición final. Otros términos usados son: aguas cloacales, aguas negras, aguas servidas, líquidos cloacales (HIDROVEN, 1995).

▪ **Aguas servidas:** Aguas utilizadas, sea en el medio doméstico o en procesos industriales que pueden contener materia fecal (HIDROVEN, 1995).

▪ **Estimaciones de los valores de precipitación según año húmedo, normal y seco:** Dada la incertidumbre asociada a las variables hidroclimáticas, el procedimiento consiste en hacer un análisis de frecuencia de los registros históricos, seleccionando los valores con probabilidades de excedencia del 25% y 75% como representativos de años húmedos, medios y secos (MARNR, 1990, p. 58).

▪ **Nivel máximo de un embalse:** Nivel máximo del agua previsto en el diseño (Suárez Villar, 1982, p. 3).

▪ **Nivel mínimo de operación de un embalse:** Nivel más bajo hasta el cual puede descender el embalse y aún seguir prestando los servicios funcionales previstos (Suárez Villar, 1982, p. 3).

▪ **Nivel muerto de un embalse:** elevación hasta la cual se puede vaciar el embalse por gravedad (MARNR, 1998).

- 
- **Nivel normal de un embalse:** Nivel del agua cuando el embalse está lleno (Suárez Villar, 1982, p. 3).
  
  - **Precipitación:** Cualquier y todas las formas del agua, en estado líquido o sólido, que cae de las nubes hasta llegar a la tierra. Esto incluye la lluvia, llovizna, llovizna helada, lluvia helada, granizo, hielo granulado, nieve, granizo menudo y bolillas de nieve ([www.meteorología.mil.ve](http://www.meteorología.mil.ve), 2004).
  
  - **Recurso hídrico:** Es el agua disponible en el mundo que se puede utilizar para su consumo (Fernández Jáuregui, 1998).
  
  - **Volumen activo de un embalse:** Volumen del embalse por encima del almacenamiento inactivo, que se puede utilizar para generación de energía, riego, abastecimiento, etc. No comprende la sobrecarga (Suárez Villar, 1982, p. 3).
  
  - **Volumen inactivo de un embalse:** Volumen del embalse por encima del almacenamiento muerto que no es utilizado en la explotación normal de la presa (Suárez Villar, 1982, p. 3).
  
  - **Volumen muerto de un embalse:** es el volumen del embalse correspondiente al nivel muerto ((MARNR, 1998).

---

▪ **Volumen total de un embalse:** es la cantidad máxima de agua que se puede almacenar en el embalse (MARNR, 1998).

---

## 10. Bibliografía.

### Libros:

CAF. (2002). Las Lecciones de El Niño. Venezuela. Memorias del fenómeno El Niño 1997-1998. Retos y Propuestas para la región Andina. (Primera edición). Caracas.

Día Interamericano del agua. (1993-2002). Agua: no al desperdicio, no a la escasez.

Feldman, S. (1998). Guión argumental. Guión documental. España: Gedisa.

Fermin, C. & Graterol, X. (1998). Los recursos hídricos de Venezuela.

Fernández- Jáuregui, C. (1999). El agua como fuente de conflictos. repaso de los focos de conflictos en el mundo. Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO.

FUNDAMBIENTE. (1998). Principales problemas ambientales en Venezuela. (Segunda Edición).

García Pelayo, R. (1995). Pequeño Larousse ilustrado. (Última edición): Librairie Larousse.

---

Hernández Sampieri, R. (2003). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.

HIDROVEN. (1995). Glosario de términos del sector agua potable y saneamiento. (Primera edición). Venezuela.

HIDROVEN. (2003). 1er. Encuentro Nacional. Proyectos Pedagógicos de Aula y Unidades Didácticas Ambientales. Caracas.

INE. (2002). XIII Censo General de Población y Vivienda. Tabulados Prioritarios. Venezuela.

INE. (2003). Programa Censo 2001. Proyecciones de Población.

Kerlinger, F. (1988). Investigación del comportamiento. (Tercera edición). México: Mc Graw Hill.

Linares, M. J. (1998). El guión: elementos, formatos y estructuras. México.

MARNR. (1990). Instructivo general para la presentación de planes de operación de embalses.

MARNR. (1992). Informe Nacional a la CNUMAD. Un compromiso nacional para el desarrollo sustentable. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo.

---

MARNR. (1998). El agua: Grandes Presas de Venezuela. Tomo II. (Edición especial).

Nichols, B. (1997). La representación de la realidad. Editorial Paidós.

OMM/UNESCO. (1997). ¿Hay suficiente agua en el mundo?.

República Bolivariana de Venezuela. (2001). LOPSAPS. Caracas.

Suarez Villar, L. M. (1982). Ingeniería de Presas. Obras de toma, descarga y desviación. (Primera edición). Madrid, España: Ediciones Vega.

Suárez Villar, L. M. (2002). Incidentes en las presas de Venezuela. Problemas, Soluciones y Lecciones. (Primera edición). Caracas: Editorial Arte.

**Revistas y publicaciones periódicas:**

HIDROCAPITAL. (2002). El agua nuestra de cada día. Vertientes. (9), 10 páginas.

HIDROCAPITAL. (Abril 2003). Camatagua: señal de alerta. Vertientes. (12), 10-15.

HIDROVEN. (marzo-abril 2003). Agua para todos a pesar de la sequía. Hidronotas. (4), 1-3 páginas.

---

HIDROVEN. (mayo 2003). Hidronotas. (5), 4 páginas.

MARNR. (1998) El Niño: un fenómeno oceanográfico. La hoja ambiental. (9), 9 páginas.

Toscani, O. (abril 1999). Water/ Agua. COLORS. (31), 96.

**Material electrónico:**

IPCC WGI THIRD ASSESMENT REPORT. Shangai Draft. [Homepage]. Consultado el día 21 de enero de 2003 de la World Wide Web:  
<http://www.icold-cigb.org/PDF/climat.pdf>.

UCAR. (abril 2001). Efecto invernadero. [Homepage]. Consultado el día 13 de febrero de 2003 de la World Wide Web:  
[http://www.windows.ucar.edu/tour/link=/earth/interior/greenhouse effect.sp.html](http://www.windows.ucar.edu/tour/link=/earth/interior/greenhouse%20effect.sp.html).

HIDROCAPITAL. (2004). Situación principales embalses junio 2004. [Homepage]. Consultado el día 12 de julio de 2004 de la World Wide Web:  
[http://www.hidrocapital.com.ve/index.asp?spg\\_id=27](http://www.hidrocapital.com.ve/index.asp?spg_id=27).

HIDROCAPITAL. Cronograma navideño de suministro de agua potable. [CD-ROM]. [2003, Noviembre].

---

HIDROCAPITAL. (2004). Situación principales embalses agosto 2004. [Homepage]. Consultado el día 14 de agosto de 2004 de la World Wide Web:  
[http://www.hidrocapital.com.ve/index.asp?spg\\_id=27](http://www.hidrocapital.com.ve/index.asp?spg_id=27).

El agua. [Homepage]. Consultado el día 6 de abril de 2002 de la World Wide Web:  
<http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacg/e/elagua.html>.

INE. (2004). Primeros Resultados del Censo General de Población y Vivienda 2001. [Homepage]. Consultado el día 10 de marzo de 2004 de la World Wide Web:  
<http://www.ine.gov.ve/ine/censo/fichascenso/fichacenso.asp>.

Dziegielewski, B. (1997). La sequía es real. El diseño de una campaña exitosa para la conservación del agua.

11. Anexos.

## Sistema Metropolitano



Gráfico 4 - Sistema Metropolitano (HIDROCAPITAL, 2004).

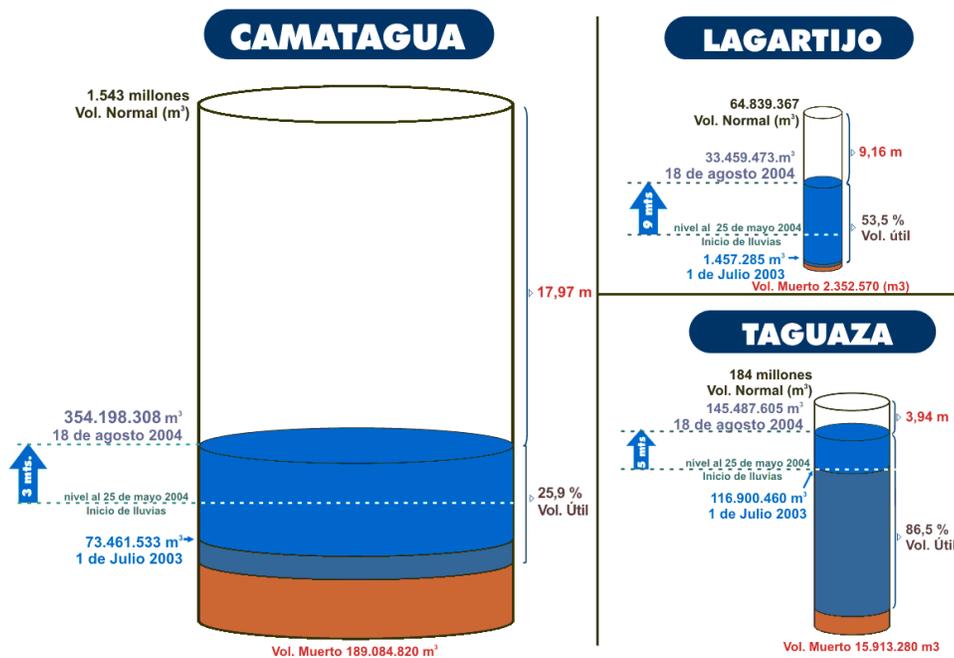


Gráfico 5 - Situación de los principales embalses Agosto 2004 (HIDROCAPITAL, 2004).

---

**PERMISOS :**



**INPARQUES**

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE  
LOS RECURSOS NATURALES. INSTITUTO NACIONAL DE PARQUES. DIRECCIÓN  
GENERAL SECTORIAL DE PARQUES NACIONALES.  
CARACAS, 28 DE JULIO DEL 2.004.**

**PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PA-INP-019-2.004.**

Vista la solicitud realizada por las ciudadanas **ADRIANA LUISA BERTOLANI CASTRO**, titular de la **Cédula de Identidad N° V-14.890.402**, y **CAROLINA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**, titular de la **Cédula de Identidad N° V-14.531.140**, ante esta **Dirección General Sectorial de Parques Nacionales**, sin fecha, recibida en esta dependencia en fecha 19-07-2004 y analizados los recaudos presentados; de conformidad con lo establecido en el **Artículo 12** de la "**Ley Forestal de Suelos y de Aguas**", en concordancia con el **Artículo 17 Numeral 3**, de la "**Ley de Diversidad Biológica**" publicada en la **Gaceta Oficial N° 5.968 Extraordinario** de fecha 24-05-2000, el **Artículo 127** de la **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** publicada en la **Gaceta Oficial N° 36.860**, de fecha 30 de Diciembre de 1999, los **Artículos 12, numeral 12, y 22** del "**Reglamento Parcial de la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio sobre Administración y Manejo de Parques Nacionales y Monumentos Naturales**" contenido en el **Decreto N° 270**, de fecha 9 de Junio de 1989, publicado en la **Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.100 Extraordinario** de fecha 9 de Junio de 1989 y conforme a lo estipulado en la sección referida a la "**Investigación**", **Artículos 53 a 60** del "**Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso del Parque Nacional El Avila**" Decreto N° 2.334 de fecha 05-06-92, publicado en G.O. de la República de Venezuela N° 4.548 Ext. de fecha 26 de Marzo de 1992, quien suscribe **LIC. CARLOS GONZÁLEZ S.**, en su carácter de **Director General Sectorial de Parques Nacionales del Instituto Nacional de Parques**, **DECIDE** otorgar la **Autorización** a las ciudadanas **ADRIANA LUISA BERTOLANI CASTRO**, titular de la **Cédula de Identidad N° V-14.890.402**, y **CAROLINA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**, titular de la **Cédula de Identidad N° V-14.531.140**, en su carácter de estudiantes de Pregrado de la **Escuela de Comunicación Social** de la **UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO (UCAB)**, para realizar unas **filmaciones sin fines comerciales** en el **Parque Nacional El Avila**, necesaria para su **Trabajo de Grado : "Documental sobre la escasez de agua en Caracas"**.

La presente autorización queda sujeta al estricto cumplimiento de lo establecido en los instrumentos legales que rigen la materia y en particular a las siguientes condiciones:

1. Se autoriza única y exclusivamente la visita al **Parque Nacional El Avila** durante el lapso comprendido entre el **01-08-2004 al 05-08-2004**, con el objetivo de realizar filmaciones a las zonas de las quebradas de **Pajaritos, Quintero, Chacaíto, Catuche, Avila y Sebucán**, destinadas a la elaboración de un documental sobre la escasez del agua en Caracas, con el fin de proporcionar las

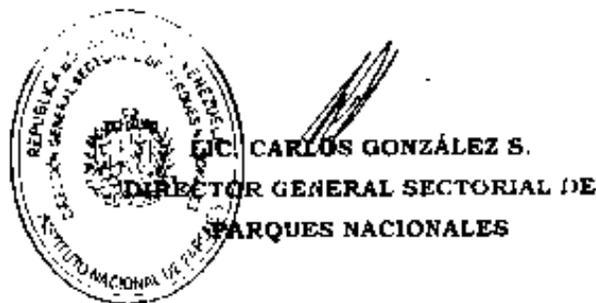
- 
- condiciones necesarias para generar una conciencia y un cambio de conducta en los jóvenes entre 18 y 25 años, para lograr una minimización del impacto humano sobre el recurso "agua" en su entorno inmediato.
2. Las localidades dentro del **Parque Nacional El Avila** que se seleccionarán para las filmaciones, deberán ser previamente coordinadas con la **Coordinación del Parque Nacional Archipiélago El Avila**.
  3. Las autorizadas, desarrollarán la investigación en dos etapas : una parte teórica-exploratoria de recopilación de información bibliográfica, fuentes vivas y documentales existentes, y otra práctica en la que se procederá a realizar el trabajo audiovisual luego de realizadas las grabaciones en los sitios autorizados en el Parque Nacional El Avila.
  4. **Queda expresamente prohibida la utilización de las imágenes grabadas para fines de lucro o comerciales, así como la divulgación de las mismas en instituciones educativas, festivales, televisoras y otras. Para la divulgación del material editado o documental a otras instituciones u organismos ajenos a INPARQUES, deberá solicitarlo formalmente por escrito nuevamente a esta Dirección General Sectorial de Parques Nacionales, indicando el destino de la misma, en donde se evaluará lo referente a la tramitación de dicha solicitud y se informará sobre la tarifa que a tales efectos determine la Dirección General Sectorial de Ingresos Propios de INPARQUES, dependiendo del fin, si es educativo o comercial.**
  5. Las localidades de estudio deben ser representadas en mapas oficiales, a escala acorde con el tamaño a representar.
  6. **Una vez realizada la salida de campo y luego de editado el material producto de la filmación para el documental, se deberá consignar una (01) copia de los videos tomados ante esta Dirección General Sectorial de Parques Nacionales.**
  7. Las autorizadas, deberán consignar ante la **Coordinación del Parque Nacional El Avila**, el listado de las personas que las acompañarán en la investigación, así como los materiales y equipos a ser utilizados en la misma, a fin de ser conformado por esa Coordinación.
  8. Las autorizadas deberán abstenerse de realizar cualquier actividad de afectación de recursos, especialmente la fauna silvestre (captura o matanza), colección de muestras botánicas, afectación de cuerpos de agua, suelos, etc.
  9. No se autoriza la apertura de picas, desmalezamiento del área o cualquier otra actividad ajena a la investigación, así como la colecta de muestras de cualquier tipo de recurso natural.
  10. Cualquier tipo de desechos sólidos (alimentos, envases, envoltorios, etc.) producto de la permanencia en cualquier zona de trabajo, deberá ser retirado del área del Parque Nacional por las autorizadas.

- 
11. Antes de realizar las filmaciones aquí especificadas, las autorizadas deberán notificarlo a la **Coordinación del Parque Nacional El Avila**, con el fin de **CERTIFICAR** la presente, sin la debida **CERTIFICACION** esta **NO TENDRÁ VALIDEZ**, además deberá coordinar las actividades de campo con la referida Coordinación.
  12. Copia de esta autorización deberá permanecer en el sitio de trabajo, y ser presentada a las autoridades competentes cuando estas así lo requieran.
  13. **INPARQUES**, prestará en la medida de sus posibilidades, el apoyo requerido para el desarrollo de las actividades dentro del contexto de la planificación de la salida de campo.
  14. En caso de no realizarse las labores durante el tiempo de validez de este permiso, las autorizadas deberán notificarlo por escrito a esta **Dirección General Sectorial de Parques Nacionales**, en una fecha no mayor a un mes después de recibida la presente.
  15. **Las autorizadas enviarán a esta Dirección General Sectorial un (1) Informe de Avance de las actividades de campo realizadas y de los resultados preliminares obtenidos.**
  16. Una vez concluido el estudio, las autorizadas enviarán dos (02) copias de los resultados finales obtenidos (Tesis), una para esta **Dirección General Sectorial de Parques Nacionales** y otra para la **Coordinación del Parque Nacional El Avila**, las cuales deben ser entregadas en ambas sedes.
  17. Las autorizadas, identificarán y expresarán por escrito, en cualquier publicación o documento técnico producto de las investigaciones realizadas, que el estudio se llevó a cabo en el **Parque Nacional El Avila**, administrado por el **Instituto Nacional de Parques (INPARQUES)**.
  18. La **Coordinación del Parque Nacional El Avila**, designará a los funcionarios técnicos que acompañarán a las investigadoras en las actividades de campo, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente autorización.
  19. El **Instituto Nacional de Parques** podrá en cualquier momento ordenar la suspensión de las actividades señaladas en la presente, o reorientarlas en el supuesto incumplimiento de las condiciones aquí establecidas, violación de las disposiciones legales o por atentar contra los principios y valores nacionales.
  20. Las actividades aquí señaladas, se circunscriben a labores con fines científicos-educativos; cualquier otra diferente a ésta, deberá ser previamente sometida a evaluación y autorización por las instancias competentes en la materia por parte del **Instituto Nacional de Parques**.
  21. El incumplimiento de las condiciones aquí establecidas, o violación de las disposiciones legales será motivo suficiente para que el Instituto Nacional de Parques aperture el correspondiente **PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO**.

22. Esta autorización es intransferible y sujeta a retención por omisión o adulteración. La misma tiene vigencia **DESDE EL 01-08-2004 al 05-08-2004**.

23. El Instituto Nacional de Parques al conceder esta autorización se libera de todo riesgo y asimismo las ciudadanas **ADRIANA LUISA BERTOLAMI CASTRO**, titular de la **Cédula de Identidad N° V-14.890.402**, y **CAROLINA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**, titular de la **Cédula de Identidad N° V-14.531.140**, en su carácter de estudiantes de Pregrado de la Escuela de Comunicación Social de la **UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO (UCAB)**, responderán por daños a terceros.

Notifíquese a las interesadas, el contenido de este acto administrativo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 73 de la Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos.



Certificación Parque Nacional

El Ávila

Firma y Sello



28-07-2004

c.c. Coordinación del Parque Nacional El Ávila

Expediente

Carrelazna.



**Universidad Católica Andrés Bello**  
**Facultad de Humanidades y Educación**  
**Escuela de Comunicación Social**

Caracas, 22 de julio de 2004

Señores  
**EMBALSE TAGUAZA**  
Presente.-

Reciba un cordial Saludo.

Por medio de la presente acudo a Ustedes para solicitarle su apoyo y colaboración para las tesis de Adriana Bertolini C.I. N° 14.890.402 y Carolina González C.I. N° 14.531.140 del décimo (10°) semestre mención Audiovisual de la Escuela de Comunicación Social

Ellos necesitan de su colaboración para su Tesis de Grado "Documental sobre la escasez de agua" donde requieren grabar material audiovisual sobre el embalse. Dicha grabación no será utilizado con fines comerciales solamente académicos.

En nombre de la Escuela de Comunicación Social agradezco su interés por posibilitar que esta labor práctica complementaria de las actividades académicas, pueda llevarse a cabo.

Sin nada más a que hacer referencia por el momento, quedo de Usted,

Atentamente  
  
Prof. Dr. Max Roberto Pieretti  
Director de la Escuela de Comunicación Social  
Universidad Católica Andrés Bello

MRP/lg