Universidad Centroamericana

¨José Simeón Cañas¨



Investigación de Mercados

Proyecto final de ciclo. Ciclo 02 2016

  **Escasez de agua en El Salvador**

Estudiantes:

Noel Enrique Ayala Guillén 00043211

Camila Andrea Carranza Guardado 00064614

Saira Marcela Hernández Corena 00203814

María Gabriela Grande Cóbar 00253513

Docente: Lic. Vitelio González

Instructoras: Lucia  Carolina Pleitez

Karen Alicia Trejo

Antiguo Cuscatlán, 23 de noviembre de 2016

**Índice**

[**Introducción 3**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.yh5tktmkfg5l)

[**Planteamiento del Problema 4**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.s3d87uuv778p)

[Antecedentes y justificación 4](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.67il9ltdmfb5)

[Análisis de consumo histórico 4](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.eokd2ci2ipvy)

[Consumo Diario Litros 5](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.ds0u3cjszcbh)

[Área de cocina litros 5](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.wtmcslaikqnh)

[Servicios Sanitarios y baños 5](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.jisicpcdgouf)

[Otros Litros 5](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.rficibquxjyd)

[**Objetivo General 6**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.s1j4np8c0ifv)

[**Objetivos Específicos 6**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.8czndoc39rsl)

[**Tipo de investigación 7**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.b1o3ccswtbfy)

[Métodos para recolección de información primaria 7](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.s94ofl3bu08d)

[Instrumentos de investigación 7](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.p162j61sgcx5)

[Determinación del universo de estudio, muestra y distribución muestral. 7](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.83t602bxk1ni)

[Delimitación de la investigación (contenido, geográfica y temporal) 7](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.j9anxm1u171t)

[**Análisis de resultados 8**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.l17jn7l5cece)

[**Conclusiones 9**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.y71eqayfpnra)

[**Recomendaciones 9**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.xm8q3ylewu4s)

[**Bibliografía 10**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.zepy2j9s4lcp)

[**Anexos 11**](https://docs.google.com/document/d/1U-le18MY-CNQMBuzaHADY8202IbcRds-Xt1ffd5WgfE/edit?ts=582b84b4#heading=h.nyzajp81atos)

Introducción

El Salvador un país con cantidad de oportunidades, con tantos recursos disponibles, cuenta con una excelente ubicación geográfica, ubicado en el litoral del océano pacifico cuenta con una extensión territorial de 21,041 km2 y se estima que posee un población de 6 521 000 habitantes convirtiéndolo en el país más densamente poblado del Centroamérica, siendo un país sobrepoblado hace que muchos de los recursos disponibles no sean correctamente administrados, uno de estos recursos que por decreto de la ONU es un derecho universal, hablamos del agua potable, en El Salvador muchos de su habitantes aun no cuentan con este derecho debido a la distribución del agua, la contaminación del los ríos lo que concluye en una escasez de agua, de la cual nadie se hace responsable y muchos no creen que represente un problema.

Planteamiento del Problema

El recurso agua es a partir del 28 de julio de 2010 reconocido como un derecho humano a nivel mundial (Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas), sin embargo aún a la fecha (seis años después) se tiene un grave déficit en el uso y repartición de dicho recurso. Estamos acostumbrados a una cultura de derroche en períodos de abundancia mientras que hay sectores y/o comunidades acostumbrados a la escasez en todo momento. El problema de la escasez de agua se hace cada vez más notable, es a través de este tipo de proyectos cómo se va generando conciencia de la necesidad del cuidado de este recurso. En el marco del desarrollo de esta investigación se vive en nuestro país (El Salvador) una crisis de agua. Se ha declarado desde el año 2015 una sequía superficial y estamos en el presente 2016 a las puertas de una sequía hidrológica. Tanto el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) como el recién formado Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad (CONASAV) están tratando de hacer conciencia en los salvadoreños para aplicar medidas de ahorro de agua, así como de cuido del medio ambiente.

Antecedentes y justificación

* Alcaldías administraban
* Se convirtió en Dirección de Hidráulica
* 1943)Dirección General de Obras Hidráulicas, Independiente del MOP
* 1961) Primeros pasos para formación de nueva institución
* 17 Octubre 1961) Se creó ANDA
* 19 Octubre 1961) Se anuncia oficialmente junto con sus leyes
* 20 Diciembre 1961) Se crea la junta directiva
* 1962 Se Independiza de la Alcaldía Municipal
* 1962 Administra propiedades y Planta potabilizadora de Guluchapa

Como estudiantes se considera un tema muy interesante a investigar para darse cuenta de la situación alarmante en la que vivimos, y de esta forma concientizar a las personas que nos rodean y comenzar a hacer un cambio. Es importante remarcar que es una cultura social de cuido y mantenimiento del medio ambiente lo que hará la diferencia en nuestro país y en el mundo.

Análisis de consumo histórico

Detalle de consumo diario y semanal, medido para una familia de 5 personas los siguientes datos son valores tomados directamente del contador de la residencia, en base a ello se realizó un estimado por cada una de las áreas del hogar medida en litros. Medición directa del contador a partir de las 5 am a las 21:00, dando como resultados los siguientes valores.

Consumo Diario Litros

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lunes | Martes  | Miércoles | Jueves | Viernes  | Sábado | Domingo |
| 1200 | 1000 | 1100 | 1050 | 950 | 900 | 750 |

Tabla 1 Datos directos del contador

Área de cocina litros

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lunes | Martes  | Miércoles | Jueves | Viernes  | Sábado | Domingo |
| 100 | 95 | 90  | 80 | 85 | 70 | 55 |

Tabla 2.Aproximaciones en base a los Datos directos del contador

Servicios Sanitarios y baños

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lunes | Martes  | Miércoles | Jueves | Viernes  | Sábado | Domingo |
| 700 | 650 | 600 | 600 | 675 | 700 | 400 |

Tabla 3.Aproximaciones en base a los Datos directos del contador

Otros Litros

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lunes | Martes  | Miércoles | Jueves | Viernes  | Sábado | Domingo |
| 400 | 255 | 410 | 370 | 190 | 130 | 295 |

Tabla 4.Aproximaciones en base a los Datos directos del contador

|  |
| --- |
| Consumo Aproximado Mensual |
| 34750 |

Tabla 5.Consumo aproximado mensual

Objetivo General

Investigar la situación de escasez de agua por la que está pasando el país así como el manejo de los recursos por parte de las instituciones a cargo para determinar si es rentable incorporarnos en este mercado.

Objetivos Específicos

* Identificar porque no se prioriza el problema del agua.
* Conocer el panorama a futuro del agua en el país.
* Identificar si el implementar la ley del agua se lograría solventar el problema de escasez.

Tipo de investigación

1. Dato primario:
* Resultados de las entrevistas a profundidad.
1. Fuente de dato primario:
* Catedrática Ingeniera Jacqueline Cativo
* Ingeniero Mauricio Grande
1. Dato secundario:
	1. Estudio sobre la escasez del agua
2. Fuente de dato secundario:
* Tesis
* Información de ANDA

**Métodos para recolección de información primaria**

El método indicado para la investigación es el cualitativo, porque se busca comprender la problemática de escasez de agua en el país.

**Instrumentos de investigación**

El instrumento para la recolección de datos en esta investigación fueron entrevistas a profundidad debido a la naturaleza del tema ya que eran necesarios expertos en dicho campo.

**Determinación del universo de estudio, muestra y distribución muestral.**

Para determinar el universo de estudio se utilizó el tipo de muestreo intencional o de conveniencia debido a que se escogió a las unidades a entrevistar siguiendo criterios de conveniencia  delimitados por los objetivos de la investigación que iba a depender de la riqueza de información y la relación de ellos con el problema planteado.

**Delimitación de la investigación (contenido, geográfica y temporal)**

El área de interés fue ver cómo es el panorama del agua en el país, enfocando en cómo se administra en la zona rural como en la zona urbana en el año 2016, la investigación fue una comparación con lo que el plan del PNUD pretende alcanzar para el año 2030 como se le hará frente a la pronta crisis del agua.

Se realizó un estudio el cual ayudó a identificar características particulares sobre quienes recae la problemática del agua, tanto sector público como privado y los ciudadanos sobre todo los universitarios que son los que pueden generar un cambio. La investigación se realizó en el mes de noviembre del año 2016 cuya finalidad fue el 21 de noviembre.

Análisis de resultados

A partir de la información recolectada a través de las entrevistas  se ha identificado que la población en general y el gobierno no prioriza la problemática del agua porque a pesar que es de carácter urgente existen otras problemáticas como la delincuencia que tienen mayor prioridad. Otra  de las razones por las que se le da menos importancia es porque las personas piensan que llueve y eso hará que el agua no se termine, sin embargo,  esta idea es totalmente errónea porque el agua es un ciclo y cada vez hay menos agua con las condiciones necesarias para consumir y no existe un tratamiento general para el agua lluvia que permita reutilizarla y optimizar su uso.

También, la población con alto poder adquisitivo no se concientiza y le es indiferente la proporción de agua que gasta, generalmente este tipo de personas no se les racionaliza el agua, partiendo de ahí se determina que no hay un solo responsable de dicha problemática sino la población y gobierno en general porque no hay la suficiente concientización sobre la escasez de agua y las ideas erróneas que el pueblo tiene del agua como recurso ilimitado y el gobierno no se preocupa por crear conciencia o implementar un correcto sistema de acueductos y alcantarillados que permitan la optimización del agua y además los precios están regulados de tal manera que las personas de zona urbana paguen menos por el servicio del agua potable y generalmente es la zona que más gasta agua. Por otro lado, la zona rural posee  precios más altos por tal razón tienden a gastar menos.

Sin embargo, no se considera que al aprobar una ley de agua se solucione el problema. Por lo tanto, incorporarse a este mercado requeriría una gran responsabilidad social para poder disminuir el impacto que genera la explotación de este recurso y además en brindarlo de manera equitativa en todos los sectores de la población.

**Conclusiones**

Se puede apreciar la importancia que el tema del agua ha tomado con el paso de los años, volviéndose relevante pues es un problema de carácter mundial.

Debido a la población que año con año crece desmedidamente y a la falta de conciencia en preservar este recurso, se está llegando al límite de aprovechamiento del agua, lo cual lleva a sobreexplotar los recursos superficiales y subterráneos, creando un fuerte impacto en el medioambiente con la escasez del agua. Es por eso que se debe tomar conciencia a nivel de población y gobierno, para crear una estrategia sostenible que ayude a mejorar el problema del agua, ya que este problema no sólo se solventará con la aprobación de una ley del agua pues debido a la cultura es probable que no se respete como es el caso de la ley contra la deforestación. Es responsabilidad de todos el poder conservarla y garantizarla a futuras generaciones, a la vez se debe trabajar el tema de distribución equitativa para hacer llegar agua potable a toda la población del país.

Recomendaciones

* Elaborar un sistema eficiente de manejo del agua para lograr la distribución equitativa a todos los sectores.
* Implementar un tratamiento de aguas lluvias para reutilizarla.
* Mayor inversión en el presupuesto de las instituciones encargadas de abastecer a la población.
* Crear e implementar programas de educación ambiental y concientización a la población sobre el buen uso del agua.
* Buscar cooperación económica para mejorar el sistema.

Bibliografía

Anexos

Anexo1

Árbol de problemas

Problema Principal Escasez de agua

Causas

1. Cambio Climático

2. Mala utilización por la Población

3. Mal sistema gubernamental de acueductos y alcantarillados

Efectos

1. Eventos extremos en el ciclo climático, genera sequías las cuales evolucionan desde

2. Aumento de enfermedades como la diarrea, el dengue entre otras.

3. Contaminación de los mantos acuíferos

Anexo 2

Entrevista a Profundidad por Ingeniera Jacqueline Cativo

1.       ¿Cuál es panorama a futuro del agua en el país?

Es un panorama incierto, debido a que la población salvadoreña no se interesa por esta problemática, si el 2% de la población salvadoreña es universitaria, es decir, tiene acceso a una educación más completa y no le interesa esta problemática, el panorama a futuro es más alarmante porque estos jóvenes son los que ocuparán los puestos en el gobierno, son los futuros empresarios y  lastimosamente carecen de una visión sobre buscar una solución a esta problemática.

2.       ¿Ya estamos en una crisis hídrica?

Si, ya nos encontramos en una crisis desde los 90´s cuando se bloqueo la ayuda internacional debido a que el gobierno adulteró las cifras de las personas que poseían acceso al agua en el país, a lo largo del tiempo se ha visto que en la zona rural se paga más por el agua que en la zona urbana, lo que les dificulta a las personas de la zona rural el acceso a agua potable.

Muchas personas creen que porque se presenta una gran cantidad de lluvia en el país no puede presentarse una crisis, es totalmente erróneo pensar así porque el país no sabe administrar este recurso.

3.       ¿Quién tiene la culpa de la inminente crisis que vivirá nuestro país?

La culpa es de todos, desde el gobierno que no ha buscado implementar un proceso para el saneamiento del agua, lo que ha aumentado la contaminación del los ríos en el país, generando el aumento de enfermedades como la diarrea, el dengue entre otras; hasta las familias desde sus hogares por no darle el manejo adecuado a ésta.

No se puede culpar a un sector en específico, pues esto es un problema general el cual debe ser responsabilidad de todos, y las personas le dan una solución de forma individual.

4.       Somos un país con demasiados conflictos pero si el agua es uno de los recursos más importantes, ¿cuáles son los factores que hacen que no se priorice este problema?

Por ejemplo, es más angustiante pensar en cómo va creciendo la delincuencia a cómo resolver el problema del agua, las personas tienen una escala de necesidades las cuales van priorizando, por el momento en la zona urbana no es un problema tan tajante porque hay zonas donde al menos por dos horas llega el agua o cuentan con cisterna, quitándole así la importancia al problema, del que no toda la población está al tanto.

5.       ¿A qué se debe que aun no se apruebe la ley del agua?

Al aprobar una ley significaría que se debe de tomar la responsabilidad de verificar, implementar y solucionar los conflictos que se presenten y los que ya están, al mismo tiempo implicaría invertir dinero y recursos.

6.       Consideraría que al implementar dicha ley se logre solventar dicho problema

Que se apruebe la ley del agua no quiere decir que se van asumir las responsabilidades que esta implica, es uno de los problemas con el que cuenta el país, no se asegura nada con que se apruebe la ley.

7.   ¿ A cuál sector del país se le debería de pedir más apoyo para solventar la escasez de agua?

Ambos sectores tanto el privado como el público, las  alcaldías deberían de implementar un proceso para el saneamiento del agua pero como muchas de ellas solo hacen planes para tres años y no se cuentan con el presupuesto necesario para ello.

El sector público debe de informarse y mantenerse al tanto de cómo se maneja este recurso, la mayor responsabilidad recae en los universitarios, las personas más preparadas ya que son el futuro del país.

8.       El PNUD tiene como objetivo agua limpia y saneamiento, establecen que para el 2030 se garantizará la disponibilidad de agua y su gestión sostenible así mismo el saneamiento para todos, ¿usted cree que se logrará ese objetivo al ritmo de vida que llevamos?

No, no se está logrando desde que se empezaron a alterar la cifras de personas con acceso al agua se evidencio  que hay una mala administración de esta, no se ha iniciado ningún proyecto sobre el saneamiento del agua, ni se ha logrado administrar agua en la zona metropolitana de San Salvador, se tiene más dificultades para administrarla en la zona rural y al ritmo que vamos no se ve claro que se logre cumplir para ese año.

9.       ¿Cuál es su opinión sobre las condiciones del río Lempa?

Deplorables, ya que no se han tomado medidas para evitar la contaminación del río y el problema está en que es el más importante para suministrar agua.

10.   Sabemos que es esencial un buen manejo de este valioso recurso para usted ¿cuál sería una estrategia para un desarrollo sostenible?

Que se regulen los precios que las personas pagan por este recurso ya que las personas de la zona urbana  pagan menos por éste que las de la zona rural.

Que las alcaldías inicien programas de saneamiento y que se deje de politizar este tema, se debe ver como un problema nacional y separar la política con este.