

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



“SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO PARA FORTALECER  
EL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA ADESCO LOTICALPUS,  
LOTIFICACIÓN CHANCALA, MUNICIPIO DE MEJICANOS,  
DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CHÉVEZ CRUZ, OMAR ANTONIO  
ESQUIVEL RECINOS, KARINA JOAN  
PEÑA QUINTANILLA, ZENAYDA AZUCENA

PARA OPTAR AL GRADO DE  
LICENCIADO (A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DICIEMBRE DE 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR (A) : ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL : DRA. ANA LETICIA DE AMAYA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : M.S.C. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIO (A) : M.A.E. JOSÉ CIRIACO GUTIÉRREZ CONTRERAS

DOCENTE DIRECTOR : ING. GUSTAVO SALOMÓN TORRES RÍOS LAZO

COORDINADOR DE

SEMINARIO : LIC. ARÍSTIDES CAMPOS

DICIEMBRE 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS:** Por haberme permitido culminar uno de mis sueños, también por bendecirme con salud, vida y sabiduría.

**A MIS PADRES MARÍA Y GREGORIO:** Por ser las personas más importantes en mi vida, también por darme amor y apoyo incondicional en mi formación personal.

**A MIS HERMANOS:** Por sus muestras de apoyo, cariño y motivación para seguir adelante.

**A MI FAMILIA:** Por estar siempre pendiente de mis proyectos y por todas sus atenciones.

**A MIS AMIGOS (AS):** Por haberme acompañado en esta etapa de mi vida y de manera especial a Zenayda y Karina por compartir su amistad y proyectos conmigo.

**Omar Antonio Chévez Cruz.**

**A MI PADRE CELESTIAL Y A LA VIRGEN DE GUADALUPE,** por iluminarme, por darme la sabiduría y la fortaleza necesaria a lo largo de mi carrera para que fuera posible alcanzar este triunfo.

**A MIS PADRES:** Francisco Esquivel y Margarita Recinos, por su amor, comprensión, apoyo y por tanto esfuerzo motivándome a seguir adelante día a día.

**A MI FAMILIA:** por el apoyo incondicional que me han brindado durante mi desarrollo personal y profesional.

**A MIS AMIGAS (OS):** por su apoyo, compartiendo tantas experiencias, triunfos, consejos y enseñanzas.

**A MI HIJO:** Marcelo André Esquivel, un regalito de Dios por llegar a mi vida y poder compartir este triunfo con él.

**Karina Joan Esquivel Recinos.**

**A DIOS:** Por guiarme en cada momento a lo largo de mi profesión académica y por brindarme la sabiduría necesaria para alcanzar cada una de mis metas propuestas.

**A MIS PADRES:** Virtud de Peña y Gilberto Peña, pero en especial a mi madre que con amor, y mucho esfuerzo me educó de la mejor forma y por ser el pilar fundamental del éxito de mi vida profesional.

**A MIS HERMANOS:** Meyber Peña y Selvin Peña, pero en especial a mi hermana, por contar con su ayuda incondicionalmente.

**A MIS COMPAÑEROS DE TESIS:** Por mantener siempre la fuerza de grupo, por trabajar de forma conjunta, y por compartir nuevas experiencias con cada uno de ellos.

**A MI NOVIO:** Fabio Campos, ya que en cada momento me brindó su ayuda y apoyo incondicional.

**Zenayda Azucena Peña Quintanilla.**

**A NUESTRO ASESOR ING. GUSTAVO SALOMÓN TORRES RÍOS LAZO,** Por su ayuda, por ser un integrante más en nuestro proyecto de investigación, por compartir todos sus conocimientos y concluir esta tesis de manera exitosa.

## ÍNDICE

	PÁG.	
RESUMEN .....	I	
INTRODUCCIÓN.....	III	
<b>CAPÍTULO I:</b>		
<b>"MARCO DE REFERENCIA DE LOTIFICACIÓN CHANCALA, MUNICIPIO DE MEJICANOS, ASPECTOS DE SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO, RECURSO DE AGUA POTABLE, GENERALIDADES DE LAS ADESCO LOTICALPUS DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS."</b> .....		<b>1</b>
INTRODUCCIÓN.....	1	
OBJETIVOS DEL CAPÍTULO I .....	2	
A. MARCO DE REFERENCIA DE LA LOTIFICACIÓN CHANCALA. ....	3	
1. ANTECEDENTES.....	3	
2. UBICACIÓN.....	4	
3. DESARROLLO COMUNAL.....	4	
a. RELIGIÓN. ....	4	
b. EDUCACIÓN. ....	5	
c. MEDIO AMBIENTE. ....	5	
d. DEPORTE. ....	5	
e. PROYECTOS REALIZADOS.....	5	
f. PROYECTO EN PROCESO.....	6	
4. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS POBLADORES DE LA ZONA. ....	6	
B. MARCO TEÓRICO SOBRE SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO. ....	7	
1. DEFINICIÓN DE SISTEMA. ....	7	
a. IMPORTANCIA DE UN SISTEMA.....	8	
b. CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA.....	8	
c. USO DE LOS SISTEMAS.....	9	
d. ELEMENTOS COMPONENTES DE UN SISTEMA. ....	9	
2. DEFINICIÓN DE CONTROL. ....	11	
a. IMPORTANCIA. ....	11	
b. OBJETIVOS. ....	12	
c. TIPOS DE CONTROL. ....	12	
d. PROCESO BÁSICO DE CONTROL.....	13	
3. DEFINICIÓN DE CONTROL ADMINISTRATIVO.....	14	
a. IMPORTANCIA DEL CONTROL ADMINISTRATIVO. ....	14	

b.	OBJETIVO DEL CONTROL ADMINISTRATIVO. ....	15
c.	ELEMENTOS DEL CONTROL ADMINISTRATIVO. ....	15
d.	PRINCIPIOS DE CONTROL ADMINISTRATIVO. ....	16
e.	REQUISITOS DE UN BUEN CONTROL ADMINISTRATIVO. ....	18
C.	MARCO TEÓRICO DEL RECURSO DE AGUA POTABLE. ....	18
1.	DEFINICIÓN. ....	18
2.	IMPORTANCIA. ....	19
3.	CARACTERÍSTICAS. ....	20
a.	Físicos. ....	20
b.	Químicas. ....	21
c.	Biológicas. ....	21
4.	CLASES DE AGUA. ....	21
a.	Agua salada. ....	22
b.	Agua dulce. ....	22
5.	PROCESO DE POTABILIZACIÓN. ....	22
a.	Planta de tratamiento de agua potable. ....	23
b.	TIPOS DE PLANTAS QUE EXISTEN EN ANDA. ....	23
6.	GUÍAS DE LA OMS PARA LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE. ....	23
7.	PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA SEGÚN EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. ....	24
a.	Acceso de agua potable. ....	25
b.	DISTRIBUCIÓN DEL AGUA POTABLE. ....	26
c.	IMPUREZAS DEL AGUA POTABLE. ....	26
D.	MARCO TEÓRICO DE LAS ADESCO EN EL SALVADOR. ....	27
1.	ANTECEDENTES. ....	27
2.	EVOLUCIÓN DE LAS ADESCO. ....	31
3.	IMPORTANCIA. ....	32
a.	ÁMBITO SOCIAL. ....	32
b.	ÁMBITO ECONÓMICO. ....	33
4.	MARCO LEGAL DE LAS ADESCO. ....	34
a.	CÓDIGO MUNICIPAL. ....	34
b.	ESTATUTOS DE LA ADESCO LOTICALPUS. ....	35
5.	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO. ....	36
a.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE ADESCO LOTICALPUS. ....	36

## **CAPÍTULO II**

<b>"DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOTIFICACIÓN CHANCALA, MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR"</b> .....	<b>40</b>
---	-----------

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>40</b>
A. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO II.....	41
1. GENERAL .....	41
2. ESPECÍFICOS.....	41
B. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
a. INDUCTIVO .....	43
b. DEDUCTIVO .....	43
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	44
3. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
a. FUENTES PRIMARIAS.....	44
b. FUENTES SECUNDARIAS.....	45
4. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	45
a. ENCUESTAS.....	45
b. ENTREVISTA.....	46
c. OBSERVACIÓN DIRECTA.....	46
5. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	47
a. UNIVERSO.....	47
b. MUESTRA .....	48
6. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
a. ALCANCES.....	52
b. LIMITACIONES.....	53
D. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO ACTUAL.....	53
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOTIFICACIÓN CHANCALA.....	53
2. ADESCO LOTICALPUS DE LOTIFICACIÓN CHANCALA.....	55
3. PROYECTOS EJECUTADOS ACTUALMENTE.....	58
4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES EXISTENTES LOTIFICACIÓN CHANCALA.....	58
a. NECESIDAD DE AGUA POTABLE.....	58
b. ALTOS COSTOS PARA ADQUIRIR EL INSUMO BÁSICO DEL AGUA POTABLE.....	59
c. ENFERMEDADES POR FALTA DEL INSUMO DE AGUA POTABLE.....	59
5. CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE CAPTACIÓN DE AGUA.....	60
a. DESCRIPCIÓN.....	60
c. COMPONENTES DEL TANQUE DE CAPTACIÓN DE AGUA.....	60
E. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO.....	61

1. Resultado de la encuesta dirigida a los habitantes de la Lotificación Chancala. ....	61
2. Entrevistas.....	64
a. Encargado de proyecto.....	64
b. Entrevista al Presidente de la ADESCO LOTICALPUS, el Sr. Armando Campos Vásquez.....	66
3. Observación Directa.....	67
F. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
1. CONCLUSIONES.....	69
2. RECOMENDACIONES.....	71

**CAPÍTULO III**

<b>"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO PARA FORTALECER EL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA ADESCO LOTICALPUS, LOTIFICACIÓN CHANCALA, MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR".....</b>	<b>72</b>
--	-----------

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>72</b>
--------------------------	-----------

<b>OBJETIVOS DEL CAPÍTULO III .....</b>	<b>73</b>
---	-----------

A. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	74
1. PRESENTACIÓN.....	74
2. JUSTIFICACIÓN.....	75
B. IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA.....	75
C. DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO PARA EL SERVICIO DE AGUA POTABLE. ....	76
1. OBJETIVO DEL SISTEMA .....	76
a. GENERAL .....	76
b. ESPECÍFICOS .....	77
2. COMPONENTES DEL SISTEMA DEL CONTROL ADMINISTRATIVO PARA FORTALECER EL SERVICIO DE AGUA POTABLE.....	77
a. SUBSISTEMA DE ORGANIZACIÓN.....	77
1) INSTRUCCIONES PARA SU USO Y MANTENIMIENTO .....	78
2) OBJETIVOS, POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS.....	79
3) ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	81
4) DESCRIPCIÓN DE UNIDADES ORGANIZATIVAS .....	82
a) DESCRIPCIÓN DE COORDINACIÓN GENERAL .....	82
b) DESCRIPCIÓN DE SECRETARÍA.....	83
c) DESCRIPCIÓN DE TESORERÍA.....	84
d) LOGÍSTICA .....	85

b.	SUBSISTEMA DE PUESTOS.....	86
1)	INSTRUCCIONES PARA SU USO Y MANTENIMIENTO .....	87
2)	OBJETIVOS DEL SUBSISTEMA .....	88
3)	DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS .....	89
c.	SUBSISTEMA DE PROCEDIMIENTOS .....	93
1)	OBJETIVOS DEL SUBSISTEMA .....	93
2)	INSTRUCCIONES PARA SU USO Y MANTENIMIENTO .....	94
3)	SIMBOLOGÍA A UTILIZAR PARA EL FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTOS .....	95
4)	DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FLUJOGRAMA. ....	96
d.	SUBSISTEMA DE PERSONAL.....	107
1)	MOTIVACIÓN.....	107
2)	COMUNICACIÓN.....	108
3)	HONESTIDAD.....	108
e.	SUBSISTEMA DE SUPERVISION Y MANTENIMIENTO .....	108
1)	PREVENTIVO.....	109
2)	CORRECTIVO.....	111
3)	HORARIOS DE UTILIZACIÓN DE CANTARERA.....	111
3.	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO ...	112
a.	OBJETIVO GENERAL .....	113
b.	OBJETIVO ESPECÍFICO .....	113
4.	TIEMPO DE APLICACIÓN .....	113
5.	RECURSOS .....	114
a.	HUMANOS .....	114
b.	MATERIALES .....	114
c.	FINANCIEROS .....	114
6.	SEGUIMIENTO Y CONTROL .....	115
7.	PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.....	116
8.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CONTROL .....	117
9.	INDICADORES PARA GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA PROPUESTA.....	118
D.	CONCLUSIÓN.....	119
E.	RECOMENDACIONES .....	121
F.	OBSERVACIONES IMPORTANTES .....	121
G.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	123
H.	SIGLAS .....	125
I.	GLOSARIO .....	126

ANEXOS



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>PÁG.</b>
FIGURA 1. DESARROLLO COMUNAL .....	4
FIGURA 2. COMPONENTES DE UN SISTEMA .....	9
FIGURA 3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE ADESCO LOTICALPUS .....	36
FIGURA 4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL COMITÉ DE AGUA .....	82
FIGURA 5. FLUJOGRAMA DE REUNIÓN PARA TOMA DE DECISIONES .....	97
FIGURA 6. FLUJOGRAMA DE COBRO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE ...	100
FIGURA 7. FLUJOGRAMA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO .....	104
FIGURA 8. FLUJOGRAMA DE CONTROL DE DOCUMENTOS .....	106

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>PÁG.</b>
CUADRO 1. DESCRIPCIÓN DE PUESTO COORDINACIÓN GENERAL .....	89
CUADRO 2. DESCRIPCIÓN DE PUESTO SECRETARÍA.....	90
CUADRO 3. DESCRIPCIÓN DE PUESTO TESORERÍA.....	91
CUADRO 4. DESCRIPCION DE PUESTO LOGÍSTICA.....	92
CUADRO 5. SIMBOLOGÍA A UTILIZAR PARA FLUJOGRAMAS .....	95
CUADRO 6. PROCEDIMIENTO PARA TOMA DE DECISIONES .....	96
CUADRO 7. PROCEDIMIENTO PARA COBRO DE SERVICIO DE AGUA .....	98
CUADRO 8. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO .....	102
CUADRO 9. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS .....	105
CUADRO 10. HORARIOS DE USO DE CANTERERAS.....	112
CUADRO 11. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA .....	116

## RESUMEN

La Lotificación Chancala es una parcelación de desarrollo progresivo con más de 20 años de existencia, con el transcurrir del tiempo la comunidad ha venido evolucionando debido al trabajo conjunto realizado por todos los habitantes de la Lotificación, actualmente no cuentan con el abastecimiento del servicio de agua potable y por lo tanto es necesario que el tanque de captación funcione de forma eficiente y eficaz, es por eso la necesidad de brindar una propuesta que funcione como herramienta administrativa para los miembros de la ADESCO LOTICALPUS, de un Sistema de Control Administrativo que fortalezca el servicio de agua potable en la comunidad y permita el buen funcionamiento del mismo.

A través de la investigación de campo se conoció más a fondo la problemática actual que se vive en la Lotificación en cuanto al servicio de agua y la manera en que será administrado el tanque, para ello se propone la formación de un Comité de Agua que será el encargado de la administración del servicio. Dicha propuesta contiene cinco subsistemas tales como: el subsistema de organización, que se encarga del funcionamiento del tanque, estableciendo políticas y estrategias de acuerdo a los objetivos, funciones básicas de las áreas relevantes y la estructura organizacional para formar el Comité de Agua, el subsistema de puestos que brinda la información sobre las funciones y responsabilidades que deben ejercer cada uno de los miembros que conformen el Comité de Agua, el subsistema de procedimientos detalla de forma ordenada cada una de la actividades que deben llevar a cabo los que conformen el Comité, el subsistema de

personal hace referencia a las aspiraciones y valores de cada uno de los miembros con el fin de generar armonía entre los mismos y por último el subsistema de supervisión y mantenimiento que garantice el buen estado de las instalaciones y lograr que el vital líquido sea distribuido de forma equitativa, detallando horarios para la utilización de las cantareras. Todo esto con el propósito de garantizar el buen servicio en el abastecimiento del agua potable, la forma constante y equitativa, la reducción de los costos incurridos por la obtención del agua, generando así un mayor desarrollo para la comunidad y disminuir las enfermedades a causa de la falta del vital líquido.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación está orientado a la ADESCO LOTICALPUS, Lotificación Chancala, Municipio de Mejicanos, que no cuentan con un sistema que sirva como herramienta para la administración del tanque de captación de agua potable.

En primer lugar se brinda información de forma teórica de todo lo referente al trabajo a realizarse, haciendo énfasis a la historia de la Lotificación, y a groso modo a aquellos aspectos para hacer un buen control administrativo.

En segunda instancia el capítulo dos brinda un panorama de la situación actual que se vive en el lugar, determinando las necesidades de sus habitantes, mediante la realización de un censo.

Los resultados obtenidos en la visita de campo, dan lugar a lo más importante de este trabajo, que es la elaboración de la propuesta administrativa para fortalecer el servicio de agua potable en el lugar. El sistema se elabora con el fin de que la ADESCO LOTICALPUS cuente con un documento que refleje la organización, objetivos, funciones generales y específicas de los procesos más relevantes y la estructura organizativa, para la creación de un comité de agua potable, que será el encargado de que todas las actividades se efectúen de forma adecuada.

## CAPÍTULO I:

**"MARCO DE REFERENCIA DE LOTIFICACIÓN CHANCALA, MUNICIPIO DE MEJICANOS, ASPECTOS DE SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO, RECURSO DE AGUA POTABLE, GENERALIDADES DE LAS ADESCO LOTICALPUS DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS."**

### INTRODUCCIÓN

La realización de este capítulo, brinda de forma teórica un marco de referencia enfocado específicamente al tema general de la investigación que es el desarrollo de un sistema de control administrativo para fortalecer el servicio de agua potable de la Lotificación Chancala.

Para ello es necesario que intervengan aspectos importantes, que servirán en gran medida para la elaboración de todo el trabajo de investigación. Tales como una breve descripción acerca de la Lotificación en estudio, historia en cuanto a sus orígenes se refiere, la ubicación geográfica, el desarrollo que ha tenido la comunidad, proyectos que se han realizado, se demuestra la situación actual de los pobladores de la Lotificación Chancala para determinar la necesidad emergente que tienen los habitantes al no contar con el insumo básico del agua potable.

El marco teórico de este capítulo se centra en temas como lo son los sistemas de control administrativos, el insumo básico de agua potable, y la ADESCO LOTICALPUS, presentando definiciones, importancia, características, elementos, tipos de control, proceso básico de control, entre otros con el fin de hacer de un todo un marco que sirva de referencia a la parte teórica que conlleva este trabajo de investigación.

## OBJETIVOS DEL CAPÍTULO I

### 1. GENERAL

Establecer un marco de referencia estableciendo aspectos básicos de un sistema administrativo, generalidades de las ADESCO y una reseña histórica de la Lotificación Chancala, para el buen desarrollo de la investigación.

### 2. ESPECÍFICOS

- a. Conocer aspectos teóricos de un Sistema Administrativo para la realización de una propuesta.
- b. Hacer una breve reseña histórica de la población de la Lotificación Chancala.
- c. Conocer aspectos básicos acerca de las Asociaciones de Desarrollo Comunal, principalmente de la ADESCO de LOTICALPUS.

## **A. MARCO DE REFERENCIA DE LA LOTIFICACIÓN CHANCALA .**

### **1. ANTECEDENTES .<sup>1</sup>**

La Lotificación Chancala se encuentra ubicada en Cantón San Roque Municipio de Mejicanos; es una Parcelación de Desarrollo Progresivo con más de 20 años de existencia, acreditándose como dueño para el año 1991 el Sr. Guillermo Yrhardt Jokisch Menjívar, conocido como Guillermo Menjívar actualmente de 93 años de edad; pasado un año el referido propietario decide vender la Parcelación de Desarrollo Progresivo a un plazo de dos años a las siguientes Sociedades Anónimas de Capital Variable: La Plantillona, S.A. DE C.V.; Plan de Papayo S.A. DE C.V.; San Roque S.A. DE C.V.; La Pomita S.A. DE C.V.; El Planón S.A. DE C.V.; El Icaco S.A. DE C.V.; Chancala S.A. DE C.V.; Los Pesebres S.A. DE C.V.; Amate Norte S.A. DE C.V.; Amate Sur S.A. DE C.V.; Chicahuaste S.A. DE C.V.; Loma Morena S.A. DE C.V.; en total doce sociedades para conformar "Lotificación Chancala S.A. DE C.V. representando cada una de ella un 8.33% del total de la propiedad en copropiedad. Dicha Lotificación tiene una extensión superficial de 27,700 mt<sup>2</sup> aproximadamente la cual está compuesta por 63 polígonos equivalentes a 999 lotes y 10 zonas verdes. (Ver anexo 1)

---

<sup>1</sup> Información obtenida en la Alcaldía de Mejicanos, Dpto. de Catastro, Arq. Ana Baires Arévalo, Mayo 2011



## 2. UBICACIÓN.<sup>2</sup>

La Lotificación Chancala se encuentra ubicada en Cantón San Roque Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador.

## 3. DESARROLLO COMUNAL.<sup>3</sup>

**Figura 1.**



### a. RELIGIÓN.

En Lotificación Chancala existe la actividad humana compuesta por creencias y prácticas acerca de lo considerado como divino o sagrado, de tipo existencial, moral y espiritual. Actualmente el crecimiento de la Religión Evangélica es muy evidente en los habitantes de la zona; ya que se realizan reuniones familiares denominadas células, las cuales son dirigidas por

<sup>2</sup> Información obtenida en la Alcaldía de Mejicanos, Dpto. de Catastro, Arq. Ana Baires Arévalo, Mayo 2011.

<sup>3</sup> Información obtenida en la Alcaldía de Mejicanos, Dpto. de organización Popular, con Elvira Rodríguez, Mayo 2011

líderes, quienes son los encargados de promover y dirigir cada una de estas sesiones espirituales.

**b. EDUCACIÓN.**

En cuanto a la educación Lotificación Chancala no cuenta con un centro educativo dentro de ella, pero sin embargo se encuentra cercano el centro escolar San Roque para que los niños reciban sus clases diariamente.

**c. MEDIO AMBIENTE.**

Se cuenta con 3 comitativas de protección civil comunitaria entre las que se pueden mencionar: campaña de limpieza, campaña de sensibilización, y campañas de prevención.

**d. DEPORTE.**

Se realizan torneos de fútbol femeninos, infantiles y juveniles con el fin de ofrecer un espacio de esparcimiento que contribuya a recuperar a los jóvenes de la zona.

**e. PROYECTOS REALIZADOS.**

- ✓ Empedrado y fraguado de pasajes.
- ✓ Proyecto de cordón cuneta, para minimizar las corrientes de agua a causa de las lluvias.

- ✓ Construcción de una cancha de fútbol.
- ✓ Proyecto plan de inversión participativo (PIP).

**f. PROYECTO EN PROCESO.**

Y en proceso de construcción el tanque de captación de agua que beneficiará a 340 familias.

**4. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS POBLADORES DE LA ZONA.<sup>4</sup>**

Lotificación Chancala está conformada por tres zonas: Uno, Dos, y comunidad El Icaco; en la cual se ven distribuidas de la siguiente forma: en la Zona Uno de Chancala se encuentran 160 familias; En la Zona Dos de Chancala se encuentran 150 familias; y en la Zona comunidad El Icaco se encuentran 30 familias, obteniendo un total de 340 familias, siendo este el número de familias que necesitan el vital líquido como lo es el agua potable.

Con ayuda de la Junta Directiva y la participación del resto de la comunidad se logra por medio de la Alcaldía Municipal de Mejicanos la construcción de un tanque de captación de agua potable con una capacidad de 100m<sup>3</sup>, conectando desde la tubería de impelencia, ubicada sobre calle a San Roque, así mismo la colocación de una línea de aducción de 300 mililitros, para el lleno del tanque de captación, colocación de línea de distribución y

---

<sup>4</sup> Información obtenida en la Alcaldía de Mejicanos, Dpto. de Catastro, Arq. Ana Baires Arévalo, Mayo 2011

construcción de seis cantareras, ubicadas estratégicamente de tal manera que toda la comunidad tenga acceso a ellas.

Las cantareras se encuentran colocadas de acuerdo a la siguiente distribución: una cantarera en comunidad El Icaco (30 familias), tres cantareras en la Zona Uno de Chancala (160 familias) y dos cantareras en la Zona Dos de Chancala (150 familias).

## **B. MARCO TEÓRICO SOBRE SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO.**

### **1. DEFINICIÓN DE SISTEMA.**

“Un sistema es una red de procedimientos relacionados entre sí y desarrollados de acuerdo con un esquema integrado para lograr una mayor actividad”<sup>5</sup>

Por otra parte,

“Sistema es un proceso cíclico que consiste en un conjunto de partes relacionadas entre sí, capaces de transformar insumos en productos para satisfacer objetivos de su ambiente”<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Gómez Ceja, Guillermo, Planeación y organización de Empresas, 8° Edición, Editorial Mc Graw Hill, México, 1994, Pág.326

<sup>6</sup> Hernández Orozco, Carlos, Análisis Administrativo, Técnicas y Métodos, 1° Edición, Editorial Universidad Estatal, Costa Rica, 1996, Pág. 38

**a. IMPORTANCIA DE UN SISTEMA.**

“Los sistemas tienen uso intensivo en la producción, la industria, los servicios públicos y privados, la ciencia, la educación, la administración, la economía, la estadística y en el control ecológico, entre otros, lo que indudablemente a elevado el nivel de vida de buena parte de la humanidad. Los sistemas tienen aplicabilidad en casi toda la actividad humana”.

La importancia de los sistemas radica en que éstos contribuyen a coordinar la operación artesanal e industrial o a influirla; aumentan la eficiencia y la eficacia de las acciones administrativas y de producción; igualmente contribuyen a que, el conocimiento se utilice más estructurado y menos abstracto, facilitando así la comunicación y su aprovechamiento en menor tiempo”

**b. CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA.**

- 1) Todo sistema contiene otros sistemas (subsistemas) y a la vez está contenido en otros sistemas de carácter superior. Esto da como resultado, haciendo hincapié en la idea, una auténtica categorización de suprasistemas, sistemas y subsistemas.
- 2) Todos los componentes de un sistema, así como sus interrelaciones, actúan y operan orientados en función de los objetivos del sistema. Se puede deducir que los

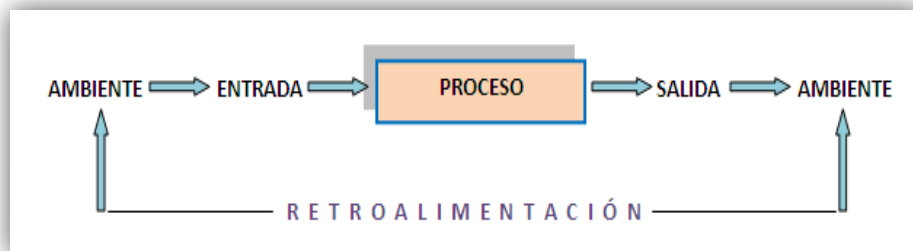
objetivos constituyen el factor o elemento que direcciona todas las partes del conjunto.

**c. USO DE LOS SISTEMAS.<sup>7</sup>**

Ayudan a aumentar la eficiencia y la eficacia de las acciones administrativas y de producción; igualmente contribuyen a que, el conocimiento se utilice más estructurado y menos abstracto, facilitando así la comunicación y su aprovechamiento en menor tiempo.

**d. ELEMENTOS COMPONENTES DE UN SISTEMA.**

**Figura 2.**



**1) Los Insumos o Entradas.**

Es la fuerza de arranque del sistema, suministrado por la información necesaria para la operación de éste.

**2) El Proceso.**

Actúa sobre las entradas anteriores por medio de un sistema de personas, máquinas e instalaciones,

<sup>7</sup> Hernández Orozco, Carlos, Op cit. Pág. 58

transformando las entradas en salidas o sea productos o resultados.

El proceso es el mecanismo coherente y racional que se encarga de transformar en productos los insumos que recibe del ambiente. En otras palabras es el mecanismo de conversión de entradas y salidas.

### **3) Productos o Salidas.**

Son los resultados en forma de bienes y servicios, derivados del cambio de forma en los insumos de entrada.

### **4) Ambiente.**

Es otro elemento esencial de un sistema, el cual proporciona los insumos al proceso y absorbe sus productos, reacciona ante éstos y genera información que envía como un nuevo insumo, retroalimentación de esta manera al proceso y completando así el ciclo del sistema. Está conformado por el entorno interno y externo del sistema, o sea por todo aquello que rodea externamente el sistema.

### **5) Retroalimentación.**

Es la función del sistema que busca comparar la salida con un criterio previamente establecido.

## **2. DEFINICIÓN DE CONTROL.**

"Control es la medición y corrección del desempeño a fin de garantizar que se han cumplido los objetivos de la empresa y los planes ideados para alcanzarlos"<sup>8</sup>

Por otra parte,

"Control es el acto de registrar la medición de resultados de las actividades ejecutadas por personas y equipos en un tiempo y espacio determinado"<sup>9</sup>

### **a. IMPORTANCIA.**

Se puede hacer planeación, se puede crear una estructura de organización que en forma eficiente facilite el logro de objetivos, y los empleados pueden ser dirigidos y motivados. No obstante, no hay seguridad de que las actividades vayan conforme a lo planeado y de que las metas que los administradores buscan estén, de hecho, siendo alcanzadas. Por tanto, el control es importante porque es el eslabón final en la cadena funcional de la administración: verificar las actividades para asegurar que van conforme a lo planeado y cuando hay desviaciones significativas tomar las medidas necesarias para corregir la desviación. Sin embargo, el valor de la función de control probablemente queda mejor ejemplificado conectándolo a actividades de planeación y organización.

---

<sup>8</sup> Harold Koontz y otros, *Administración una Perspectiva Global*, 11<sup>o</sup> Edición, Editorial Mc Graw Hill, México, 2002, Pág. 636

<sup>9</sup> Hernández Orozco, Carlos, *Op cit.* Pág. 184



**b. OBJETIVOS.**

- 1) Ser instrumento para la toma de decisiones.
- 2) Ser instrumento para comparar los resultados con los planes preestablecidos.
- 3) Ser un instrumento para corregir las desviaciones significativas.

**c. TIPOS DE CONTROL.****Área de producción.**

Si la empresa es industrial, el área de producción es aquella donde se fabrican los productos; si la empresa fuera prestadora de servicios, el área de producción es aquella donde se prestan los servicios; los principales controles existentes en el área de producción son los siguientes:

- 1) Control de producción:** El objetivo fundamental de este control es programar, coordinar e implantar todas las medidas tendientes a lograr un óptimo rendimiento en las unidades producidas, e indicar el modo, tiempo y lugar más idóneos para lograr las metas de producción, cumpliendo así con todas las necesidades del departamento de ventas.
- 2) Control de calidad:** Corregir cualquier desvío de los estándares de calidad de los productos o servicios, en cada sección (control de rechazos, inspecciones, entre otros).

**3) Control de Cantidad:** Se ocupa de la preparación de una serie de parámetros cuantitativo que facilite la medida del rendimiento en las diversas unidades operativas y permitan, en caso de desviaciones la práctica inmediata de acciones correctivas.

**4) Control de los tiempos de producción:** Por operario o por maquinaria; para eliminar desperdicios de tiempo o esperas innecesarias aplicando los estudios de tiempos y movimientos.

#### **Área financiera.**

Es el área de la empresa que se encarga de los recursos financieros, como el capital, la facturación, los pagos, el flujo de caja, entre otros.

**1) Control de costos:** Verificar continuamente los costos de producción, ya sea de materia prima o de mano de obra.

#### **d. PROCESO BÁSICO DE CONTROL.**

Donde sea que se le encuentre y cualquiera que sea el objeto de control, el proceso básico de control implica tres pasos:

- 1) Establecimiento de normas.
- 2) Medición del desempeño con base en esas normas.
- 3) Corrección de las variaciones respecto de normas y planes.

### **3. DEFINICIÓN DE CONTROL ADMINISTRATIVO.**

"El control administrativo es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas"<sup>10</sup>

Por otro lado se dice que es:

"El proceso de regular actividades que aseguren que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa"<sup>11</sup>

#### **a. IMPORTANCIA DEL CONTROL ADMINISTRATIVO.**

El control se enfoca en evaluar y corregir el desempeño de las actividades de los subordinados para asegurar que los objetivos y planes de la organización se están llevando a cabo.

De aquí puede deducirse la gran importancia que tiene el control, pues es solo a través de esta función que lograremos precisar si lo realizado se ajusta a lo planeado y en caso de existir desviaciones, identificar los responsables y corregir dichos errores.

---

<sup>10</sup> Stoner, James; Freeman, R y Gilbert, D. Administración. Sexta Edición. México, 1996.

<sup>11</sup> Robbins, Stephen y De Censo, David. Fundamentos de administración, concepto y aplicaciones. México, 1996.

**b. OBJETIVO DEL CONTROL ADMINISTRATIVO.**

- 1) Promover la eficiencia en todas las áreas de la empresa mediante la inherencia estricta de las políticas, metas y objetivos propuestos por la gerencia y logrando con ellos el máximo provecho en el uso de los recursos.
- 2) Con esto se logrará que el plan de organización propuesto de estructura básica y eficiente del control interno en las áreas administrativas y financieras.
- 3) Facilitar la toma de decisiones adecuadas y pertinentes a los problemas o deficiencias que se presenten, en base a información confiable y oportuna que mediante procedimientos y registros adecuados a cada unidad de la organización, permita detectar posibles desviaciones de los objetivos programados y de esta manera se puedan hacer las correcciones según el caso que se presente.

**c. ELEMENTOS DEL CONTROL ADMINISTRATIVO.**

- 1) Establecer estándares de desempeño.
- 2) Medir los resultados presentes.
- 3) Comparar estos resultados con las normas establecidas.
- 4) Tomar medidas correctivas cuando se presenten desviaciones.

#### **d. PRINCIPIOS DE CONTROL ADMINISTRATIVO.**

##### **1) Equilibrio.**

A cada grupo de delegación conferido debe proporcionarle el grado de control correspondiente. De la misma manera la autoridad se delega y la responsabilidad se comparte, al delegar autoridad es necesario establecer los mecanismos suficientes para verificar que se están cumpliendo con la responsabilidad conferida, y que la autoridad delegada está siendo debidamente ejercida.

##### **2) De la oportunidad.**

El control, necesita ser oportuno, es decir, debe aplicarse antes de que se efectúe el error, de tal manera que sea posible tomar medidas correctivas, con anticipación.

##### **3) De los objetivos.**

Se refiere a que el control existe en función de los objetivos, es decir, el control no es un fin, sino un medio para alcanzar los objetivos preestablecidos. Ningún control será válido si no se fundamenta en los objetivos y si, a través de él, no se revisa el logro de los mismos.

**4) De las desviaciones.**

Todas las variaciones o desviaciones que se presenten en relación con los planes deben ser analizadas detalladamente, de manera que sea posible conocer las causas que lo originaron, a fin de tomar medidas necesarias para evitarlas en futuro. Es inútil detectar desviaciones si no se hace el análisis de las mismas y si no se establecen medidas preventivas y correctivas.

**5) De la costeabilidad.**

El establecimiento de un sistema de control debe justificar el costo que este represente en tiempo y dinero, en relación con las ventajas reales que este reporte. Un control sólo deberá implantarse si su costo se justifica en los resultados que se esperen de él; de nada servirá establecer un sistema de control si los beneficios financieros que reditúa resultan menores que el costo y el tiempo que implican su implantación.

**6) De excepción.**

El control debe aplicarse, preferentemente, a las actividades excepcionales o representativas, a fin de reducir costos y tiempo, delimitando adecuadamente que funciones estratégicas requieren el control. Este principio se auxilia de métodos probabilísticos, estadísticos o aleatorios.

### **7) De la función controladora.**

Este principio es básico, ya que señala que la persona o la función que realiza el control no debe estar involucrada con la actividad a controlar.

### **e. REQUISITOS DE UN BUEN CONTROL ADMINISTRATIVO.**

**1) Corrección de fallas y errores:** El control debe detectar e indicar errores de planeación, organización o dirección.

**2) Previsión de fallas o errores futuros:** El control, al detectar e indicar errores actuales, debe prevenir errores futuros, ya sean de planeación, organización o dirección.

## **C. MARCO TEÓRICO DEL RECURSO DE AGUA POTABLE.**

### **1. DEFINICIÓN<sup>12</sup>**

El agua es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H<sub>2</sub>O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. El término agua, generalmente, se refiere a la sustancia en su estado líquido, pero la misma puede hallarse en su forma sólida llamada hielo, y en forma gaseosa denominada vapor.

---

<sup>12</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso\\_h%C3%ADdrico](http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_h%C3%ADdrico)

El agua además es un líquido incoloro, insípido e inodoro es decir, no tiene color, sabor ni olor cuando se encuentra en su mayor grado de pureza.

Entre las autoridades Locales e Internacionales que promulgan las normas de calidad en el agua se encuentran:

- 1) La Organización Mundial de la Salud (OMS).
- 2) La Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- 3) La Autoridad Local en El Salvador es; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

## **2. IMPORTANCIA<sup>13</sup>**

El agua es necesaria para la vida del hombre, los animales y las plantas. Es parte importante de la riqueza de un país. En si dicho insumo es indispensable para la vida y que si dejáramos de tomarla moriríamos en pocos días.

Un 70% de nuestro cuerpo está constituido por agua encontramos agua en la sangre, en la saliva, en el interior de nuestras células, entre cada uno de nuestros órganos, en nuestros tejidos e incluso en los huesos.

---

<sup>13</sup> Separata obtenida en campaña de cuidando el medio ambiente.



### 3. CARACTERÍSTICAS<sup>14</sup>

El agua contiene diversas sustancias químicas y biológicas disueltas o suspendidas en ella. Desde el momento que se condensa en forma de lluvia, el agua disuelve los componentes químicos de sus alrededores, corre sobre la superficie del suelo y se filtra a través del mismo.

Además el agua contiene organismos vivos que reaccionan con sus elementos físicos y químicos. Por esta razón suele ser necesario tratarla para hacerla adecuada para su uso como provisión a la población.

#### **a. Físicos.**

En la provisión de agua se debe tener especial cuidado con los sabores, olores, colores y la turbidez del agua que se brinda, en parte porque dan mal sabor.

Los sabores y olores se deben a la presencia de sustancias químicas volátiles y a la materia orgánica en descomposición.

El color del agua se debe a la presencia de minerales como hierro y manganeso, materia orgánica y residuos coloridos de las industrias.

---

<sup>14</sup> [http://www.frro.utn.edu.ar/repositorio/catedras/civil/ing\\_sanitaria/Ingenieria\\_Sanitaria\\_A4\\_Capitulo\\_03\\_Caracteristicas\\_del\\_Agua\\_Potable.pdf](http://www.frro.utn.edu.ar/repositorio/catedras/civil/ing_sanitaria/Ingenieria_Sanitaria_A4_Capitulo_03_Caracteristicas_del_Agua_Potable.pdf)

**b. Químicas.**

Los múltiples compuestos químicos disueltos en el agua pueden ser de origen natural o industrial y serán benéficos o dañinos de acuerdo a su composición y concentración.

**c. Biológicas.**

Las aguas poseen en su constitución una gran variedad de elementos biológicos desde los microorganismos hasta los peces.

El origen de los microorganismos puede ser natural, es decir constituyen su hábitat natural, la calidad y cantidad de microorganismos va acompañado las características físicas y químicas del agua, ya que cuando el agua tiene temperaturas templadas y materia orgánica disponible, la población crece y se diversifica.

**4. CLASES DE AGUA.<sup>15</sup>**

Según las sustancias que tengan disueltas, las aguas de la naturaleza pueden dividirse en dos grandes grupos: "aguas saladas" y "aguas dulces".

---

<sup>15</sup>[http://www.igme.es/internet/divulgación\\_didactica/guia\\_didactica/pdf\\_carteles1/CARTEL%201\\_1-5pdf](http://www.igme.es/internet/divulgación_didactica/guia_didactica/pdf_carteles1/CARTEL%201_1-5pdf)

**a. Agua salada.**

Se halla en océanos y mares, donde se desarrolla una abundante población animal y vegetal, de la que se beneficia la humanidad.

**b. Agua dulce.**

Las aguas dulces son las que se hallan normalmente en los continentes (ríos, lagos, pozos, etc.) y las procedentes de las lluvias. Nunca son aguas químicamente puras. Estas no existen en la naturaleza. No todas las aguas dulces sirven para el consumo humano.

**5. PROCESO DE POTABILIZACIÓN.<sup>16</sup>**

Cloración es el nombre que se da al procedimiento para desinfectar el agua más comúnmente usado, utilizando el cloro o algunos de sus derivados como los hipocloritos de sodio o de calcio.

El proceso más sencillo de esterilización y barato es la cloración, la acción del cloro es de poca profundidad y las partículas en suspensión la dificultan.

---

<sup>16</sup> <http://www.acsmdeioambiente.com/LoNuevo/junio2.htm>

**a. Planta de tratamiento de agua potable.<sup>17</sup>**

Es el conjunto de estructuras en las que se trata el agua cruda de manera que se vuelva apta para el consumo humano.

En ANDA se utilizan plantas de tratamiento de agua potable que cumplen con altos estándares de construcción como de potabilización, así tenemos la mayor planta de tratamiento de El Salvador, conocida como Planta Las Pavas, la cual trata el agua proveniente del río Lempa y la distribuye por gran parte del gran San Salvador llevando el beneficio a muchos salvadoreños y salvadoreñas.

**b. TIPOS DE PLANTAS QUE EXISTEN EN ANDA.**

ANDA posee plantas de tratamiento de tecnología convencional, las cuales incluyen procesos de Coagulación, Floculación, Decantación (o sedimentación), filtración y la desinfección.

**6. GUÍAS DE LA OMS PARA LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE.<sup>18</sup>**

La calidad del agua potable es una cuestión que preocupa en países de todo el mundo, en desarrollo y desarrollados, por su repercusión en la salud de la población. Son factores de riesgo los agentes

---

<sup>17</sup> <http://www.ANDA.gob.sv/>

<sup>18</sup> <http://www.who.int/es/>

infecciosos, los productos químicos tóxicos y la contaminación radiológica. La experiencia pone de manifiesto el valor de los enfoques de gestión preventivos que abarcan desde los recursos hídricos al consumidor.

La OMS elabora normas internacionales relativas a la calidad del agua y la salud de las personas en forma de guías en las que se basan reglamentos y normas de países de todo el mundo, en desarrollo y desarrollados.

#### **7. PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA SEGÚN EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.<sup>19</sup>**

Para efectos de este programa se entenderá como Vigilancia, la verificación y evaluación del cumplimiento de lo establecido por la norma salvadoreña obligatoria de agua potable, en cuanto a las características bacteriológicas y físico-químicas del agua para que sea clasificada como apta para el consumo humano; actividad que será realizada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia independientemente de la que realicen las mismas instituciones abastecedoras de agua.

En el desarrollo del Programa se ejecutan principalmente siguientes aspectos:

- a) Lecturas de cloro residual
- c) Toma de muestras

---

<sup>19</sup> <http://www.salud.gob.sv/>

- c) Análisis bacteriológico
- d) Análisis físico químico y/o metales
- e) Inspecciones sanitarias
- f) Sistema de Información

La vigilancia de la calidad del agua potable tiene teóricamente dos componentes:

- 1) La Vigilancia permanente y sistemática de la calidad del agua para confirmar que el tratamiento, la distribución responden a los objetivos y reglamentaciones establecidas.
- 2) Actividades periódicas de vigilancia y de salud pública de todo el sistema de abastecimiento de agua, de la fuente al consumidor.

#### **a. Acceso de agua potable.**

Según la DIGESTYC, los hogares con acceso al servicio de agua por cañería (que incluye: cañería dentro y fuera de la vivienda, cañería del vecino, pila, chorro público o cantarera, chorro común y acarreo cañería del vecino) son el 82.9%. El área urbana 92.9%, en el área rural el 63.9% y en el AMSS el 95.8%. A nivel nacional los hogares con tenencia de agua por cañería (que incluye: cañería dentro y fuera de la vivienda) son el 72.6%, en el área urbana el 84.1%, en el área rural el 50.7% y en AMSS el 89.9%.

**b. DISTRIBUCIÓN DEL AGUA POTABLE.**

El agua potable se distribuye a los domicilios e industrias a través de una red subterránea de tuberías que conectan a la red pública de distribución con la red domiciliaria de distribución. Esta agua ya potable puede fluir por las tuberías por la fuerza de gravedad o también por la presión de bombas impelentes.

**c. IMPUREZAS DEL AGUA POTABLE.****Según su origen:**

- 1) Químicos orgánicos: Acrilamida, atrazina, benceno.
- 2) Químicos inorgánicos: Antimonio, arsénico, bario, berilio, cromo, cobre.

**Según su tiempo de aparición:**

- 1) Agudos: el efecto aparece nada más beber el agua, siendo lo más común que se deba por la contaminación a través de niveles altos de bacterias o virus. Este tipo de malestar no suele tener efectos permanentes en el cuerpo humano.
- 2) Crónicos: aparecen al tiempo de beber el agua, pudiendo tardar años antes de notar los primeros síntomas de contaminación en el organismo.

En resumen, se debe saber que el agua potable es el bien máspreciado que tenemos. Sin ella la vida en la

Tierra sería imposible. En las zonas desarrolladas los causantes de la contaminación del agua somos nosotros, afectando de manera importante al ecosistema.

#### **D. MARCO TEÓRICO DE LAS ADESCO EN EL SALVADOR.**

##### **1. ANTECEDENTES.**<sup>20</sup>

Las Asociaciones de Desarrollo Comunal, son asociaciones legales de un grupo de personas que habitan en una misma comunidad y que tiene como principal finalidad el mejoramiento y desarrollo de la misma y de sus habitantes, aunque éstos no pertenezcan a la ADESCO. (Con la excepción de los caseríos pequeños que no reúnen la cantidad de socios establecida, los cuales pueden asociarse para formar una asociación grupal).

Las ADESCO se han caracterizado por ser de gran importancia para el desarrollo de la comunidad, contribuyendo a solucionar en gran medida las necesidades que éstas presentan. Estas asociaciones están contempladas dentro de las normas establecidas por la Constitución Política de la República de El Salvador, la cual expresa el derecho de asociación pacífica y sin armas para realizar acciones lícitas, en beneficio de las comunidades.

---

<sup>20</sup> [www.isis.ufg.edu.sv/capitulo I](http://www.isis.ufg.edu.sv/capitulo%20I)



Además de la Constitución Política, las Asociaciones de Desarrollo Comunal se encuentran reconocidas en el Código Municipal. Para atender de manera eficiente a las Asociaciones de Desarrollo Comunal, las alcaldías municipales designan a una persona específica en el cargo de promotor social, el cual debe cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Estudiante avanzado de carreras sociales universitarias y/o con experiencia en Participación Ciudadana.
- 2) Con dinamismo, liderazgo, criterio propio e iniciativa.
- 3) Facilidad de comunicación.
- 4) Con conocimientos de paquetes computacionales como Word.
- 5) Buenas relaciones interpersonales.
- 6) Con capacidad de tomar decisiones.

Las personas encargadas de la unidad de Proyección Social de las alcaldías municipales, orientan a las personas sobre los requisitos y la necesidad de constituirse en ADESCO. De ahí en adelante, los miembros de la asociación son los encargados de identificar las necesidades más importantes, buscar métodos para cubrir estas necesidades y animar a otros miembros para que se involucren en el mejoramiento de la misma.

Anteriormente existía una entidad que amparaba el funcionamiento de las ADESCO, llamada DIDECO (Dirección de Desarrollo Comunitario). Ésta era la encargada de promover y dar asesoría a las directivas de las Asociaciones en las diferentes comunidades para obtener

la Personalidad Jurídica. DIDECO comenzó a funcionar aproximadamente en el año de 1975 a nivel nacional, y dejó de funcionar aproximadamente en el año 1986 en el departamento de Santa Ana con la creación del Ministerio de Gobernación, siendo de esta forma que las Alcaldías pasaron a ser las encargadas principales de las ADESCO bajo la orientación de la Unidad de Proyección Social, quien actualmente se encarga de realizar las actividades que desempeñaba DIDECO.

En las ADESCO, se identifica como asamblea al grupo de personas que conforman la junta directiva y a los demás miembros que la integran; éstos últimos denominados socios. La máxima autoridad la ejerce la Junta Directiva, la cual está integrada por una cantidad de miembros que puede variar entre 7 a 11 personas y es determinada por la asociación con el objetivo de representar al resto de los socios.

Las directivas de las ADESCO se renuevan cada 2 años, es decir, se elige nueva directiva en cada asociación, de manera que los miembros tengan la oportunidad de trabajar en la dirección de la misma.

Existen Asociaciones de Desarrollo Comunal llamadas ADESCO GRUPALES, las cuales surgen a iniciativa de varias comunidades pequeñas que se reúnen para formar una sola asociación en pro de todas las comunidades que la forman.

Para crear una ADESCO, se deben seguir diferentes pasos, que son:

- 1) Reunirse y ponerse de acuerdo al menos 25 personas mayores de edad, habitantes de la comunidad.
- 2) El marco legal de las ADESCO: elaborar los estatutos de la ADESCO para presentarlos a la Alcaldía.
- 3) Pedir por escrito la presencia del Alcalde, Alcaldesa o de la persona del concejo municipal que puedan delegar para el acto de constitución de la ADESCO.
- 4) Celebrar el acto o asamblea de constitución.
- 5) Solicitar el otorgamiento de la Personalidad Jurídica a la Municipalidad a la que pertenezca.
- 6) Otorgamiento de la Personalidad Jurídica y aprobación de los estatutos.
- 7) Publicación del Acuerdo Municipal y estatutos de la ADESCO en el Diario Oficial.

Requisitos que debe de cumplir los miembros de la ADESCO.

- 1) Tener entusiasmo y ser activo para reunirse periódicamente y así contribuir tanto en el desarrollo de la comunidad como en la calidad de vida sus habitantes.
- 2) Ser mayor de edad para cumplir con el requisito de presentar el Documento Único de Identidad (DUI).
- 3) Residir en la comunidad en donde se constituirá la ADESCO o en el domicilio que se especifica en los estatutos de la asociación.

## 2. EVOLUCIÓN DE LAS ADESCO.<sup>21</sup>

Por naturaleza el ser humano tiene la capacidad de asociarse, pues haciendo uso del raciocinio ha determinado que hay actividades que se resuelven más fácilmente en grupo que individualmente, por esta razón es que en la actualidad se ve en las personas poseer un impulso de reunirse para realizar actividades recreativas, sociales, educativas, etc. Partiendo de este punto, se puede considerar que las Asociaciones de Desarrollo Comunal existen desde hace mucho tiempo aunque en un principio no se les conociera con este nombre. Con la creación de leyes que las protegen y controlan, han ido surgiendo más de estas Asociaciones.

Al inicio se pretendía que un promotor tuviera a su cargo una asociación para brindarle atención de calidad, pero con el paso del tiempo, el aumento de las mismas es tan considerable que la atención de los promotores ha tenido que extenderse a nivel de comunidades, ya que con el crecimiento poblacional han surgido gran cantidad de agrupaciones comunales, las cuales han experimentado también la necesidad de asociarse.

---

<sup>21</sup> [www.isis.ufg.edu.sv/capitulo I](http://www.isis.ufg.edu.sv/capitulo%20I)

### **3. IMPORTANCIA.<sup>22</sup>**

Las comunidades tienen el derecho de unirse para formar una Asociación de Desarrollo Comunal, con el fin de solventar sus necesidades, en donde el objetivo principal es mejorar su calidad de vida. La importancia de las ADESCO se puede apreciar desde dos puntos de vista:

#### **a. ÁMBITO SOCIAL.**

Las Asociaciones de Desarrollo Comunal ofrecen una oportunidad de superación para cada una de las comunidades en las que se encuentran fundadas.

Además, las personas que forman parte de estas asociaciones son líderes comunitarios, es decir, que tienen la capacidad de atraer a más personas para trabajar por el bien común en pro de la sociedad. Al involucrarse en la realización de proyectos, los líderes comunitarios desarrollan sus capacidades y con ello la oportunidad de abrirse campo en el ámbito laboral, es decir, la facilidad de colocarse en un empleo digno que le ayude al sustento familiar.

En las Asociaciones de Desarrollo Comunal procura una infraestructura digna de escuelas, hospitales, iglesias, lugares recreativos y culturales, que son de gran utilidad para mejorar la calidad de vida de los habitantes contribuyendo a tener más accesibilidad y calidad de servicio, por consiguiente obtener mayor

---

<sup>22</sup> [www.isis.ufg.edu.sv/capitulo I](http://www.isis.ufg.edu.sv/capitulo%20I)

nivel de educación, salud espiritualidad y entretenimiento para las familias.

Las comunidades deben velar por mantener en buen estado la infraestructura con la que cuentan y hacer buen uso de la misma; además, deben proteger sus recursos, es decir, propiciar un ambiente en armonía con la naturaleza.

#### **b. ÁMBITO ECONÓMICO.**

El constituirse en ADESCO refleja para la comunidad una oportunidad de desarrollo económico, ya que contarán con el apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales para llevar a cabo sus proyectos comunitarios. La infraestructura adecuada supone mayor acceso a las comunidades, facilidad de transporte, reduce los desembolsos en la economía familiar al no tener que desplazarse a grandes distancias para cumplir con sus obligaciones laborales o para recibir educación.

#### **4. MARCO LEGAL DE LAS ADESCO.**

##### **a. CÓDIGO MUNICIPAL.<sup>23</sup>**

Según el decreto N° 274 La Asamblea Legislativa De la República de El Salvador; en uso de sus facultades constitucionales y a iniciativa del Presidente de la República por medio del Ministerio del Interior Decreta El Código Municipal para los doscientos sesenta y dos Municipios que están distribuidos en los catorce Departamentos de El Salvador.

Dicho Código tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, funcionamiento y ejercicio de las facultades autónomas de cada uno de los Municipios.

Así mismo dicho Código Municipal es el que regula la formación de las ADESCO, su Personalidad Jurídica y la aprobación de sus estatutos, por la cual estarán regidas.

Lo anteriormente descrito lo establecen las facultades del consejo en el Art. 30, numeral 13 y 23 del Código Municipal.

---

<sup>23</sup> Lic. Ricardo Mendoza Orantes, Código Municipal, Editorial Jurídica Salvadoreña 21ª Edición, enero de 2011.

**b. ESTATUTOS DE LA ADESCO LOTICALPUS.<sup>24</sup>**

El infrascrito Secretario del Consejo Municipal de Mejicanos, Certificó en el libro de Actas de Sesiones que lleva la Secretaría de dicha Municipalidad durante el año 2007 se encuentra el Acta N° 7, Cuarta Sesión Ordinaria, celebrada por el Concejo Municipal el día 25 de enero de dicho año, el proyecto de Estatutos de la Asociación de Desarrollo Comunal Lotificación Chancala Polígono del uno al seis la cual se abrevia como "ADESCO LOTICALPUS".

Previo a su aprobación se pidió opinión legal al jefe del Departamento Jurídico sobre los mismos, siendo favorable su opinión en tal sentido que se le otorgara Personalidad Jurídica a dicha Asociación por llenar todos los requisitos de ley.

Se da por aprobado en todas sus partes los Estatutos de la Asociación de Desarrollo Comunal Lotificación Chancala, ADESCO LOTICALPUS la cual consta de sesenta y dos artículos y conferirles el carácter de persona jurídica.

---

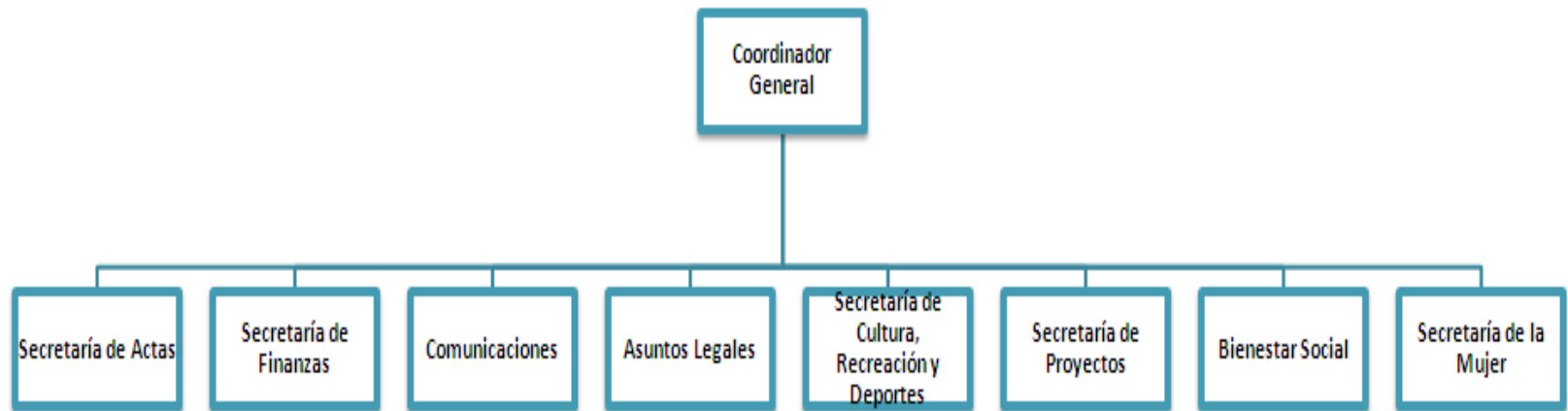
<sup>24</sup> Diario Oficial, Tomo N°374 San Salvador, 1 de Marzo de 2007



## 5. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

### a. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE ADESCO LOTICALPUS.<sup>25</sup>

Figura 3.



(Organigrama actual del mes de Mayo 2011)

---

<sup>25</sup> Información obtenida en la Alcaldía de Mejicanos, Dpto. de organización popular, con Elvira Rodríguez, Mayo 2011.

**Coordinador General:**

Es el responsable de coordinar las actividades de todas las comitivas de trabajo que están a su cargo, realiza reuniones periódicas, es representante de la comunidad y vela por el logro de los proyectos, y contribuye al desarrollo comunal.

**Secretaría de Actas:**

La Secretaría de Actas tiene como principal objetivo apoyar y asistir logísticamente a la unidad de Secretaría, mediante la coordinación y supervisión de las diferentes fases que componen las reuniones Ordinarias y Extraordinarias del Consejo.

Manejan el Libro de Actas de la Asociación; administran los libros, correspondencia y demás documentos de la Asociación; llevan en orden y actualizado el Libro de Registro de Asociados; dar lectura al acta correspondiente y demás documentos que fueren necesarios en sesión de Junta Directiva.

**Secretaría de Finanzas:**

Llevar y mantener actualizado el inventario de los bienes muebles e inmuebles propiedad de la Asociación; llevar los registros de control de ingresos y egresos de la Asociación; velar por la utilización adecuada del patrimonio de la Asociación; rendir informe a Junta Directiva sobre el estado financiero de la Asociación, cuando ésta lo estime

conveniente; hacer el pago de viáticos a los colaboradores o miembros de la Asociación, por servicios prestados, en aquellos casos aprobados por Junta Directiva.

**Comunicaciones:**

Coordinar la distribución de convocatorias a reuniones, establecer y mantener vínculos con entidades públicas o privadas a nombre de la Junta Directiva, que posibiliten el desarrollo de la comunidad; recibir y despachar la correspondencia de la Asociación.

**Asuntos Legales:**

Representar judicial o extrajudicialmente a la Asociación, en forma conjunta o separada con el Coordinador General; ayuda en la elaboración, revisión y actualización de los Estatutos, y demás normas que regulen la Asociación; velar por el estricto cumplimiento de los presentes Estatutos y de los Acuerdos tomados en Junta Directiva.

**Secretaría de Juventud, Cultura, Recreación y Deportes:**

Fomentar proyectos educativos, recreativos y culturales; impulsar eventos deportivos para el sano esparcimiento de la comunidad.

**Secretaría de Proyectos:**

Colaborar con las diferentes secretarías en la elaboración de proyectos; supervisar los diferentes proyectos, procurando que los recursos sean utilizados eficientemente.

**Secretaría de Bienestar Social:**

Procurar la mejora de los servicios en la comunidad y la búsqueda de alternativas de solución a los problemas de la misma.

**Secretaría de la Mujer:**

Divulgar los derechos de las mujeres con el propósito de contribuir al respeto de los derechos humanos; coordinar con instituciones que trabajan por la defensa de los derechos de las mujeres, para ejecutar actividades tendientes al desarrollo de las mujeres.

## CAPÍTULO II

**"DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOTIFICACIÓN CHANCALA, MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR".**

### INTRODUCCIÓN

El presente capítulo brinda un panorama acerca de la situación actual que se vive en la Lotificación Chancala, realizando un análisis para determinar las necesidades que tienen los habitantes de la comunidad.

Principalmente se estudiará la necesidad vital que tienen del servicio del agua, porque por el momento no cuenta con este, y que la construcción del tanque ya funcionando les beneficiará en gran medida.

Con ese propósito se realiza lo que es una investigación de campo para la elaboración de un diagnóstico de la problemática, mediante un censo y los resultados que se obtengan ayudarán a la realización de una propuesta administrativa para el uso y mantenimiento del tanque de captación de agua potable.

## **A. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO II**

### **1. GENERAL**

Realizar un diagnóstico de la situación actual de la Lotificación Chancala para determinar las necesidades de los habitantes.

### **2. ESPECÍFICOS**

- a. Realizar un análisis de la situación actual, para determinar la necesidad que tienen los habitantes de la Lotificación Chancala.
- b. Realizar una investigación de campo obteniendo los resultados que servirán para la ejecución de una propuesta administrativa para el uso y manejo del tanque.
- c. Obtener resultados, interpretarlos, y analizarlos para que conlleven a una buena propuesta para los Directivos de la ADESCO LOTICALPUS.

## **B. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.**

Esta investigación es realmente importante por el aporte que se brinda a la Lotificación Chancala con un Sistema de Control Administrativo para que los habitantes usen de la mejor manera el tanque de captación de agua potable; contribuyendo de tal manera a satisfacer sus necesidades mediante el vital líquido que es el agua, por otro lado sirve de ayuda al desarrollo de la Lotificación y a la forma de vida de los habitantes de la zona (mujeres, hombres, niños, ancianos etc.).

Con el Sistema de control administrativo, se pretende fortalecer el servicio de agua potable de los habitantes de la Lotificación Chancala; a través de un mecanismo que permita que el tanque de captación funcione y que el servicio sea administrado y controlado adecuadamente. De tal manera se pretende brindar una propuesta para los miembros de la ADESCO LOTICALPUS, y puedan orientar y coordinar a la comunidad para garantizar el buen manejo del servicio.

## C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.<sup>26</sup>

### 1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.

Para la realización de la siguiente investigación se utilizará el Método científico, dado que este constituye una serie de pasos lógicos que permiten conocer con exactitud los elementos que forman una determinada situación o problema, es decir es un proceso en el que se explican los fenómenos, estableciendo relaciones entre los hechos y que permitan obtener con estos conocimientos explicaciones útiles.

#### a. INDUCTIVO

El método inductivo considera el razonamiento desde un espacio de uso particular hasta llevarlo a los conocimientos generales. Esto conlleva a realizar un estudio o análisis de la situación actual de nuestra situación 'problemática.

#### b. DEDUCTIVO

Este método proviene de lo deductivo, que significa descender, el cual permite de pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares. Considerando la investigación de campo y de esta obteniendo conclusiones para la situación problemática para un

---

<sup>26</sup> Salvador Iglesias Mejía (2006) Guía para la elaboración de trabajos de investigación monográficos o tesis, 5ta edición. San Salvador, El Salvador, Imprenta universitaria



sistema de control administrativo para fortalecer el servicio de agua potable.

## **2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

El tipo de investigación a utilizar es el descriptivo, por lo que se enfocará en describir situaciones y eventos, ya que busca detallar las propiedades tanto de personas, grupos, comunidades o cualquier otro tipo de fenómeno que sea sometido a un análisis seleccionando una serie de aspectos para evaluar y medir con la mayor precisión cada una de ellos, describiendo lo investigado.

## **3. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

### **a. FUENTES PRIMARIAS.**

Estas técnicas permiten obtener información oral o escrita que es recopilada directamente por el investigador a través de relatos o escritos transmitidos por los participantes en un suceso o acontecimiento.

Las técnicas que se utilizaron de esta fuente fueron: encuesta, cuestionario y entrevista.

## **b. FUENTES SECUNDARIAS.**

Toda investigación implica acudir a este tipo de fuente, que suministran información básica. Se encuentra en las bibliotecas y está contenida en libros, periódicos y otros materiales documentales, como trabajos de grado, revistas especializadas, enciclopedias y diccionarios.

Para la recopilación de datos se hizo uso de lo siguiente:

- 1) Información bibliográfica (Libros, tesis, boletines, revistas y periódicos).
- 2) Utilización de Internet. De manera que aporten un conocimiento técnico sobre el tema de investigación.

## **4. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .**

### **a. ENCUESTAS .**

"Consiste en reunir datos mediante entrevistas; la encuesta puede aplicarse en forma personal, por teléfono o por correo"<sup>27</sup>

Esta técnica se utilizará a través de un cuestionario, con el propósito de identificar variables y relaciones,

---

<sup>27</sup> Stanton, J. William y otros, Fundamentos de Marketing, editorial Mc. Graw Hill. 11° edición, México 1999, Pág. 91

las cuales serán dirigidas a los habitantes de la Lotificación Chancanla.

#### **b. ENTREVISTA.**

“La entrevista consiste en recolectar los elementos que se consideran importantes de analizar, mediante un acercamiento directo y verbal con el ocupante”<sup>28</sup>

Esta se realizará por medio de una guía de preguntas, las cuales se prepararan anticipadamente por el grupo de investigación, para obtener la información necesaria que se desea conocer a todo lo relacionado con el tema sujeto a investigar. Esta entrevista estará dirigida a los Directivos de la ADESCO, al Sindico de la Alcaldía Municipal de Mejicanos y al Ingeniero encargado del proyecto.

#### **c. OBSERVACIÓN DIRECTA.**

Esta técnica tiene como propósito realizar observaciones confiables y objetivas de la situación problemática sujeta a investigación, mediante la presencia física del grupo investigador al sujeto a observar en este caso los pobladores de la Lotificación Chancala, ante la necesidad del vital líquido de agua;

---

<sup>28</sup> Chiavenato, Idalberto, Administración. de Recursos Humanos, editorial Mc Graw Hill, 5° edición, Colombia 1999 Pág.341

utilizando además de una libreta de anotaciones y recursos audiovisuales.

## **5. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA<sup>29</sup>**

### **a. UNIVERSO.**

El universo es el conjunto de los elementos de interés en una investigación, sobre los cuales que pretendemos aplicar alguna inferencia. Asimismo, la población es un conjunto de todos los individuos, medidas u objetos de interés.

Para la investigación a desarrollar, se tomará como universo a los siguientes elementos:

- a. Directivos de la ADESCO LOTICALPUS, en este caso el universo se considera a 3 miembros de la Junta Directiva como entre ellos: Presidente, Síndico, Secretario.
- b. Autoridades de la Alcaldía Municipal de Mejicanos, como representantes de dicha Alcaldía la Síndico y el Ingeniero representante de la realización del tanque de captación de agua.
- c. Habitantes de la Lotificación Chancala.

---

<sup>29</sup> Salvador Iglesias Mejía (2006) Guía para la elaboración de trabajos de investigación monográficos o tesis, 5ta edición. San Salvador, El Salvador, Imprenta universitaria

## b. MUESTRA<sup>30</sup>

Para la determinación de la muestra para los universos seleccionados, se presentan a continuación:

Tanto para los directivos de la ADESCO LOTICALPUS, las autoridades de la Alcaldía Municipal de Mejicanos y los habitantes de la Lotificación Chancala se hará un censo para obtener un parámetro, ya que estos sujetos involucrados son población finita.

$$n = \frac{z^2 pqN}{(N - 1)E^2 + zpq}$$

Donde:

**n (Tamaño de la muestra):** Se llama muestra a una parte de la población a estudiar que sirve para representarla significativamente.

**N (Población):** Es el conjunto de todos los elementos que se están estudiando, acerca de los cuales se intentan obtener conclusiones.

**Z (Valor crítico del nivel de confianza):** Confianza o porcentaje de confianza; es el porcentaje de seguridad que existe para generalizar los resultados obtenidos.

**p (Probabilidad de éxito a favor de la investigación):** Es la probabilidad de certeza que se tiene al realizar la investigación.

---

<sup>30</sup> Como preparar el anteproyecto de investigación y la tesis de graduación  
(Maymo Rasiel Meléndez)

**q (Probabilidad de fracaso en contra de la investigación):** Es la probabilidad donde existe riesgo en la investigación.

**E (Margen de error estimado):** Es la máxima diferencia posible (con probabilidad  $1 - \alpha$ ) entre la media muestral observada  $\bar{x}$  y el verdadero valor de la media poblacional.

**Datos:**

**n: ?**

**N: 340 familias**

Representa la población total que en la actualidad vive en la Lotificación Chancala.

**z: 1.96**

Se obtiene de las tablas de áreas bajo la curva normal. En este caso como grupo de investigación se empleará el 95% de nivel de confianza, es decir se tiene un error entre 5 y 1 por ciento respectivamente.

Lo anterior significa que si un tamaño de muestra se calcula utilizando un 95% de confianza, la probabilidad que los datos de la muestra resulten idénticos en la población será al 95%, o sea habrá un 5% de probabilidad de que difieran.

Cuando se sustituyen los valores en la fórmula no se coloca el 95% del nivel de confianza; si no se utiliza

valores tipificados obtenidos de las tablas de áreas bajo la curva normal. Por ejemplo en nuestro caso hemos trabajado con un 95% de nivel de confianza este valor se divide entre dos, ya que la curva normal está distribuida en dos partes iguales. El resultado es 47.50%, se busca en la tabla pero como (0.4750), ya que los valores están dados en proporciones, se busca en la columna Z de la derecha y en este caso es un valor de ( $z=1.96$ ).

Refleja la verdadera proporción que se encuentra a 1.96 de la desviación estándar del promedio. Esto quiere decir que es el porcentaje de seguridad que existe para generalizar los resultados que se han obtenido en la tabulación e interpretación de los resultados. (Ver anexo 2)

**p: 0.50**

Al ser una población finita se espera una probabilidad de éxito en la investigación de campo del 50%, o bien refleja la certeza que se obtiene al realizar la investigación. En otras palabras se refiere a la variabilidad del fenómeno estudiado.

**q: 0.50**

La probabilidad de fracaso es de (1-P), que es igual a 50% de igual forma es la variabilidad que puede existir en el fenómeno de estudio.

**E: 0.05**

Significa la precisión con la que se generalizan los resultados. Este valor permitirá calcular el intervalo en donde se encuentran los verdaderos valores de la población.

Este valor fue asignado por el grupo porque se toma en cuenta la distancia entre la medida de la muestra y el parámetro y de esta manera poder determinar que tan buena son las estimaciones. Por ejemplo: si en los resultados de la encuesta se obtiene un valor porcentual en cada una de las preguntas, quiere decir que este dato que se asignó al error es considerado como un valor por debajo y por arriba del valor que se encontró ( $50\% \pm 5\% = 55\%$  y  $45\%$ ). Considerando así lo siguiente: El grupo investigador determina un margen de error del 5%.

En conclusión equivale a elegir una probabilidad de aceptar una hipótesis que sea falsa como si fuera verdadera, o la inversa de rechazar a hipótesis verdadera por considerarla falsa.

Sustituyendo valores en la fórmula:

$$n = \frac{z^2 pqN}{(N - 1)E^2 + zpq}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.50)(340)}{(340 - 1)(0.05)^2 + (1.96)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{326.53}{1.34} = 244 \text{ Familias}$$



Para efectos de incrementar más la confiabilidad de los resultados obtenidos de una muestra de 244 familias, siendo este un dato representativo se considera necesario mejorar la calidad de este dato considerando de tal forma la realización de un *Censo*<sup>31</sup>. Sometidos a censo por medio de una encuesta, un total de 340 familias beneficiadas.

## **6. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **a. ALCANCES.**

- 1) Con la ejecución de este proyecto de investigación se beneficiará a los habitantes de la Lotificación Chancala, principalmente a la Directiva de la ADESCO, ya que su contribución será muy útil en cuanto a su administración, manejo y uso del tanque de captación de agua potable.
- 2) La puesta en marcha de la propuesta beneficiará a evitar cualquier tipo de problema a la hora del uso del tanque entre los habitantes de la Lotificación.
- 3) Se identificarán los aspectos positivos que generaran la implementación de la propuesta dentro de la Lotificación, por medio de una buena organización en cuanto a la administración del tanque.

---

<sup>31</sup> Como preparar el anteproyecto de investigación y la tesis de graduación  
(Maymo Rasiel Meléndez)

**b. LIMITACIONES .**

- 1) Todo proyecto de investigación está sujeto a limitantes y obstáculos que se dan más que todo en la fase de campo, ya que en algunos casos existe un poco de colaboración por parte de las personas involucradas.
- 2) Falta de participación de los directivos, ya que ellos son los responsables de transmitir a los habitantes de la Lotificación todos los aspectos administrativos en cuanto al manejo y uso del tanque de captación de agua potable.

**D. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO ACTUAL.****1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOTIFICACIÓN CHANCALA.**<sup>32</sup>

La Lotificación Chancala se encuentra ubicada en Cantón San Roque Municipio de Mejicanos; es una Parcelación de Desarrollo Progresivo con más de 20 años de existencia, acreditándose como dueño para el año 1991 el Sr. Guillermo Yrhardt Jokisch Menjivar, conocido como Guillermo Menjivar actualmente de 93 años de edad; pasado un año el referido propietario decide vender la Parcelación de Desarrollo Progresivo a un plazo de dos años a las siguientes Sociedades Anónimas de Capital Variable: La Plantillona, S.A. DE C.V.; Plan de Papayo

---

<sup>32</sup> Información obtenida en la Alcaldía de Mejicanos, Dpto. de Catastro, Arq. Ana Baires Arévalo, Mayo 2011

S.A. DE C.V.; San Roque S.A. DE C.V.; La Pomita S.A. DE C.V.; El Planón S.A. DE C.V.; El Icaco S.A. DE C.V.; Chancala S.A. DE C.V.; Los Pesebres S.A. DE C.V.; Amate Norte S.A. DE C.V.; Amate Sur S.A. DE C.V.; Chicahuaste S.A. DE C.V.; Loma Morena S.A. DE C.V.; en total doce sociedades para conformar "Lotificación Chancala S.A. DE C.V. representando cada una de ella un 8.33% del total de la propiedad en copropiedad. Dicha Lotificación tiene una extensión superficial de 27,700 mt<sup>2</sup> aproximadamente la cual está compuesta por 63 polígonos equivalentes a 999 lotes y 10 zonas verdes.

La Lotificación Chancala está conformada por tres zonas: Uno, Dos, y comunidad El Icaco; en la cual se ven distribuidas de la siguiente forma: en la Zona Uno de Chancala se encuentran 160 familias; En la Zona Dos de Chancala se encuentran 150 familias; y en la Zona comunidad El Icaco se encuentran 30 familias, obteniendo un total de 340 familias, siendo este el número de familias que necesitan el vital líquido como lo es el agua potable.

Con ayuda de la Junta Directiva y la participación del resto de la comunidad se logra por medio de la Alcaldía Municipal de Mejicanos la construcción de un tanque de captación de agua potable con una capacidad de 100m<sup>3</sup>, conectando desde la tubería de impelencia, ubicada sobre calle a San Roque, así mismo la colocación de una línea de aducción de 300 ml. para el lleno del tanque de captación, colocación de línea de distribución y construcción de seis cantareras,

ubicadas estratégicamente de tal manera que toda la comunidad tenga acceso a ellas.

Las cantareras están colocadas de acuerdo a la siguiente distribución: una cantarera en comunidad El Icaco (30 familias), tres cantareras en la Zona Uno de Chancala (160 familias) y dos cantareras en la Zona Dos de Chancala (150 familias).

## **2. ADESCO LOTICALPUS DE LOTIFICACIÓN CHANCALA.**<sup>33</sup>

La Asociación de Desarrollo Comunal está regulada por el Código Municipal, la Ordenanza Reguladora de las Asociaciones Comunales de la Ciudad de Mejicanos, y por medio de sus Estatutos y demás disposiciones aplicables se le denomina: Asociación de Desarrollo Comunal Lotificación Chancala Polígono del uno al seis, del Municipio de Mejicanos, departamento de San Salvador, que podrá abreviarse "ADESCO LOTICALPUS", Que en lo sucesivo de sus respectivos Estatutos se llama "La Asociación", tiene su domicilio legal en el Cantón San Roque, Lotificación Chancala, Zona Uno, de la jurisdicción del Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador, domicilio en el que desarrollará sus actividades y apoya otros sectores comunales dentro del Municipio.

---

<sup>33</sup> Información obtenida en la Alcaldía de Mejicanos, Dpto. de organización Popular, con la promotora social Elvira Rodríguez, Junio 2011

ADESCO LOTICALPUS, tiene objetivos por cumplir entre los que se encuentra:

- a. Motivar el estudio de las necesidades y problemas de la Asociación y de la comunidad para promover y apoyar programas orientados a cubrir dichas necesidades.
- b. Velar por el recurso de abastecimiento de agua potable en coordinación con la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), así como por el mantenimiento de cantareras, válvulas, medidores, etc.
- c. Velar y garantizar que los productos y programas aprobados se cumplan en los términos establecidos en su oportunidad.
- d. Impulsar la formación de proyectos con perspectiva de desarrollo humano de la asociación.
- e. Fomentar el espíritu de solidaridad y cooperación mutua principalmente entre los miembros de la Asociación, la familia y la comunidad.
- f. Ser una Asociación modelo integradora y garantizadora del desarrollo de las obras con calidad.
- g. Promover el progreso de la Comunidad juntamente con instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales.
- h. Promover las organizaciones juveniles, de mujeres y de adultos mayores, haciéndolos partícipes de la responsabilidad de los problemas de desarrollo local.

- i. Realizar distintas actividades con el objeto de recaudar recursos propios que sirvan para el mejoramiento de la comunidad y por ende del Municipio.
- j. Trabajar en forma armónica con los planes de desarrollo local y Municipales, especialmente cuando conlleven al beneficio directo a los habitantes de la comunidad.
- k. Gestionar fondos por medio de donaciones de instituciones locales extranjeras, personas naturales o jurídicas para destinarlo a la creación o apoyo de programas que promuevan el desarrollo y fortalecimiento de los diferentes sectores de la comunidad.
- l. Canalizar los fondos obtenidos de distintas fuentes, para apoyar a grupos de la Asociación con vocación de servicio a terceros y que trabajen en diferentes áreas de asistencia, promoción y desarrollo local.
- m. Apoyar los esfuerzos locales para mejorar las condiciones ambientales del Municipio.
- n. Apoyar los esfuerzos de las diferentes comunidades ante las instituciones competentes u otros organismos de carácter nacional o internacional, encaminados a la obtención de vivienda mínima, mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de las zonas urbanas y rurales que promuevan el desarrollo de la misma.
- o. Otros que se consideren de trascendencia para el desarrollo local.

### **3. PROYECTOS EJECUTADOS ACTUALMENTE .**

- a. Empedrado y fraguado de pasajes.
- b. Proyecto de cordón cuneta, para minimizar las corrientes de agua a causa de las lluvias.
- c. Construcción de una cancha de fútbol.
- d. Proyecto plan de inversión participativo (PIP).
- e. Y en proceso de construcción el tanque de captación de agua que beneficiará a 340 familias.

### **4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES EXISTENTES DE LOTIFICACIÓN CHANCALA.**

#### **a. NECESIDAD DE AGUA POTABLE .<sup>34</sup>**

El agua potable es un bien al cual la población debe tener acceso, ya que permite realizar la preparación de los alimentos y actividades como la higiene personal, entre otros, por lo tanto se convierte en una necesidad básica en la comunidad. Con la escasez del recurso hídrico derivado de la sobreexplotación, lo cual requiere de una atención especial y a menudo adoptar medidas especiales para satisfacer la demanda.

---

<sup>34</sup> Investigación de Campo, 1,2 y 8 de agosto 2011

**b. ALTOS COSTOS PARA ADQUIRIR EL INSUMO BÁSICO DEL AGUA POTABLE.**<sup>35</sup>

Los habitantes de la comunidad adquieren el agua por medio de pipas, que llegan cada semana a suministrar el vital líquido a un precio de \$1.25 el barril, lo que implica acarrear el agua hasta la vivienda; ya que en el mes se consumen 30 barriles lo que hace uno diario. Cuando la época lluviosa está en su esplendor, las personas de la comunidad logran para almacenar el agua en recipientes que pueden usar para el aseo del hogar etc.

**c. ENFERMEDADES POR FALTA DEL INSUMO DE AGUA POTABLE.**<sup>36</sup>

En toda familia existen niños y son ellos los más vulnerables a padecer enfermedades como el cólera, fiebre tifoidea, poliomielitis, meningitis y hepatitis; pero también los demás miembros de la familia están expuestos a dichas enfermedades si no se toman las medidas de higiene adecuadas para combatirlas. Por otro lado debido a la falta de agua los habitantes de la comunidad se ven en la necesidad de utilizar aguas lluvias para su aseo personal dando como resultado enfermedades de la piel, o bien respiratorias.

---

<sup>35</sup> Investigación de Campo, 1,2 y 8 de agosto 2011

<sup>36</sup> Investigación de Campo, 1,2 y 8 de agosto 2011



## **5. CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE CAPTACIÓN DE AGUA.**

### **a. DESCRIPCIÓN.**

La construcción de un tanque de captación de agua potable con una capacidad de  $100\text{m}^3$ , conectando desde la tubería de impelencia, ubicada sobre calle a San Roque, así mismo la colocación de una línea de aducción de 300 ml. para el lleno del tanque de captación, colocación de línea de distribución y construcción de seis cantareras, ubicadas estratégicamente de tal manera que toda la comunidad tenga acceso a ellas.

### **b. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.**

Las cantareras se colocarán de acuerdo a la siguiente distribución: una cantarera en comunidad El Icaco (30 familias), tres cantareras en la Zona Uno de Chancala (160 familias) y dos cantareras en la Zona Dos de Chancala (150 familias).

### **c. COMPONENTES DEL TANQUE DE CAPTACIÓN DE AGUA.**

#### **1. Construcción de tanque de Captación con capacidad de 100 metros cúbicos:**

Está ubicado en la parte más alta de la Lotificación con la finalidad de captar y almacenar el agua de tal forma que permita el

abastecimiento a la comunidad y a los puntos con más afluencia comunal.

## **2. Línea de aducción:**

Esta línea será la que conectará la red primaria con el tanque de almacenamiento.

## **3. Construcción de seis cantareras:**

Para el servicio y abastecimiento de la comunidad, se dotarán de cantareras distribuidas de forma equitativa para una mayor cobertura de la población beneficiada.

## **E. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO.**

El presente diagnóstico es el resultado de la información recopilada en la observación directa, encuestas a los habitantes de la Lotificación Chancala, entrevistas realizadas al Presidente de la ADESCO LOTICALPUS y al Ingeniero de la Alcaldía Municipal de Mejicanos, encargado del Proyecto de la Construcción del tanque de Captación de Agua.

### **1. Resultado de la encuesta dirigida a los habitantes de la Lotificación Chancala.**

La población beneficiada del proyecto de abastecimiento de agua es un total de 340 familias, pero solo fueron

encuestadas 270 familias por las siguientes razones: se encuentran 20 viviendas construidas que no se encuentran habitadas pero si han pagado el derecho para obtener el servicio de abastecimiento, de los tres días de encuesta 21 familias no se encontraron en sus casas y entre ellas personas que no desearon colaborar, a la vez existen 29 lotes baldíos que han pagado su derecho de conexión de agua, por lo tanto se refleja un total de 70 familias que no fueron encuestadas por los motivos anteriormente mencionados.

La población encuestada refleja en su gran mayoría un 78.89% representado por el sexo femenino, y un 21.11% el sexo masculino, reflejando un 31.58% los hombres que se encuentran entre las edades de 18 a 27 años, mientras para las mujeres se refleja un 15.49%. Entre las edades de 28 a 37 años el sexo masculino representa el 35.09% y un 1.88% en el sexo femenino, mientras en las edades de 38 a 47 años un 15.79% es reflejado por el sexo masculino, y un 46.48% para el sexo femenino, y en el último rango de 48 años en adelante el sexo masculino se encuentra con 17.54% y el sexo femenino con un 36.15%.

En la Lotificación Chancala la mayoría de los hogares que fueron encuestados con un 63.33% se encuentran con un número de miembros de 4 a 7 integrantes, esto implica que en promedio pueden existir 5 miembros por familia que indica el total de personas beneficiadas rondan aproximadamente a 1,350 personas sin tomar en cuenta las 70 familias que por razones anteriormente mencionadas no se tomaron en cuenta.

Es evidente la pobreza en la que viven la mayoría de los habitantes ya que sus ingresos no son realmente sostenibles ante las necesidades que se les presente a cada una de las familias, notándose un 41.11% de las familias con un nivel de ingresos entre \$50 a \$100 y un 34.44% con ingresos de \$150 en adelante. Ante los ingresos que estas familias perciben se hace una comparación con los gastos que incurren al no contar con el servicio de agua potable ya que la mayoría con un 53.33% gastan entre \$1 y \$10, pero no obstante existen personas que gastan hasta \$30 al mes por la adquisición del vital líquido de agua potable; representando de esta forma un 76.67% de la población encuestada que manifiesta que este gasto afecta económicamente el bolsillo familiar, mientras que un 23.33% de las familias que piensan que no les afectaba económicamente su bolsillo.

Mientras se realizaba la investigación de campo se indagó que la mayoría de las personas obtienen agua por medio de cantareras, mientras que existen otras familias que las adquieren por medio de pipas o que la obtenían por colonias cercanas cada una de estas representadas con un 21.11%, y otras familias la obtenía por otros medios entre las cuales podemos mencionar, que en temporada de invierno la obtención del vital líquido es el agua llovida, esto conlleva hacer una evaluación en cuanto a las condiciones tan extremas que viven los pobladores; porque sus aseos personales, los quehaceres del hogar, y la preparación de alimentos es con agua lluvia, implica que existan enfermedades digestivas, respiratorias,

enfermedades de la piel entre otras, tomando dichas condiciones es momento de actuar y ver en qué medida se le ayuda a la Lotificación Chancala para que el tanque de captación de agua funcione lo más pronto posible y de tal manera proporcionar a los Directivos de la ADESCO LOTICALPUS una herramienta administrativa que les permita fortalecer el servicio de agua potable, y garantizar que exista una distribución de agua de manera equitativa, que se mantenga en el horizonte, y que el servicio del agua pueda ser racionalizado a todos los pobladores.

## **2. Entrevistas.**

### **a. Encargado de proyecto.**

Ing. Antonio Santos Palacios responsable de la Construcción del Tanque de Captación de agua de la Lotificación Chancala (Unidad de Proyectos y Supervisión).

El día 8 de septiembre del presente año se le realizó la entrevista al Ing. Palacios en la cual comentaba que el proyecto da inicio a solicitud de la comunidad por la necesidad que presenta la Lotificación al no contar con el servicio de agua potable, antes de iniciar el proyecto se realizaron etapas previas ante el mismo entre las que se señalan 1. La factibilidad por parte de ANDA por medio de la comunidad y la municipalidad, 2. Luego

se realiza un perfil con el presupuesto del costo del proyecto, 3. Se realizó una gestión donde participó la Alcaldía de Mejicanos quien dona el terreno para construir el tanque y la Embajada de Japón que fue quien realizó la donación monetaria para la ejecución del proyecto. La Cooperación Japonesa llamada JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón), se encargaba de favorecer proyectos de abastecimientos de agua potable evaluando perfiles de varias comunidades con dicha necesidad, logrando ser una de las elegidas y por el número de familias beneficiadas la Lotificación Chancala, luego 4. Se firmó un convenio entre la Alcaldía Municipal de Mejicanos y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, para la elaboración y el financiamiento del proyecto. Dando inicio a la construcción del tanque en septiembre del año 2010 proyectándolo para 180 días.

El proyecto asciende a un monto total de \$87,850 incluyendo terracería, concreto, acero de refuerzo, mampostería de piedra.

Los problemas que se señalaron por parte del Ing. Palacios fue que el suelo era orgánico y se tuvo que recompactar ya que no era el adecuado para la cimentación y para la tubería de inducción.

Los habitantes de la Lotificación colaboraron en cuanto a la mano de obra de la construcción existía una contrapartida comunitaria donde los habitantes

se dividieron en las etapas de construcción entre las cuales fueron: excavaciones, construcción del tanque, soldaduras, etc.

**b. Entrevista al Presidente de la ADESCO LOTICALPUS, el Sr. Armando Campos Vásquez.**

La situación actual de los habitantes es muy preocupante y desesperante porque no se cuenta con el vital líquido, agregando a este la crisis económica que se está viviendo los altos costos para la adquisición de este servicio hace que la Lotificación no se desarrolle como se debe.

De igual forma comenta que el logro del proyecto es por medio de la Alcaldía Municipal de Mejicanos y la Embajada de Japón por medio de una cooperación de dicho país. Al lograr este beneficio la comunidad estaba en su plena disponibilidad de colaborar ya que eran ellos quienes directamente se estaban beneficiando con el proyecto, y por otro lado ayudar para mejorar la comunidad.

Es necesario mencionar que el aporte económico es solamente la mano de obra para la construcción del tanque, pero una vez terminado es necesario cancelar un derecho a ANDA de \$60.00 por cada familia para hacer uso de este beneficio. Para la realización de este proyecto la directiva esta consiente que la Alcaldía apoyó de manara incondicional, junto con el resto de la comunidad.

ANDA por su lado colaboró en agilizar los trámites de conexión del agua potable, ya que al inicio se notaban muy largos para su ejecución.

Que esperan los directivos de la ADESCO LOTICALPUS; ante la situación actual comentan que realmente no se encuentran organizados y que necesitan de capacitaciones administrativas que permitan fortalecer el servicio de agua potable ya que necesitan que el proyecto de agua se mantenga constante y evitar problemas en el futuro. Es por tal razón que consideran que el aporte que los estudiantes de la Universidad de El Salvador será de mucha ayuda ya que servirá de apoyo y como un modelo a seguir y cumplir para garantizar el buen servicio y el buen uso del tanque de captación de agua.

### **3. Observación Directa.**

El método de observación directa poniéndonos en contacto con el fenómeno a investigarse identificó aspectos importantes, mediante investigación de campo en la Lotificación Chancala, el cual se describen a continuación:

La Lotificación Chancala está dividida en tres zonas, es por ello que cuentan con tres directivas, la Zona Uno es la única Directiva que posee Personalidad Jurídica, ADESCO LOTICALPUS, pero esta división trae sus ventajas y desventajas, como ventaja en algunos proyectos poseen buena organización, mientras que para otros no, ya que



existen interés personales distintos, así como la afinidad que poseen a diferentes partidos políticos.

Este mismo padecimiento lo sufren algunos de sus habitantes que manifiestan que ellos están con todas aquellas personas que los benefician, mientras que otras muestran descontento principalmente por el partido político que está a la cabeza de la Alcaldía Municipal de Mejicanos, porque dicen que no han cumplido con lo que se prometió en campaña política.

En cuanto a la actividad comercial de la zona observamos tiendas escasamente, un taller de estructuras metálicas, tortillerías, etc. Otro aspecto importante es que la mayoría de las mujeres que viven en la Lotificación son amas de casa, hay un buen número de personas tanto hombres como mujeres que no poseen un trabajo fijo.

Las condiciones en que viven la mayoría de los habitantes son bastante precarias, acá influye que no cuentan con el servicio de agua potable permanentemente, no cuentan que para la época de invierno el agua llovida les sirve para aseo personal, riego, lavado de utensilios del hogar, derivando en algunas ocasiones enfermedades.

La Lotificación cuenta con un parque recreativo con su respectiva cancha de básquetbol, sin embargo esta zona es considerada de alto riesgo, ya que posee quebradas y

caminos con malas condiciones, es por ello que las Directivas han creado un comité de protección civil.

Además se nos mencionó que es una zona de alto grado delincencial, cuando fuimos al lugar fuimos acompañados por miembros de las Juntas Directivas e identificándonos como estudiantes de la Universidad de El Salvador para no correr algún riesgo.

En cuanto el tanque de captación de agua potable, lo que se visualizó es que ya se ha terminado, pero necesita que se le haga obras de mitigación, ya que en sus alrededores no está protegido con muros de retención y con cualquier fenómeno natural sufrirá daños. *(Ver anexo 4)*

## **F. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **1. CONCLUSIONES**

Después de haber realizado la respectiva investigación se concluye lo siguiente:

- a. Tomando en cuenta la hipótesis general del anteproyecto de investigación, se concluye que: se comprueba que La realización de un sistema de Control administrativo va a fortalecer el servicio de agua potable de la ADESCO LOTICALPUS, Lotificación Chancala, Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador.

- b. La necesidad del vital líquido del agua potable que tienen los habitantes de la Lotificación Chancala ya que no cuentan con este servicio.
- c. Tener en cuenta que en promedio en cuanto al consumo de agua es de 40 a 50 litros diarios, por familia, siendo esta la cantidad necesaria a utilizar para diversas actividades.
- d. Se ha realizado el proyecto de construcción de un tanque de captación de agua potable, que aún no ha sido terminado, el cual la población de Chancala están a la expectativa, para hacer uso de este servicio, ya que de esta manera ayudarán al bolsillo de la familia y a una mejor calidad de vida, porque compran el agua a un precio elevado.
- e. Es necesario que los directivos de la ADESCO LOTICALPUS, cuenten con un sistema de control administrativo que sirva como una herramienta administrativa para fortalecer el servicio de agua potable.
- f. Se identificó que los directivos de la ADESCO LOTICALPUS no brindan información inmediata a los habitantes de la comunidad, ya que su participación por medio de asambleas generales y reuniones es poco notable dentro de la Lotificación.

## 2. RECOMENDACIONES

- a. Al haber terminado la construcción del tanque de captación de agua potable, la Directiva de la comunidad se ve en la necesidad de obtener una propuesta que ayude a orientar, garantizar y administrar el servicio del vital líquido de agua, en beneficio de la población de Chancala.
- b. Ya poniendo en uso el tanque, se debe de realizar mecanismos para que los habitantes de Chancala puedan hacer un buen manejo del tanque, para esto la ADESCO tiene que diseñar un plan para que se use de forma efectiva para que no haya ningún inconveniente entre los miembros de la comunidad.
- c. Es recomendable realizar un sistema de control administrativo, para fortalecer el servicio de agua potable, estableciendo cobro de agua, uso y manejo; mediante la participación de la ADESCO y los habitantes de la comunidad.
- d. La ADESCO para dar a conocer todos los pormenores debe de brindar toda la información necesaria del Sistema realizado, mediante asambleas generales a la Lotificación Chancala, para despejar cualquier duda a los miembros de la comunidad.

### CAPÍTULO III

**"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO PARA FORTALECER EL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA ADESCO LOTICALPUS, LOTIFICACIÓN CHANCALA, MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR"**

#### INTRODUCCIÓN

El presente sistema de control administrativo propuesto contiene la organización para un adecuado funcionamiento en la ADESCO, el sistema se elabora con el fin de que la ADESCO LOTICALPUS cuente con un documento que refleje la organización, objetivos, funciones generales y específicas de los procesos más relevantes y la estructura organizativa, para la creación de un comité de agua potable; así como también que sirva de instrumento de orientación y consulta para fortalecer el servicio de agua potable en la comunidad.

Con la implementación de este sistema se alcanzará mayor eficiencia en los aspectos administrativos, así como también se contribuirá a resolver de manera especial las dificultades diagnosticadas y establecer claridad en las funciones o responsabilidades de los miembros del comité de agua potable.

## OBJETIVOS DEL CAPÍTULO III

### 1. GENERAL

Establecer un adecuado sistema de control administrativo para fortalecer el servicio del agua potable en la Lotificación Chancala, con el fin que los miembros de ADESCO LOTICALPUS logren ejercer un control eficaz, confiable y uniforme por medio de un Comité de Agua.

### 2. ESPECÍFICOS

- ✓ Evitar fraudes, robos y anomalías en la tendencia y uso del recurso del agua potable.
- ✓ Obtener información veraz, confiable y oportuna a través de los cuales se pueden detectar oportunamente fortalezas y debilidades en los diferentes procesos operativos y efectuar las correcciones necesarias.
- ✓ Elaborar las diferentes guías administrativas para una adecuada administración del recurso del agua potable.

## **A. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

### **1. PRESENTACIÓN**

La presente propuesta de un sistema de control administrativo aplicable a fortalecer el servicio de agua potable, contiene desde la perspectiva de sus elementos básicos, un subsistema de organización, de procedimientos, de personal, supervisión y mantenimiento, con el objeto de obtener un efectivo funcionamiento y contar con un documento que refleje la forma administrativa de un Comité de Agua. De tal manera que el sistema sirva para ayudar a dirigir y coordinar con eficiencia y eficacia las actividades, así como exponer claramente los tipos de autoridad, áreas con que cuenta, tipos de relaciones, etc. En cuanto al subsistema de procedimientos tendrá como finalidad lograr una mejor utilización de los recursos humanos y materiales, delimitar claramente la segregación de actividades y tareas así como también facilitar la puesta en marcha de los procedimientos, y el tiempo necesario que se requiere para cada una de las actividades (*Ver cuadros 6, 7, 8 y 9*).

El subsistema de personal se fundamenta en el cumplimiento de sus deberes, tareas con honestidad y rectitud, que fomente una buena comunicación entre el personal y la motivación para un buen desempeño de sus labores. (*Ver pág. 107*)

El subsistema de supervisión y mantenimiento actuará con una constante vigilancia del cumplimiento de las políticas y estrategias para la efectividad del sistema. Además es garantía para el descubrimiento de los problemas en las distintas áreas y así evitar fraudes y anomalías en el orden administrativo del comité de agua potable de la Lotificación Chancala. (Ver Pág. 108)

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Los hallazgos encontrados en la investigación de campo realizada en La Comunidad Chancala es que los miembros de la ADESCO LOTICALPUS no cuentan con un comité de agua potable que garantice el fortalecimiento del servicio básico, así como también requieren de una propuesta de un sistema de control administrativo que llene las expectativas de coordinar una adecuada estructura organizacional y operativa que promueva la mayor eficiencia en el aprovechamiento de los recursos que permita beneficiar a los habitantes de la comunidad. (Ver Cap. II, Pág. 66)

### **B. IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA**

La importancia de la propuesta es brindar a los miembros de la ADESCO LOTICALPUS. (Ver Cap. I Pág 36. Figura 3) una herramienta administrativa para la creación de un



comité de agua potable dentro de la comunidad que ayude al buen funcionamiento del servicio hídrico, proporcionando en primera instancia los objetivos que se pretenden alcanzar, las estrategias a utilizar para el alcance de los mismos y los indicadores que garanticen el buen desempeño del comité por medio de diferentes subsistemas, que de manera conjunta engloban una amplia descripción de cada uno de los elementos que los conforman, logrando una mayor eficiencia en los aspectos administrativos mediante la delegación de las responsabilidades correspondientes a cada uno de los miembros; (Ver Pág. 82) teniendo en cuenta que es necesario la participación conjunta de la comunidad.

## **C. DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO PARA FORTALECER EL SERVICIO DE AGUA POTABLE.**

### **1. OBJETIVO DEL SISTEMA**

#### **a. GENERAL**

Establecer un adecuado sistema de control administrativo para fortalecer el servicio de agua potable de la Lotificación Chancala, herramienta que permita a los Directivos de la ADESCO LOTICALPUS la creación de un comité de agua potable y así ejercer un control eficaz, confiable y uniforme de las operaciones que se deben de realizar en el manejo administrativo del vital líquido.

## **b. ESPECÍFICOS**

- 1) Establecer mecanismos de control que permitan una eficaz toma de decisiones en las operaciones que se deben realizar para garantizar el fortalecimiento del servicio de agua potable.
- 2) Proporcionar un sistema de control administrativo que sea utilizada como una herramienta que les permita a los Directivos hacer buen uso del servicio de agua potable y de tal manera asegurar que dicho servicio tenga una vida útil estable.
- 3) Brindar a los Directivos de la ADESCO LOTICALPUS una propuesta para la creación de un comité de agua potable que establezca la estructura organizacional para que las responsabilidades que sean asignadas se ejecuten de manera eficiente y eficaz, con el fin de trabajar de manera conjunta y beneficiar a toda la comunidad de la Lotificación Chancala.

## **2. COMPONENTES DEL SISTEMA DEL CONTROL ADMINISTRATIVO PARA FORTALECER EL SERVICIO DE AGUA POTABLE.**

### **a. SUBSISTEMA DE ORGANIZACIÓN**

#### **INTRODUCCIÓN**

El subsistema que se presenta a continuación contiene la organización administrativa propuesta para un efectivo funcionamiento del tanque de captación de agua

y por lo tanto asegurar que el servicio del vital líquido se fortalezca y sea eficiente. Este subsistema refleja los objetivos, políticas, funciones básicas de las áreas relevantes y la estructura organizacional, y ayudará a establecer las funciones correspondientes a cada uno de los miembros. (Ver Pág. 82)

Es necesario señalar que el subsistema de organización también refleja las instrucciones para su uso y funcionamiento que les permita como guía teórica a los directivos para administrar y controlar el servicio de agua potable.

Cada criterio que se concentra en este subsistema se diseña con el propósito que sea usado como un instrumento de orientación y consulta.

Nota: el comité de agua potable deberá ser reelegido cada dos años conjuntamente como lo haga la ADESCO. (Ver Cap. I, Pág. 35)

#### **1) INSTRUCCIONES PARA SU USO Y MANTENIMIENTO**

La elaboración del subsistema de organización, obedece a una forma sencilla y de lógica presentación, ya que puede ser comprendida y utilizada por cualquier Comité de Agua para poder controlar y administrar el servicio de agua potable en una Lotificación.

Son instrucciones para su uso las siguientes:

- a) La persona se remitirá al índice que le servirá de guía para encontrar lo que necesita.
- b) Toda persona tendrá la capacidad de conocer e interpretarlo en forma adecuada.
- c) Su ordenamiento en el desarrollo del subsistema de organización será:

Dependencia Jerárquica: Señalar claramente la dependencia jerárquica y en forma directa.

Objetivo: Establecer en forma breve sus alcances.

Funciones: Detectar las actividades básicas que debe desarrollar.

## **2) OBJETIVOS, POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS**

### **a) OBJETIVOS:**

1. Definir un subsistema de organización actualizado que permita dirigir, coordinar y sobretodo controlar de forma efectiva todas las responsabilidad que se han sido delegadas a los directivos para fortalecer el servicio de agua potable.
2. Establecer una organización que defina en forma clara los tipos de autoridad, áreas con que cuenta y sus relaciones.
3. Establecer niveles jerárquicos.
4. Dar a conocer las funciones y/o responsabilidades de cada área, así como las relaciones que deben existir

entre cada una de las unidades que conforman el subsistema de organización.

5. Cooperar al establecimiento y mantenimiento de un eficiente sistema de control administrativo.

**b) POLÍTICAS:**

1. Que los habitantes de la Lotificación Chancala reciban el servicio de agua potable de forma constante y equitativa.
2. Que los Directivos de la Lotificación se sientan motivados, para un mejor desempeño de sus funciones.
3. Presentar a la comunidad una buena organización por parte de los directivos, todo con el fin de resolver cualquier tipo de duda.
4. Tener los procedimientos adecuados para que todas las actividades que se lleven a cabo se realicen de forma exitosa, lo que se obtiene con el sistema de control administrativo bien diseñado y a la vez ejecutado en forma efectiva.

**c) ESTRATEGIAS:**

1. Diseñar horarios para las cantareras de abastecimiento de agua según el número de familias beneficiadas, para que los habitantes reciban el servicio de forma constante y equitativa.
2. Generar en los directivos un ambiente de compañerismo y cooperación con el fin de obtener beneficios personal y generales.

3. Presentar a la comunidad la calidad del servicio que se brinde ya que este término refleja la forma de organización que tienen los miembros del comité.
4. Hacer cumplir el subsistema de procedimientos con los recursos y el tiempo que sean necesarios para cada una de las actividades a realizarse.

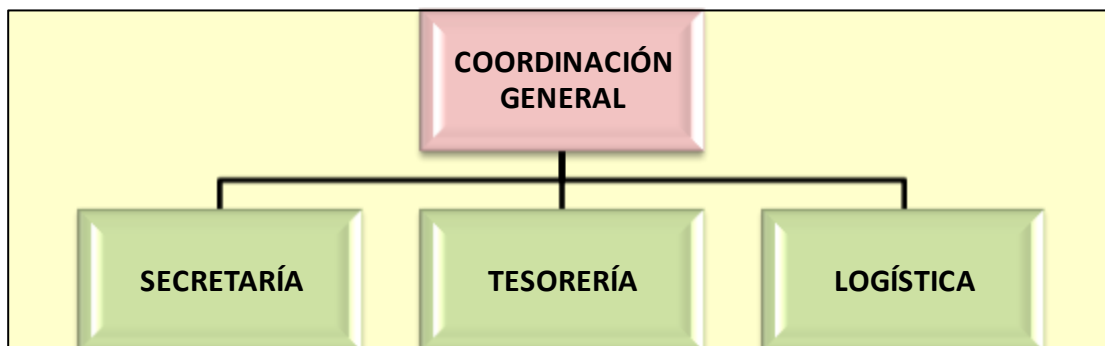
### **3) ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

El presente organigrama presenta en forma esquemática la estructura organizativa propuesta que debe tener el comité para fortalecer el servicio de agua potable en la Lotificación Chancala, ubicado en el Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador. (Ver Pág. 82 *Figura 4*)

**Propuesta de la estructura organizacional del Comité de Agua potable de la Lotificación Chancala, Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador.**

Mediante Asamblea General los miembros de la ADESCO LOTICALPUS (Ver Cap. I, Pág. 36, *Figura 3*) deben de elegir el candidato idóneo que cumpla con los requisitos establecidos y forme parte de un Comité de Agua que se propone a continuación:

Figura 4.



Elaborado por: Grupo de Tesis (Septiembre 2011)

#### **4) DESCRIPCIÓN DE UNIDADES ORGANIZATIVAS**

A continuación se presenta una descripción de las responsabilidades generales que le son atribuidas a cada una de las unidades orgánicas:

##### **a) DESCRIPCIÓN DE COORDINACIÓN GENERAL**

La unidad que representa legal y administrativamente al Comité de Agua, el cual tiene a su cargo la coordinación y control de las actividades desarrolladas, así como la planificación que contribuyan al logro de los objetivos y metas propuestas.

Otras funciones a realizar son: dirigir las labores de las personas que se encuentran a su cargo, controlar con eficiencia, supervisión ejercida sobre todas las unidades. (Ver Pág. 89, Cuadro 1)

La Coordinación General elabora planes para trabajar de manera conjunta en pro del cuidado del servicio de agua potable, otra de las características importantes de la Coordinación General es que es la responsable de organizar las comisiones de trabajo, con el propósito de ejecutar las acciones de bienestar y asegurar el buen estado del tanque de captación a efecto de prolongar su vida útil.

La Coordinación General del Comité de Agua establece un fondo de caja chica y fija un monto, el cual servirá para atender gastos que concierne al mantenimiento del tanque y por ende al servicio de agua potable.

Lograr que el servicio de agua potable se preste con la debida eficiencia en cuanto a calidad, cantidad y permanencia con una supervisión y mantenimiento constante y adecuado de las instalaciones.

#### **b) DESCRIPCIÓN DE SECRETARÍA**

Es la unidad responsable de llevar los libros de Actas y de Registro de los habitantes con el debido pago del goce del servicio de agua potable, trabajan de manera conjunta con la unidad de Tesorería y la Coordinación General, ya que la Tesorería brinda información



detallada cada mes de las cuentas de ingresos y egresos, lleva un orden actualizado de archivos y documentos importantes, hace y envía las convocatorias a los miembros del comité, firma conjuntamente con el Coordinador General las actas o los acuerdo después de una reunión general, el jefe de la unidad de Tesorería es la persona encargada de hacer los recibos de cada uno de los beneficiados para luego ser entregados al tesorero y poderlos remitir a cada uno de estos y posteriormente su respectiva cancelación. (Ver Pág. 90, cuadro 2)

### **c) DESCRIPCIÓN DE TESORERÍA**

Es la unidad responsable del manejo del efectivo como fondo de caja chica, bajo el plan de trabajo de un mes el papel principal donde se ve detallado en el subsistema de procedimientos lo cual describe la entrega de los recibos a cada habitante de la zona con original y copia para que cada uno de los habitantes cancelen el derecho por el goce del servicio; el recibo establece la cuota fija más un agregado que va dirigido a caja chica; monto que servirá para el mantenimiento y vigilancia de las instalaciones. Por otro lado es el responsable de cancelar el recibo general del agua potable de la Lotificación.

Lleva los registros de los ingresos y de los egresos derivados del servicio de agua potable.

Autoriza con su firma y con la firma del presidente del Comité de Agua, la erogación de cualquier gasto necesario y contemplado en el presupuesto acordado.

El jefe de la Tesorería lleva los libros de contabilidad; efectúa los pagos que autorice el Coordinador General; elabora mensualmente el informe financiero y elabora el informe económico anual.

Elabora mensualmente la lista de los habitantes deudores, morosos y los presenta ante Junta para su solicitud de sanciones, deposita mensualmente en el banco el remanente de lo recaudado. (*Ver pág. 91, Cuadro 3*)

#### **d) LOGÍSTICA**

Fomenta la buena utilización del servicio del agua y controla los desperdicios de este; con el fin de hacer recomendaciones adecuadas a los usuarios, para el buen uso del mismo. Vigila, limpia y protege la fuente de abastecimiento, a fin de conservar el servicio y evitar las contaminaciones en el tanque y asegurar que la población consuma agua apta para su uso diario.

Gestiona y coordina la realización de actividades de educación ambiental, promueve campañas de limpieza y mantenimiento de las instalaciones del tanque; coordina

la realización de charlas y cursos sobre el uso adecuado del agua en las viviendas.

Se encarga de cimentar en los habitantes de la Lotificación el cuidado que se debe tener cuando se está utilizando el vital líquido ya que debido a las condiciones que se encuentran, se sugiere usar el agua de manera adecuada y generar una cultura dentro de la comunidad que propicie el buen uso del servicio básico.  
(Ver pág. 92, cuadro 4)

## **b. SUBSISTEMA DE PUESTOS**

### **INTRODUCCIÓN**

El subsistema de puestos que se presenta a continuación, se ha realizado con el propósito de que el Comité de Agua de la ADESCO LOTICALPUS , tenga como herramienta administrativa para que complemente al subsistema de organización, y las funciones que se estipulen de los puestos establecidos en el organigrama sirvan de ayuda para un mejor funcionamiento del comité. Este subsistema contiene tres partes que son: la primera se refiere a las instrucciones para su uso y mantenimiento, la segunda parte contiene los objetivos del subsistema y la tercera está compuesta por la descripción de puestos.

## 1) INSTRUCCIONES PARA SU USO Y MANTENIMIENTO

Instrucciones para su uso: cuando se requiera analizar sobre los aspectos vinculados a los puestos, la delegación de autoridad y responsabilidades; este deberá de apegarse a los objetivos que persigue el subsistema.

Instrucciones para su mantenimiento: toda modificación que se realice estará a cargo de la Coordinación General, y hará las correcciones y recomendaciones pertinentes. *(Ver pág. 82 literal a)*

La forma en que se realizará la actualización del subsistema de puestos es la siguiente:

1. Generar opinión de cambio.
2. Nuevas responsabilidades.
3. Actualización del Cronograma de actividades según se requiera.
4. Pasar a máquina en la hoja correspondiente las partes corregidas o enmendadas.
5. Comunicarlo a la ADESCO.
6. Anotar la fecha de corrección.

En caso de que se agregue un nuevo puesto al comité se hará lo siguiente:


- a) Comunicarlo a la ADESCO.
- b) Anotar fecha en la que se realiza la creación de un nuevo puesto.
- c) Colocar en el subsistema la nueva edición.

## **2) OBJETIVOS DEL SUBSISTEMA**

1. Proporcionar a la ADESCO principalmente al Comité de Agua una herramienta administrativa donde describa cada una de las funciones que corresponden a los miembros del comité.
2. Conocer los requisitos que deben de tener para ser miembro del Comité de Agua.
3. Poseer una estructura organizativa de los puestos de trabajo del Comité de Agua.

### 3) DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS

Cuadro 1.


<b>COMITÉ DE AGUA</b> <b>ADESCO LOTICALPUS, LOTIFICACIÓN CHANCALA</b>	
	<p><b>I. Identificación del puesto</b>            NOMBRE DEL PUESTO: <b>ENCARGADO/A DE COORDINACIÓN GENERAL</b>            NIVEL: Superior            FUNCIÓN BÁSICA: Representación legal y administrativa del Comité de agua así como el control de todas las funciones que se llevan a cabo.</p> <p><b>II. Funciones Básicas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Representación legal y administrativa del Comité de Agua.</li> <li>2. Representar en actos públicos, asambleas generales y defender los intereses del Comité de Agua.</li> <li>3. Firmar órdenes de compra y pago que tenga que efectuar el tesorero.</li> <li>4. Presentar informes de actividades realizadas a la ADESCO.</li> <li>5. Vigilar que el material comprado sea llevado a donde se necesite.</li> <li>6. Gestionar créditos a diferentes instituciones financieras.</li> </ol> <p><b>III. Requisito mínimo necesario</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educación Formal               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Educación Media o Bachillerato</li> </ol> </li> <li>2. Habilidades y Destrezas:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Facilidad en la toma de decisiones</li> <li>b. Habilidad de relaciones interpersonales</li> <li>c. Trabajo en equipo</li> <li>d. Vocación de líder</li> </ol> </li> </ol>

Cuadro 2.

<b>COMITÉ DE AGUA</b> <b>ADESCO LOTICALPUS, LOTIFICACIÓN CHANCALA</b>	
<b>I.</b>	<b>Identificación del puesto</b> NOMBRE DEL PUESTO: <b>ENCARGADO/A DE SECRETARÍA</b> DEPENDE DE: Coordinador General FUNCIÓN BÁSICA: Llevar libro de registro de actas.
<b>II.</b>	<b>Funciones Básicas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Llevar el libro de actas y registro de asociados (aquellos que tienen derecho al servicio).</li> <li>b. Firmar conjuntamente con el coordinador las actas y correspondencias.</li> <li>c. Llevar un registro de asistencias a reuniones relacionadas con el servicio de abastecimiento de agua.</li> <li>d. Sustituir al coordinador general en caso que este no esté presente en cualquier actividad a realizar.</li> <li>e. Convocar a los socios a asambleas generales.</li> </ol>
<b>III.</b>	<b>Requisito mínimo necesario</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educación Formal               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Educación Media o Bachillerato</li> </ol> </li> <li>2. Habilidades y Destrezas:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Manejo de máquina de escribir y computadora</li> <li>b. Eficiente, y buena retentiva en Asambleas Generales</li> <li>c. Manejo de archivo</li> <li>d. Redacción de actas y documentos</li> <li>e. Habilidad de relaciones interpersonales</li> </ol> </li> </ol>




Cuadro 3.

<b>COMITÉ DE AGUA</b>	
<b>ADESCO LOTICALPUS, LOTIFICACIÓN CHANCALA</b>	
	
<b>I. Identificación del puesto</b>	
NOMBRE DEL PUESTO:	<b>ENCARGADO/A DE TESORERÍA</b>
DEPENDE DE:	Coordinador General
FUNCIÓN BÁSICA:	Responsabilizarse con el manejo de fondos y llevar un registro de entradas y salidas de dinero.
<b>II. Funciones Básicas:</b>	
1.	Llevar libros de entradas y salidas de dinero.
2.	Efectuar los pagos que autorice el coordinador general.
3.	Elaborar mensualmente un informe financiero.
4.	Realizar compra de materiales.
5.	Elaborar mensualmente una lista de los asociados deudores morosos y presentarlos ante Asamblea General.
<b>III. Requisito mínimo necesario.</b>	
1.	Educación Formal
a.	Educación Media o Bachillerato.
2.	Habilidades y Destrezas:
a.	Habilidad numérica.
b.	Control de libros financieros.
c.	Toma de decisiones.
d.	Trabajo en equipo.
e.	Buenas relaciones interpersonales.



Cuadro 4.

<b>COMITÉ DE AGUA</b> <b>ADESCO LOTICALPUS, LOTIFICACIÓN CHANCALA</b>	
	<p><b>I. Identificación del puesto</b></p> <p>NOMBRE DEL PUESTO: <b>ENCARGADO/A DE LOGÍSTICA</b></p> <p>DEPENDE DE: Coordinador General</p> <p>FUNCIÓN BÁSICA: Gestionar y coordinar la realización de actividades relacionadas con el comité de agua.</p> <p><b>II. Funciones Básicas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Promover campañas de limpieza y mantenimiento del tanque.</li> <li>b. Coordinar la realización de charlas y cursos sobre el uso del agua para los socios.</li> <li>c. Coordinaciones de actividades de educación sanitaria y ambiental con respecto al agua.</li> </ol> <p><b>III. Requisito mínimo necesario.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educación Formal           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Educación Media o Bachillerato</li> </ol> </li> <li>2. Habilidades y Destrezas:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Habilidad de relaciones interpersonales</li> <li>b. Facilidad de convocatoria</li> <li>c. Proactivo</li> <li>d. Vocación de líder</li> <li>e. Creativo</li> <li>f. Cooperativo y solidario</li> </ol> </li> </ol>

## **c. SUBSISTEMA DE PROCEDIMIENTOS**

### **INTRODUCCIÓN**

El subsistema de procedimientos, ha sido elaborado con la finalidad de lograr una mejor utilización de los recursos humanos y materiales utilizados en la ADESCO, así como la segregación de actividades que faciliten al comité de agua potable la puesta en marcha de los procedimientos de trabajo, supervisión de las operaciones y de los encargados en realizarlas, y que sirva como una guía para los dirigentes en el logro de una mayor eficiencia en el desempeño de todas las actividades.

Este documento para facilitar la comprensión se ha dividido en tres partes, la primera se refiere a los objetivos del subsistema, la segunda comprende instrucciones para su uso y mantenimiento, y la tercera presenta una descripción de procedimientos y flujogramas.

#### **1) OBJETIVOS DEL SUBSISTEMA**

- a) Elaborar un instrumento de carácter técnico para el Comité de Agua contribuya a la simplificación de todas las actividades llevadas a cabo.
- b) Proporcionar orientación a los miembros del comité para la realización de actividades.
- c) Proporcionar un documento que permita la revisión periódica de las diferentes operaciones llevadas a

cabo, con la finalidad de realizar las correcciones necesarias.

- d) Tener una documentación escrita y gráfica de los procedimientos.

## **2) INSTRUCCIONES PARA SU USO Y MANTENIMIENTO**









Con el propósito de llevar a cabo una adecuada aplicación del subsistema se mencionan a continuación aspectos más importantes:

Este subsistema contiene una descripción teórica y gráfica de los procedimientos llevados a cabo por los miembros del Comité de Agua de la Lotificación Chancala, con el fin de que su contenido sea fácil de comprender para todas aquellas personas que hacen uso de él.

- a) Con el objetivo de que la información sea útil, está deberá de ser revisada y actualizada cada año o cuando un cambio se dé en un procedimiento.
- b) El encargado de manejar el subsistema estará a cargo de la revisión considerando las opiniones y sugerencias de los demás miembros del comité.
- c) Comunicar a todos los miembros del comité, cualquier cambio que se ponga en práctica.
- d) Anotar la fecha en que se llevó a cabo el cambio.

### 3) SIMBOLOGÍA A UTILIZAR PARA EL FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTOS

Cuadro 5.

NOMBRE	SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
INICIO o FIN		Representa el inicio y fin de un programa
CONECTOR		Sirve para enlazar dos partes cualesquiera de un diagrama a través de un conector en la salida y otro conector en la entrada.
OPERACIÓN O ACCION		Cualquier tipo de operación que pueda originar cambio de valor, formato o posición de la información
DECISIÓN		Representa al punto del proceso donde se debe tomar una decisión.
ENVIO		Indica el envío de información o datos.
DOCUMENTO		Simboliza al documento resultante de la operación respectiva.
ALMACENAMIENTO		Representa el almacenamiento, archivo o registro de documento dentro del procedimiento.
CONECTOR DE PÁGINA		Símbolo utilizado para conectar el flujo de una página a la siguiente.

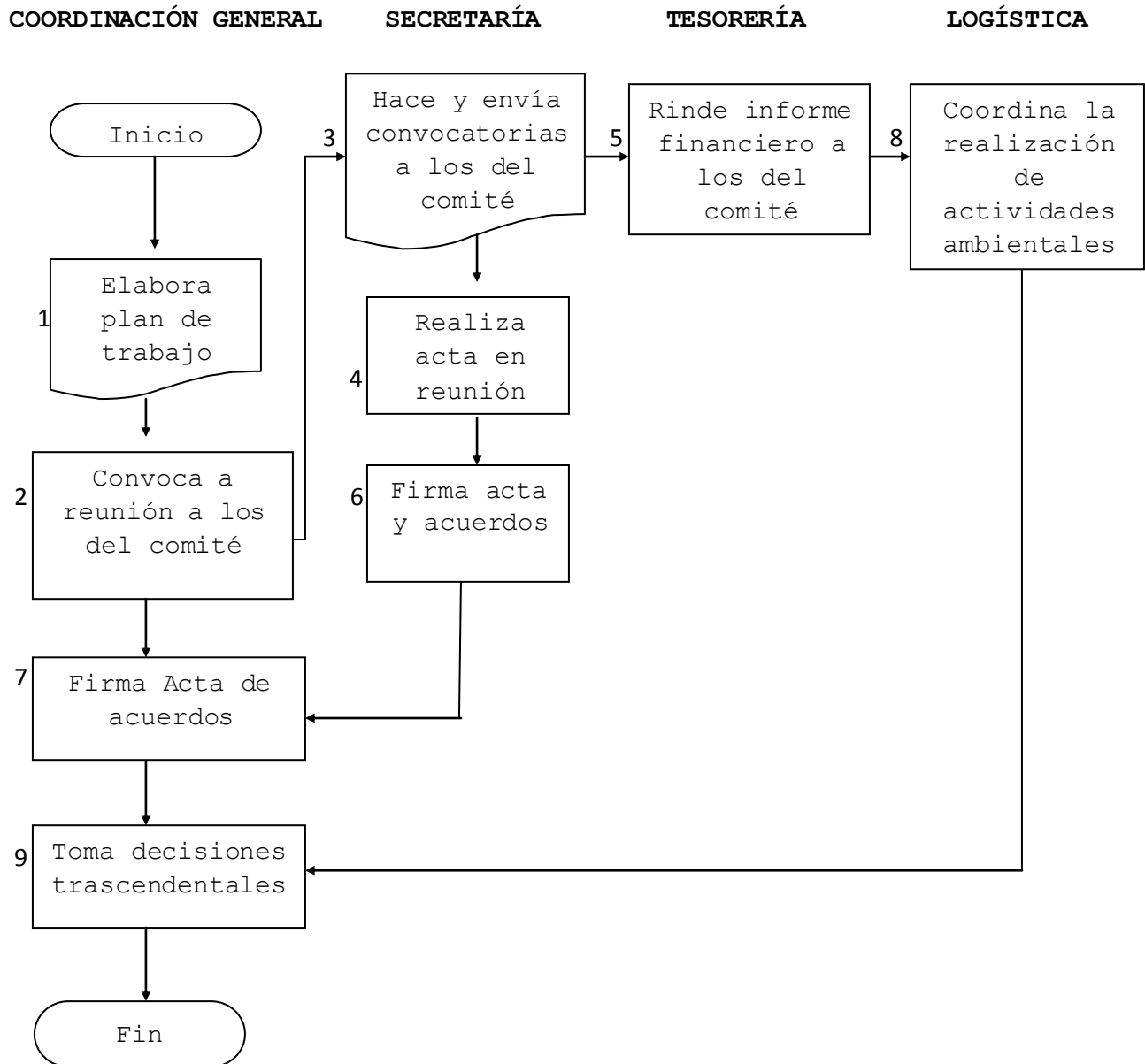
## 4) DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FLUJOGRAMA.

Cuadro 6.

PROCEDIMIENTO: REUNIÓN PARA TOMA DE DECISIONES				
RESPONSABLE	N°	ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>Coordinación General</b>	1	Realiza plan de trabajo	Papelería, folders, lapiceros, computadora, etc.	1 Sem.
<b>Coordinación General</b>	2	Convoca a reunión a los demás miembros del comité	Papelería, folders, lapiceros, computadora, etc.	1 Día
<b>Secretaría</b>	3	Hace y envía las convocatorias a los miembros del comité	Papelería para la realización de boletas, computadora y fotocopidora.	3 Días
<b>Secretaría</b>	4	Realiza acta en cada reunión	Libro de acta	1 Día
<b>Tesorería</b>	5	Da a conocer informe financiero a los miembros del comité	Papelería, libro financiero, calculadora, etc.	2 Sem.
<b>Secretaría</b>	6	Firma las actas y los acuerdos después de una reunión general	Libro de acta, lapiceros.	1 Día
<b>Coordinación General</b>	7	Firma actas y acuerdos con el secretario	Libro de actas, lapiceros, sello	1 Día
<b>Logística</b>	8	Gestiona y coordina la realización de actividades de educación ambiental	Papelería, plumones, lapiceros, utensilios de limpieza, etc.	3 Sem.
<b>Coordinación General</b>	9	Toma decisiones trascendentales	Papelería, libreta de notas, etc.	1 Día

Flujograma del procedimiento: Reunión para la toma de decisiones.

**Figura 5.**



Cuadro 7.

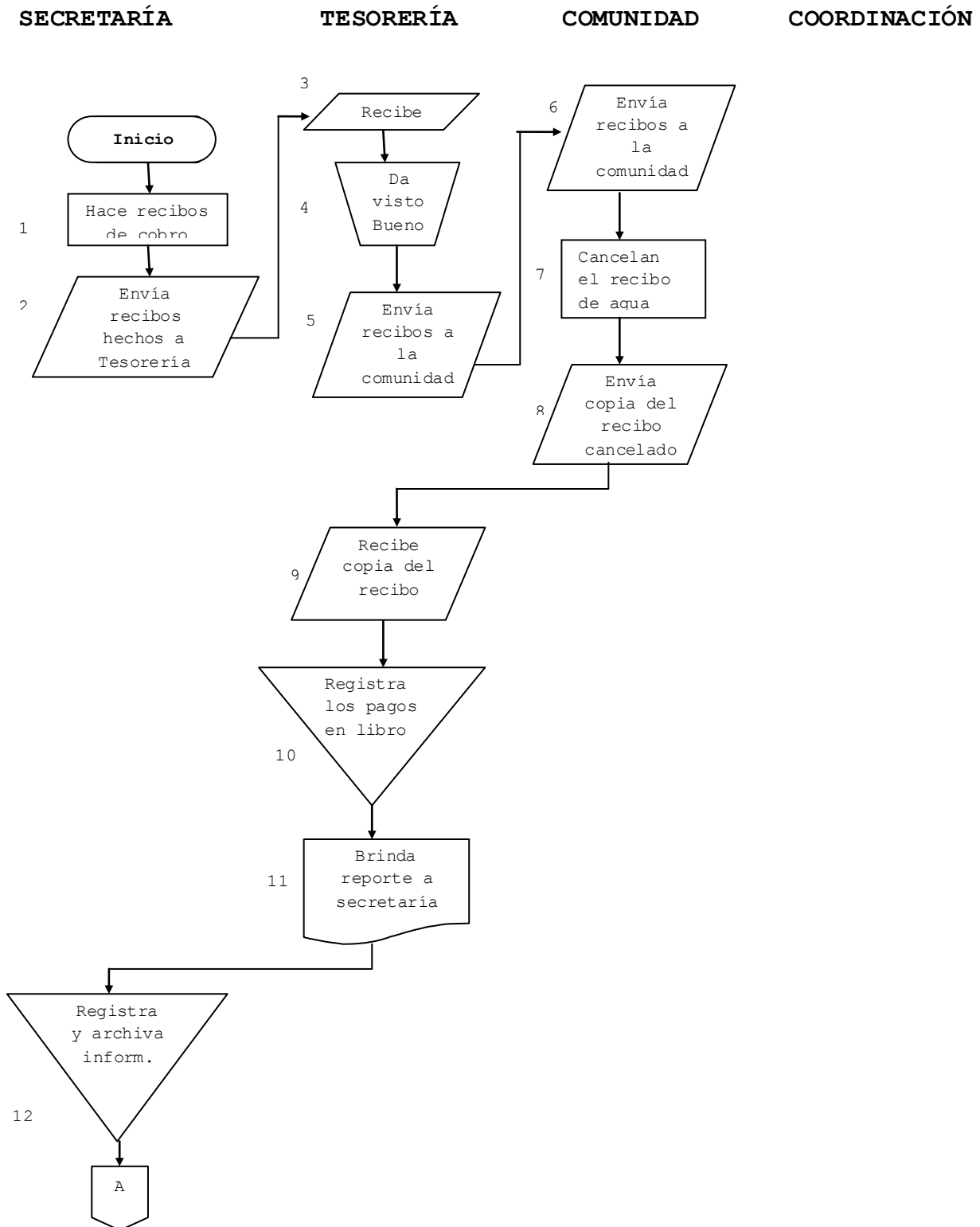
PROCEDIMIENTO: COBRO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE				
RESPONSABLE	N°	ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>Secretaría</b>	1	Hace los recibos de cobro de cada uno de los vecinos de la comunidad	Papelería, sello, calculadora y folders.	1 Semana
<b>Secretaría</b>	2	Una vez terminado los recibos de los habitantes se los envía al tesorero.	Papelería y folders.	1 Día
<b>Tesorería</b>	3	Recibe los recibos.	Papelería y folders.	1 Día
<b>Tesorería</b>	4	Da visto bueno, los firma y autoriza.	Sello, lapicero, papelería y folders.	1 Día
<b>Tesorería</b>	5	Ocupa de tres a cuatro días para la entrega de los recibos a cada uno de los habitantes de la zona.	Recibos	4 Días
<b>Comunidad</b>	6	Recibe de parte de tesorería el recibo de cobro de agua.	Recibos	1 Día
<b>Comunidad</b>	7	Los habitantes cancelan el recibo de agua potable a una cuenta bancaria antes de la fecha de vencimiento.	Recibos y dinero	5 Días hábiles para cancelar
<b>Comunidad</b>	8	Se dirigen a tesorería para entregar la copia del recibo cancelado.	Recibo cancelado	1 Día
<b>Tesorería</b>	9	Tesorería recibe la copia del recibo.	Recibo	1 Día
<b>Tesorería</b>	10	Registra los pagos en su libro contable de los habitantes que ya cancelaron y los que aun no han pagado.	Papelería, libros diarios, folders y archiveros.	3 Días

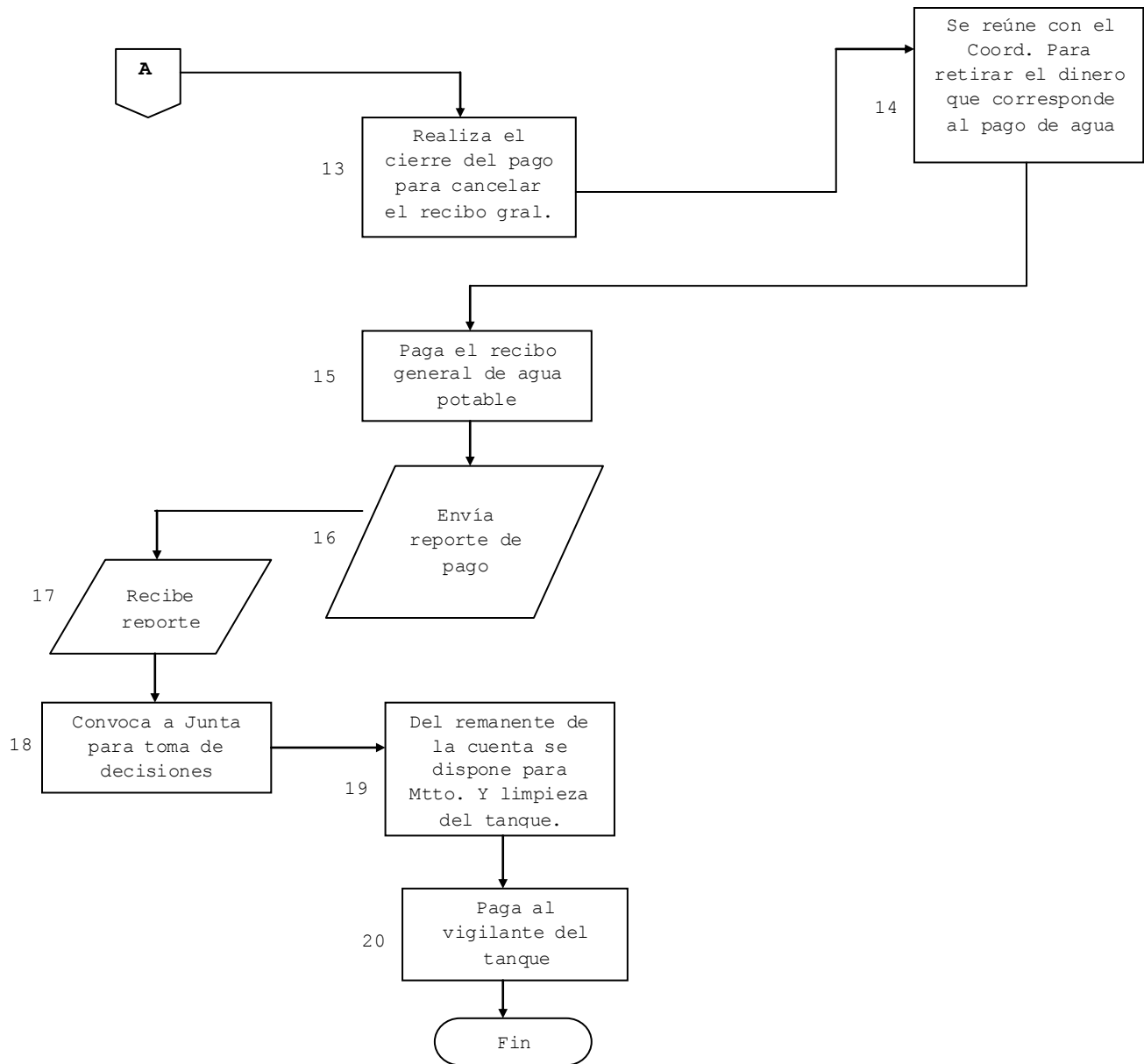
<b>Tesorería</b>	11	El tesorero brinda reporte del estado actual a la secretaria.	Papelería, folders, libreta y lapiceros.	1 Día
<b>Secretaría</b>	12	Registra y archiva la información para que tesorería realice el cierre de mes.	Papelería, folders y archiveros.	2 Días
<b>Tesorería</b>	13	Realiza el cierre de la fecha límite de pago para pagar recibo general de pago del servicio de agua.	Papelería, calculadora, computadora y folders.	2 Días
<b>Tesorería</b>	14	Se reúne con el coordinador para retirar el dinero que fue depositado en la cuenta bancaria para cancelar el recibo del servicio de agua potable de la Lotificación Chancala.	Libreta bancaria, formulario de retiro de efectivo	1 Día
<b>Tesorería</b>	15	Paga el recibo.	Recibo	1 Día
<b>Tesorería</b>	16	Envía a Secretaría un reporte de los habitantes morosos o deudores.	Papelería, folders computadora y lapiceros	1 Día
<b>Secretaría</b>	17	Recibe reporte de los habitantes morosos o deudores la secretaria para tomar decisiones en Asamblea General.	Papelería, folders, y lapiceros	1 Día
<b>Junta</b>	18	Toman decisiones y acuerdan puntos importantes, de la situación actual y del remanente de efectivo.	Papelería, folders, y lapiceros	1 Día
<b>Tesorería</b>	19	Del remanente de efectivo disponible dispone una cantidad para actividades de limpieza y mantenimiento del tanque.	Papelería, calculadora y folders	1 Día
<b>Tesorería</b>	20	Paga al vigilante del tanque de captación de agua.	Dinero	1 Día



Flujograma del procedimiento: Cobro del servicio de Agua Potable.

Figura 6.





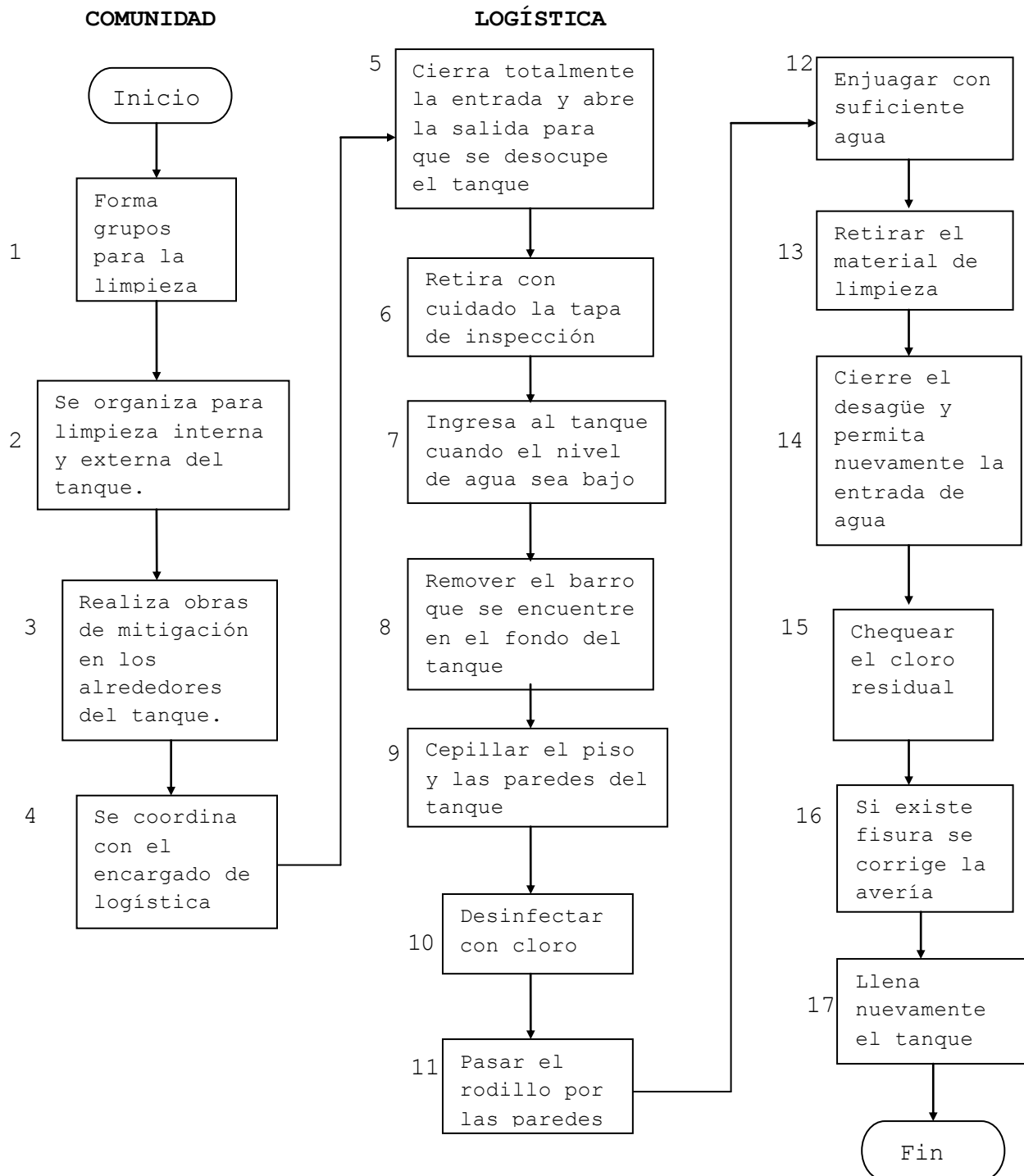
Cuadro 8.

<b>PROCEDIMIENTO: LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b>				
<b>RESPONSABLE</b>	<b>N°</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>Comunidad</b>	1	Forma grupos de limpieza.	Escobas, palas, etc.	1 Día
<b>Comunidad</b>	2	Se organiza para la limpieza interna y externa.	Botas, guantes, cepillo, rodillo, etc.	1 Día
<b>Comunidad</b>	3	Realiza obras de mitigación en los alrededores del tanque.	Bolsas plásticas, escobas, palas, etc.	1 Día
<b>Comunidad</b>	4	Coordina con el encargado de logística.	Folders, papelería, lapiceros	1 Día
<b>Logística</b>	5	Cierra totalmente la entrada y abre la salida para que se desocupe el tanque.	Llave	15 Min.
<b>Logística</b>	6	Retira con cuidado la tapa de inspección del tanque.	Tapadera	15 Min.
<b>Logística</b>	7	Ingresar al tanque cuando el nivel de agua sea bajo.	Botas, guantes, cepillo, etc.	15 Min.
<b>Logística</b>	8	Remover el nivel de sedimentación (barro), que se encuentre en el fondo del tanque.	Escobas y recipientes para extraer el material	60 Min.
<b>Logística</b>	9	Cepillar el piso y las paredes del tanque con agua.	Cepillos y agua	30 Min.

<b>Logística</b>	10	Para la desinfección usar una solución clorada.	Cloro en polvo, agua y mezclar	15 Min.
<b>Logística</b>	11	Humedecer el rodillo y pasarlo con la solución de cloro, pasarlo por las paredes como si estuviera pintando y dejar actuar dicha sustancia.	Rodillos	45 Min.
<b>Logística</b>	12	Enjuagar las paredes y el fondo del tanque y desechar mediante desagüe.	Manguera y agua	2 Horas
<b>Logística</b>	13	Retirar todo el material de limpieza.	Escobas, manguera, cubetas	15 Min.
<b>Logística</b>	14	Cierra el desagüe y permita nuevamente la entrada de agua al tanque.	Agua	30 Min.
<b>Logística</b>	15	Chequear el cloro residual.	Cloro	10 Min.
<b>Logística</b>	16	Si existe fisura se corrige la avería.	Cemento	30 Min.
<b>Logística</b>	17	Abre la válvula para el correspondiente llenado.	Llave	15 Min.

## Flujograma del procedimiento: Limpieza y Mantenimiento

Figura 7.



Cuadro 9

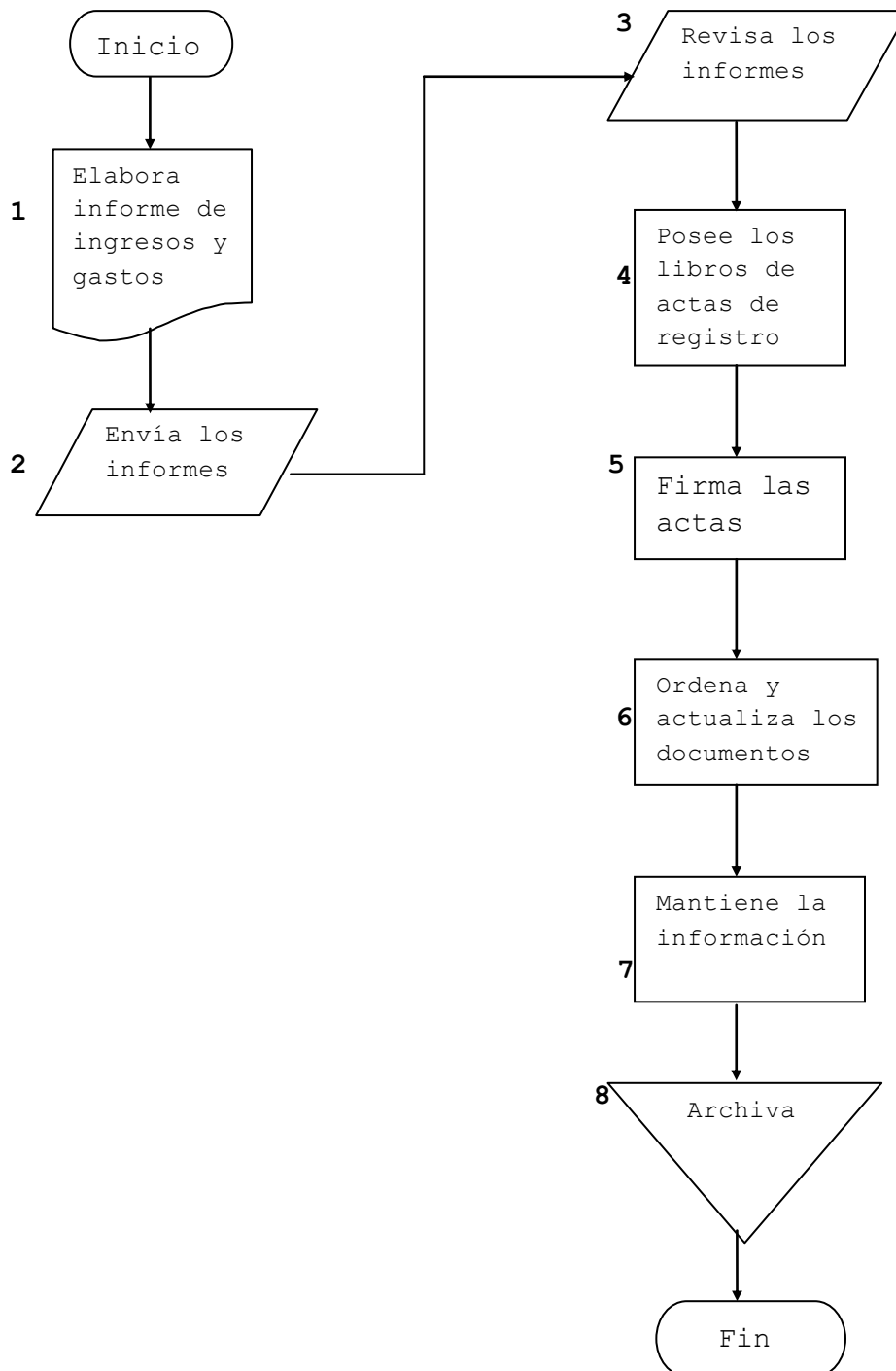
PROCEDIMIENTO: CONTROL DE DOCUMENTOS				
RESPONSABLE	N°	ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>Tesorería</b>	1	Elabora información de los ingresos y egresos.	Folder, papelería, lapiceros	1 Día
<b>Tesorería</b>	2	Envía información.	Papelería	1 Día
<b>Secretaría</b>	3	Revisa información proporcionada para evitar inconvenientes.	Lapiceros y sello	1 Día
<b>Secretaría</b>	4	Control de libros de actas de registro de los habitantes.	Libros de actas, lapiceros	1 Sem.
<b>Secretaría</b>	5	Firma las actas.	Libros de actas, lapiceros y sello	1 Día
<b>Secretaría</b>	6	Ordena y actualiza los documentos.	Folder, papelería, lapiceros	1 Día
<b>Secretaría</b>	7	Mantiene la información pertinente cuando se solicita.	Archivero	1 Sem.
<b>Secretaría</b>	8	Archiva toda la información que se le proporciona.	Archivero	1 Sem.

Flujograma del procedimiento: control de documentos.

Figura 8.

TESORERÍA

SECRETARÍA



#### **d. SUBSISTEMA DE PERSONAL**

Cuando se hacen sugerencias para la ADESCO, en cuanto al Comité de Agua se requiere de la cooperación, la confianza y habilidades de los miembros que lo integren, quienes deben participar en la realización de los trabajos colectivos en pro de brindar un buen servicio a los habitantes de la Lotificación.

Los miembros que integren el Comité de Agua deben asegurarse que cuentan con los recursos para poder realizar un desarrollo continuo por medio de los valores y las aspiraciones de las personas que se encuentren desempeñando un cargo dentro del comité, fomentando la fuerza, el empeño y la dedicación en su trabajo, y donde podrá administrar las actividades tan vitales como son los de medir, evaluar, motivar, controlar y desarrollar.

##### **1) MOTIVACIÓN**

Para que se cumplan los objetivos en el Comité de Agua requiere de personas que posean capacidad y en especial la motivación, ya que es necesario contar con el deseo de hacer el trabajo en la forma que se requiere. Si el ambiente es motivante las personas son capaces de cambiar de actitud y comportamiento para generar beneficios dentro del comité.



## **2) COMUNICACIÓN**

A través del proceso de comunicación mediante asambleas generales, hojas volantes, visitas casa por casa u otras, permitirá una comunicación abierta que contribuya en la credibilidad, confianza y compromiso que adquieren los miembros del comité. Son estas comunicaciones las que ayudan a confirmar el compromiso entusiasta de los miembros que construyen el éxito.

## **3) HONESTIDAD**

En toda entidad existen valores y la honestidad es uno de ellos que en el comité de agua prevalece y debe ser compartida tanto por los dirigentes como por las personas involucradas en el desarrollo de la comunidad, ya que se necesita tener una conciencia clara ante ellos mismos y con los demás.

### **e. SUBSISTEMA DE SUPERVISION Y MANTENIMIENTO**

A continuación se presenta la forma como se debe dar mantenimiento y la debida supervisión a las instalaciones con el fin de fortalecer el servicio de agua potable en la Lotificación Chancala.

## **1) PREVENTIVO**

Se entenderá como mantenimiento preventivo todas las acciones y actividades que se planifiquen y realicen para que no aparezcan daños en el equipo e instalaciones del sistema de agua, éste se realizará con el propósito de disminuir la gravedad de las fallas que puedan presentarse.

### **a) Recomendaciones para dar mantenimiento en la captación de la fuente:**

Durante el invierno, se recomienda revisar la tubería de impelencia de agua una vez al mes, esto se hará para detectar desperfectos y el estado de limpieza de la misma y para corregir algún problema encontrado, se limpiará la fuente de maleza y vegetación, tierra, piedra o cualquier otro material que dé lugar o obstrucción o represente un peligro de contaminación del agua.

El tanque de captación deberá revisarse cada dos meses teniendo cuidado que no existan rajaduras, filtraciones y que las tapaderas de visita estén en su respectivo lugar y en buen estado. Si existiera empozamiento de agua, deberá hacer canales de desagüe para drenar el agua y evitar contaminación. Al notar derrumbes o deslaves que afecten el tanque de captación o de almacenamiento el comité deberá de actuar de forma inmediata.

**b) Revisión de la línea de conducción: (Líneas aductoras y de impelencia).**

- 1) Observar si hay deslizamiento o hundimiento de la tierra.
- 2) Ver si existen áreas húmedas anormales sobre la línea; si es así, explorar la línea enterrada para controlar posibles fugas de agua.

**c) Revisión de válvulas:**

- 1) Revisar el buen funcionamiento de las válvulas, abrir y cerrar las válvulas lentamente para evitar daño a la tubería debido a las altas presiones.
- 2) Observar que no haya fuga ruptura o falta de limpiezas, si existieran deben separarse o cambiarse. Esta actividad se puede hacer cada tres meses.

**d) Revisión al tanque de distribución:**

1. Es importante realizar inspecciones tres veces al mes en época de invierno y una al mes en época de verano y observar que el tanque no tenga grietas o filtraciones.
2. Revisar que la escalera que conduce a la parte superior, se encuentre en buenas condiciones.

3. Inspeccionar que la tapa de visita esté en buenas condiciones.
4. Verificar que el tanque esté limpio y con suficiente agua.

## **2) CORRECTIVO**

El mantenimiento correctivo comprende todas aquellas acciones que se ejecutan para reparar daños en el equipo e instalaciones ya sean estos causados por accidentes o deterioro a causa del uso, dentro del mantenimiento correctivo se encuentran:

- a) Reparación de tubería.
- b) Reparaciones de tubería de PVC.
- c) Otras reparaciones: como por ejemplo para las reparaciones complejas o más difíciles de realizar es necesario contar con fontaneros con experiencia, para que resuelva cualquier deterioro de las instalaciones y sus componentes.

## **3) HORARIOS DE UTILIZACIÓN DE CANTARERA**

Los horarios que se establecen a continuación es la propuesta de horarios de utilización de las seis cantareras ubicadas en puntos estratégicos dentro de la Lotificación Chancala, brindando el servicio los siete días de la semana y desglosado según el número de

habitantes que en este caso se convierten como beneficiados, se diseñan los horarios desde las 5:00 am hasta las 9:00, pm ya que se debe evitar al incremento de la delincuencia o confrontación. (Ver Anexo 1)

**Cuadro 10.**

<b><u>HORARIOS USO DE CANTARERAS</u></b>				
<b>ZONA</b>	<b>N° DE FAMILIAS</b>	<b>N° DE CANTARERAS</b>	<b>HORARIOS</b>	<b>DÍAS</b>
<b>ZONA 1 (ALTA)</b>	160	3	05:00 AM A 12:00 MD	L-D
<b>ZONA 2 (BAJA)</b>	150	2	01:00 PM A 06:00 PM	L-D
<b>ZONA 3 (ICACO)</b>	30	1	06:00 PM A 09:00 PM	L-D

### **3. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO**

La propuesta de un Sistema de Control Administrativo para el fortalecimiento del servicio de agua potable de la ADESCO LOTICALPUS presenta una serie de aspectos con el fin de contribuir para el buen funcionamiento en la administración del vital líquido.

**a. OBJETIVO GENERAL**

Proporcionar un sistema de control administrativo para la ADESCO LOTICALPUS, que les asegure la puesta en marcha y seguimiento de todas las actividades y funciones que en ello se realice.

**b. OBJETIVO ESPECÍFICO**

- 1) Identificar los pasos necesarios a fin de que la implementación del sistema sea de la mejor forma posible.
- 2) Determinar las actividades a ejecutar para la implementación del sistema.
- 3) Determinar los recursos necesarios para la implementación del sistema.

**4. TIEMPO DE APLICACIÓN**

Se establece que el tiempo de aplicación del sistema de control administrativo para fortalecer el servicio de agua potable es de un año pero teniendo en cuenta que pueden existir casos de modificaciones y al término de este tiempo el comité de agua puede actualizar dicho sistema según se crea conveniente.

## **5. RECURSOS**

Dentro de los recursos con que se implementará este sistema tenemos:

### **a. HUMANOS**

- 1) Las personas encargadas del sistema, serán los responsables de realizar cualquier tipo de cambio que surja.
- 2) Los miembros que integran la ADESCO LOTICALPUS y la población de Chancala que hará uso del sistema para fortalecer el servicio de agua potable de la comunidad.

### **b. MATERIALES**

Acá irá inmerso toda la papelería que se utilizará para el sistema, y al mismo tiempo para que se brinde información a los habitantes de Chancala.

### **c. FINANCIEROS**

En ellos se incluyen todos los gastos para la implementación del sistema y otros imprevistos.

## **6. SEGUIMIENTO Y CONTROL**

El control administrativo propuesto requiere de un sistema permanente de manera que se detecte los errores e irregularidades si existiesen y así establecer las correcciones posibles. Posteriormente los encargados deberán de presentar informes a la Junta Directiva y a los miembros de la Lotificación fallas encontradas y hacer las recomendaciones respectivas.

El seguimiento del sistema consistirá en ir observando y analizando su implementación, para el buen funcionamiento del Sistema de Control Administrativo para fortalecer el servicio de agua potable.

Se analizará de manera específica los elementos de control, los problemas detectados, las soluciones propuestas, las alternativas y métodos a utilizar para el funcionamiento pertinente.



## 7. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Cuadro 11.

DETALLE		TOTAL
<b>REPRODUCCIONES DE MATERIAL DIDACTICO</b>		<b>\$40,00</b>
Fotocopias (2000 pag * \$0.02)	\$40	
<b>PAPELERÍA</b>		<b>\$10,00</b>
Folders (20 * \$0.10)	\$2,00	
Lapiceros	\$1,00	
Resma de papel bond (2 * \$3.50)	\$7,00	
<b>CAPACITACIÓN</b>		<b>\$80,00</b>
<b>MANTENIMIENTO</b>		<b>\$80,00</b>
Escobas (3 * \$2.00)	\$6,00	
Cepillos (8 * \$2.00)	\$16,00	
Rodillos (5 * \$3.00)	\$15,00	
Bolsas Plásticas	\$2,50	
Cloro	\$5,50	
Botas (3 pares a \$5.00 c/u)	\$15,00	
Pintura	\$20,00	
<b>SUPERVISIÓN</b>		<b>\$40,00</b>
Vigilante (responsable de abrir y cerrar válvula)		
<b>OTROS GASTOS E IMPREVISTOS</b>		<b>\$50,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$300,00</b>

### 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CONTROL

ACTIVIDADES		TIEMPO PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES															
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	El grupo de trabajo presentará la propuesta del Control administrativo para fortalecer el servicio de agua potable a los miembros de la ADESCO LOTICALPUS.																
2	Obtener la aprobación del sistema de control administrativo por parte de los miembros de la ADESCO LOTICALPUS.																
3	Reproducir e implementar por parte del Presidente de la ADESCO LOTICALPUS el Sistema aprobado.																
4	Distribuir una copia de la propuesta a los miembros de la ADESCO, y buscar los candidatos idóneos que llenen los perfiles y requisitos que se contemplan en el sistema.																
5	Capacitar a los miembros que conformarán el comité de agua con el fin de implementar el Sistema.																
6	Poner en marcha el Sistema de Control Interno Administrativo en forma gradual.																
7	<b>Evaluar periódicamente el funcionamiento del Sistema.</b>																

**9. INDICADORES PARA GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA PROPUESTA.**

- a. El impacto que genere la propuesta a través de un sistema de control administrativo, dando como resultado la satisfacción de la comunidad.
- b. La forma constante y equitativa con que los habitantes reciban el servicio de agua potable.
- c. El éxito obtenido por la realización de la propuesta se verá reflejado en el plazo de un mes.
- d. La manera efectiva y eficaz en que los miembros del comité brindan información a sus habitantes.
- e. A través del cronograma y el cumplimiento de cada una de las actividades se refleja la primera etapa de la forma de trabajo en que el sistema deberá implementarse.

#### **D. CONCLUSIÓN**

La realización de esta investigación, permitió elaborar una Propuesta de un Sistema de control administrativo para fortalecer el servicio de agua potable de la ADESCO LOTICALPUS, Lotificación Chancala, ubicado en el Municipio de Mejicanos, con el objetivo de brindar a los miembros de dicha ADESCO, una propuesta sobre la creación de un Comité de Agua dentro de la comunidad, para asegurar que el tanque de captación de agua brinde un buen servicio a los habitantes y que el vital líquido fuera retribuido de forma equitativa, con el objetivo de brindar diferentes guías administrativas para una adecuada administración del recurso.

Es importante destacar que la propuesta se ve enfocada a un sistema de control administrativo, que está compuesto por subsistemas que se dirigen al buen manejo y uso del servicio.

1. En primera instancia el subsistema de organización que conlleva a un efectivo funcionamiento del tanque de captación de agua y por lo tanto asegurar que el servicio sea eficiente, refleja los objetivos, políticas, estrategias, funciones básicas de las áreas relevantes y la estructura organizacional para formar el Comité de Agua.
2. En segunda instancia el subsistema de puestos que brinde la información sobre las funciones y responsabilidades que deben ejercer cada uno de los

miembro que conformen el Comité de Agua para asegurar una buena organización y que el servicio se brinde de manera eficiente.

3. En tercera instancia un subsistema de procedimientos para que detalle de forma ordenada los procesos que se deben llevar a cabo por los miembros del comité para desempeñar cada uno de sus cargos.
4. El cuarto subsistema es el de personal para un desarrollo continuo por medio de los valores y las aspiraciones de cada uno de los miembros que se encuentren desempeñando un cargo dentro del comité, genere armonía entre los mismos y de tal forma lograr el mejor desempeño en sus funciones.
5. Y el último subsistema el de supervisión y mantenimiento para garantizar que las instalaciones se encuentren en buen estado, lograr que el vital líquido sea equitativo, y para detallar los horarios que deberán ser cumplidos a la hora de conectarse cada una de las válvulas.

Lo anteriormente detallado según el equipo de investigación se convierte en una propuesta diseñada para garantizar que el servicio de agua potable se controlará por medio de una guía administrativa que permitirán el buen uso y manejo del mismo.

**E. RECOMENDACIONES**

- 1) Planificación organizacional, a través de un plan, realizado por el Comité de Agua de la Lotificación.
- 2) Establecer actualizaciones de los procesos administrativos de las actividades a realizar según se requiera.
- 3) Que la ADESCO LOTICALPUS oriente al Comité de Agua por medio de capacitaciones, para trabajar de forma efectiva.
- 4) Implantar la propuesta de investigación por parte de la ADESCO LOTICALPUS, y que el comité de agua lo ponga en funcionamiento.

**F. OBSERVACIONES IMPORTANTES**

1. Según la observación directa en la investigación de campo se visualiza que por ser una comunidad con alto grado de peligrosidad los horarios de abastecimiento de agua no se pueden extender por horas nocturnas ya que da paso a más índice de homicidios. (*Ver Cap. II, Pág. 67*)
2. Se necesita la colaboración de todos los habitantes de la comunidad y dejar de lado los colores políticos.

3. Participar en todas las actividades programadas por parte de los directivos y no mostrar apatía ante cualquier evento. *(Ver Cap. II, Pág. 67)*
4. Que los directivos del comité trabajen de manera conjunta con la ayuda de los pobladores organizando, grupos de trabajo para el mantenimiento y supervisión del tanque de captación de agua.
5. Hacer conciencia en el uso del servicio y no hacer desperdicios de este para lograr que este se mantenga por un tiempo prolongado.
6. La cultura y la disciplina de los habitantes permitirá a los directivos contribuir de manera eficiente a la realización de actividades en beneficio de la comunidad.

## G. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### LIBROS

- ✓ Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, Editorial Mc. Graw. Hill, Quinta edición. Colombia, 1999.
- ✓ Hernández Sampier, Roberto. Metodología de la investigación, Editorial McGraw-Hill, Cuarta Edición, México, 2006.
- ✓ Iglesias Mejía, Salvador, Guía para la elaboración de trabajos de investigación monográficos o tesis, 5ta edición. San Salvador, El Salvador, Imprenta universitaria, 2006.
- ✓ Koontz Harold, Heinz Weihrich, Administración una perspectiva global, Décima Edición, Mc Graw Hill, México Marzo 1998. Parte 6, Capítulo 20. Pág. 577.
- ✓ Meléndez, Maymo Rasiel, Como preparar el anteproyecto de investigación y la tesis de graduación, 2ª Edición, San Salvador, El Salvador; Edición Myssa, 1995.
- ✓ Stanton, J. William y otros, Fundamentos de Marketing, editorial Mc. Graw Hill. 11º edición, México 1999.

### TESIS

- ✓ Diseño de un plan estratégico de comercialización para el incremento del ecoturismo de la finca San Jorge, a través de la Asociación Nuevo Amanecer de El Salvador; ubicada



en el Municipio de San Julián, del departamento de Sonsonate. Universidad de El Salvador, 2009.

- ✓ Estudio de mercado para impulsar la comercialización de prendas de vestir elaboradas por un grupo de emprendedoras en el Municipio de Mejicanos apoyadas por la fundación para el autodesarrollo de la micro y pequeña empresa: FADEMYPE Universidad de El Salvador, 2009.

#### **SITIOS WEB**

- ✓ [http://html.rincondelvago.com/controladministrativo\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/controladministrativo_1.html)
- ✓ [wwwisis.ufg.edu.sv/capitulo I](http://wwwisis.ufg.edu.sv/capitulo%20I)
- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema>
- ✓ [http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso\\_h%C3%ADrico](http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_h%C3%ADrico)
- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/Agua>
- ✓ <http://www.salud.gob.sv/>
- ✓ <http://www.ANDA.gob.sv/>
- ✓ <http://www.who.int/es/>

#### **OTROS**

- ✓ Separata obtenida en campaña de Cuidando el medio ambiente.
- ✓ Información obtenida en diferentes Áreas funcionales de la Alcaldía Municipal de Mejicanos.

## H. SIGLAS

**ADESCO:** Asociación de Desarrollo Comunal

**ANDA:** Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

**DIDECO:** Dirección de Desarrollo Comunitario

**DIGESTYC:** Dirección General de Estadísticas y Censos.

**JICA:** Agencia de Cooperación Internacional del Japón

**LOTICALPUS:** Lotificación Chancala Polígono del Uno al Seis

**MSPAS:** Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud

**PIP:** Proyecto Plan de Inversión Participativa

**UPS:** Unidad de Proyectos y Supervisión

## I. GLOSARIO

- ✓ **Aducción:** Es la alimentación del sistema de distribución de agua de una edificación.
- ✓ **Análisis:** La acción y el efecto de separar un todo en los elementos que lo componen con el objeto de estudiar su naturaleza, función o significado; la acción y el efecto de identificar, distinguir y clasificar diferentes aspectos integrantes de un campo de estudio.
- ✓ **Cantarera:** Son utilizados en comunidades que no tienen acceso al agua potable en otras palabras se dice que son chorros de carácter público.
- ✓ **Cloración:** Es el procedimiento de desinfección o purificación de aguas mediante el empleo de cloro o compuestos clorados.
- ✓ **Compactar:** Es la operación previa, para aumentar la resistencia superficial de un terreno sobre el cual debe construirse una carretera y otra obra.
- ✓ **Control:** Es la medición y corrección del desempeño a fin de garantizar que se han cumplido los objetivos de la empresa y los planes ideados para alcanzarlos.
- ✓ **Desagüe:** Es un sistema diseñado para drenar el agua.
- ✓ **Drenaje:** Es el sistema de tuberías, sumideros o trampas, con sus conexiones, que permite el desalojo de contaminantes.
- ✓ **Distribución:** Reparto de uno o varios elementos.
- ✓ **Eficacia:** Mide los resultados alcanzados en función de los objetivos que se han propuesto, presuponiendo que

esos objetivos se mantienen alineados con la visión que se ha definido.

- ✓ **Eficiencia:** Consiste en la medición de los esfuerzos que se requieren para alcanzar los objetivos.
- ✓ **Encuesta:** es un estudio observacional en el cual el investigador no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación.
- ✓ **Entrevista:** Es una conversación entre una o varias personas para un fin determinado.
- ✓ **Eslabón:** Es cada uno de los anillos o elementos que forman una cadena.
- ✓ **Flujograma:** Consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.
- ✓ **Estatutos:** Condición o estima de la que un individuo goza dentro de su grupo; en general, estado o posición de algo dentro de un marco de referencia dado.
- ✓ **Gestión:** Es realizar diligencias conducentes al logro de un proyecto o de un deseo cualquiera.
- ✓ **Hipocloritos:** Un anión que forma compuestos de calcio y de sodio. Esos productos son a menudo utilizados para desinfectar y blanquear.
- ✓ **Impelencia:** es el tramo de tubería que une la presa con el tanque de almacenamiento.
- ✓ **Inherencia:** Unión de cosas inseparables por su naturaleza, o que solo se pueden separar mentalmente y por abstracción.
- ✓ **Inocuidad:** Incapacidad para hacer daño, o que no representa ningún peligro.

- ✓ **Instrumento:** Disponer de los recursos necesarios para un fin.
- ✓ **Interpretación:** Significa desentrañar el verdadero sentido de algo, aunque generalmente quien interpreta, no puede hacerlo de modo totalmente objetivo, poniendo su propia visión o subjetividad en ello, sobre todo en temas ideológicos o artísticos.
- ✓ **Investigación:** Es la búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico.
- ✓ **Mampostería:** Se le denomina mampostería al sistema tradicional que consiste en la construcción de muros y paramentos, para diversos fines.
- ✓ **Métodos:** Es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta.
- ✓ **Metodología:** Es el conjunto de métodos por los cuales se registrará una investigación científica.
- ✓ **Personalidad jurídica:** aquella por la que se reconoce a una persona, entidad, asociación o empresa, capacidad suficiente para contraer obligaciones y realizar actividades que generan plena responsabilidad jurídica, frente a sí mismos y frente a terceros.
- ✓ **Planeación:** Es la acción y efecto de planear, es decir, trazar un plan. Implica tener uno o varios objetivos a cumplir, junto con las acciones requeridas para que estos objetivos puedan ser alcanzados.
- ✓ **Precisión:** Es la necesidad y obligación de exactitud y concisión a la hora de ejecutar algo.

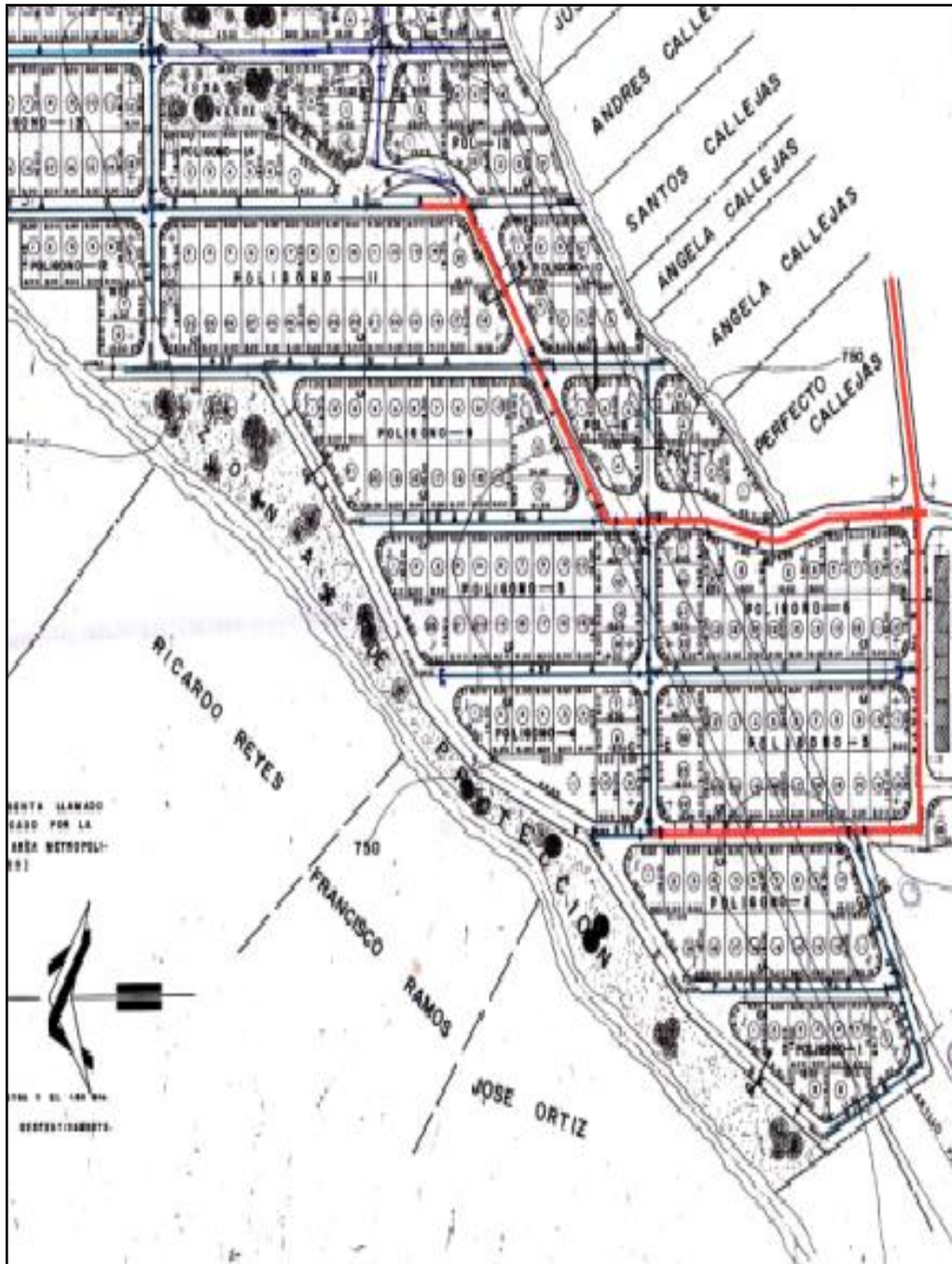
- ✓ **Presupuesto:** es el cálculo anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina) durante un período determinado.
- ✓ **Proceso:** Se denomina proceso al conjunto de acciones o actividades sistematizadas que se realizan o tienen lugar con un fin.
- ✓ **Proyecto:** Conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que buscan cumplir con un cierto objetivo específico.
- ✓ **Salubridad:** Es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades
- ✓ **Sistemas:** Un sistema es una red de procedimientos relacionados entre sí y desarrollados de acuerdo con un esquema integrado para lograr una mayor actividad.
- ✓ **Sociedad anónima:** Es aquella sociedad mercantil cuyos titulares lo son en virtud de una participación en el capital social a través de títulos o acciones.
- ✓ **Subsistemas:** Es un sistema que se ejecuta sobre un sistema operativo.
- ✓ **Suprasistemas:** Es el sistema que integra a los sistemas desde el punto de vista de pertenencia.
- ✓ **Técnica:** Es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de la ciencia, de la tecnología, del arte, del deporte, de la educación o en cualquier otra actividad.

- ✓ **Terracería:** Es un conjunto de cortes y terraplenes o plataformas en un terreno, anivelándolo para la colocación de un pavimento.
- ✓ **Tesorero:** encargado del manejo del efectivo dentro de una organización.
- ✓ **Validez:** La cualidad de poseer un valor determinado, o bien la capacidad o eficacia para realizar el valor que se supone ha de tener.
- ✓ **Válvula:** Son dispositivos mecánicos de control que se utilizan tanto para cerrar, abrir o regular el flujo del agua.

# ANEXO 1



# PLANO DE LOTIFICACIÓN CHANCALA





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS HABITANTES DE LOTIFICACIÓN CHANCALA UBICADO EN CANTÓN SAN ROQUE MUNICIPIO DE MEJICANOS.

**Nos dirigimos a usted como estudiantes de la Universidad de El Salvador; y en calidad de egresado de la carrera de Administración de Empresas.**

**OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN:** Recopilar información sobre la necesidad que tienen los habitantes de Lotificación Chancala del vital líquido, para determinar si el sistema de control administrativo fortalecerá el servicio de agua potable y puedan hacer uso del tanque de captación.

**INDICACIONES:** Responda las siguientes alternativas que se le presentan a continuación y marque con una "x".

**I. Datos Generales:**

1. **Sexo:** Masculino  Femenino
2. **Edad:** 18 a 27 años  28 a 37 años  38 a 47 años  48 en adelante

**II. Preguntas:**

1. **¿Cuántos años tiene usted de vivir en Lotificación Chancala?**

0 a 5 años  5 a 10 años  10 a 15 años  15 a 20 años

2. **¿Cuántos miembros conforman su núcleo familiar?**

1 a 3 miembros  4 a 7 miembros  7 en adelante

3. **¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra su ingreso familiar mensualmente?**

\$0 a \$50  \$50 a \$100  \$100 a \$150  \$150 en adelante

**4. ¿En su comunidad cuentan con el servicio de agua potable?**

SI  NO

¿Por qué?

---

---

---

**5. ¿Cómo adquieren el agua potable?**

Por Cantarera  Agua potable de colonia cercana   
Pipas  Otros

Explique:

---

---

---

**6. ¿Cuál es el gasto promedio mensual que utiliza para adquirir el vital líquido del agua?**

\$1 a \$10  \$10 a \$20  \$20 a 30

**7. ¿Afecta económicamente su presupuesto familiar por la compra del agua?**

SI  NO

¿Por qué?

---

---

---

**8. ¿Considera usted que es necesario que en la Comunidad exista un tanque de captación de agua potable?**

SI  NO

¿Por qué?

---

---

---

**9. ¿Actualmente existe un proyecto de gestión de agua potable en la Lotificación que satisfaga la necesidad del abastecimiento de agua?**

SI  NO

¿Por qué?

---

---

---

**10. ¿La comunidad cuenta con la ayuda de la Alcaldía de Mejicanos para la ejecución del proyecto de abastecimiento de agua?**

SI  NO  NO SABE

¿Por qué?

---

---

---

**11. ¿La Junta Directiva de su comunidad colabora para que el proyecto de abastecimiento de agua se ejecute eficazmente, para que los habitantes cuenten con este servicio?**

SI  NO  NO SABE

¿Por qué?

---

---

---

**12. ¿La ADESCO LOTICALPUS brinda información frecuentemente del proyecto?**

SI  NO  NO SABE

**13. ¿Qué mecanismos de comunicación utiliza la ADESCO para informarle a cerca del proyecto del suministro del agua potable?**

Asambleas Generales  Visita casa por casa

Hojas Volantes  Otros

Explique:

---

---

**14. ¿Considera usted que La ADESCO realiza una buena gestión en cuanto a la organización del proyecto del abastecimiento del agua potable?**

SI  NO  NO SABE

¿Por qué?

---

---

---

**15. ¿Si el tanque de captación de agua se ejecuta, cuánto estaría usted dispuesto a cancelar mensualmente por el servicio?**

\$1 a \$3  \$3 a \$5  \$5 a \$7  \$7 a \$9

¿Por qué?

---

---

---

**16. ¿Considera usted que el uso de cantareras es una ventaja o desventaja para el abastecimiento del suministro de agua potable?**

VENTAJA  DESVENTAJA  NO SABE

¿Por qué?

---

---

---

17. ¿Usted formaría parte de un comité de agua, para ayudar a la administración del servicio básico con el fin de beneficiar a la comunidad?

SI  NO  NO SABE

¿Por qué?

---

---

---

18. ¿Cómo miembro de la comunidad tiene la disponibilidad de colaborar en la administración del recurso del Agua?

SI  NO  NO SABE

¿Por qué?

---

---

---

19. ¿Qué tipo de enfermedades son las que prevalecen en su comunidad al no contar con el servicio de agua potable?

Enfermedades Digestivas  Enfermedades de la piel  
 Enfermedades Respiratorias  Otras

20¿Cuándo espera usted hacer uso del tanque de captación de agua?

Dentro de un mes       Dentro de dos meses      Dentro de tres meses

¿Por qué?

---

III. Datos del Investigador

Nombre:

---

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

"GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACION"

INTERPRETACIÓN Y TABULACION DE LOS DATOS

# ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS



## TABULACIÓN

Se realizó un censo con un total de 340 familias que son beneficiadas del tanque de captación de agua potable de la Lotificación Chancala, donde solamente 270 familias fueron encuestadas, cabe mencionar que dentro de la Lotificación se encuentran 20 viviendas construidas que no son habitadas, pero que si han pagado el derecho para ser uso del tanque; entre los tres días de encuestas no se encontraron en sus casas 21 familias y entre ellas personas que no desearon colaborar. A la vez existen 29 lotes baldíos que han pagado su derecho de conexión de agua, por lo tanto el detalle anterior hace un total de 340 familias beneficiadas.

### Datos generales

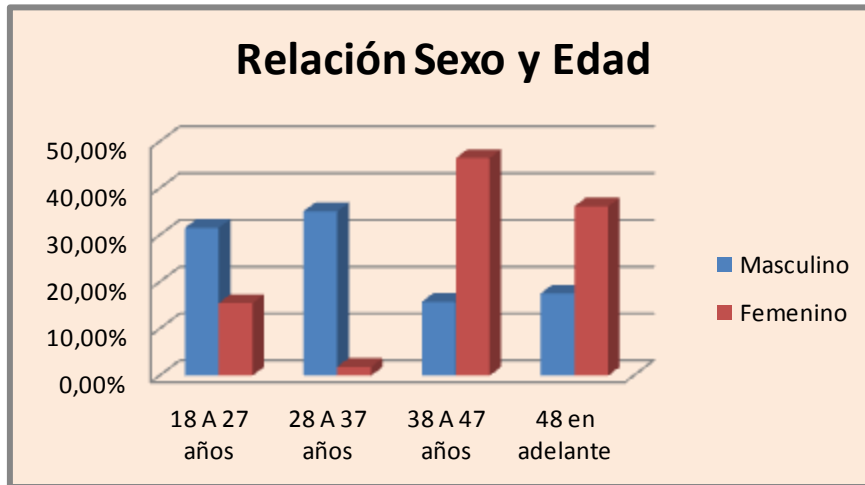
#### 1. Sexo y Edad

**Objetivo:** Determinar el sexo y la edad de las personas encuestadas de la Lotificación Chancala.

**Cuadro # 1 (relacionando dos variables el sexo con la edad)**

OPCION	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
1	18 A 27 años	18	33	31.58%	15.49%
2	28 A 37 años	20	4	35.09%	1.88%
3	38 A 47 años	9	99	15.79%	46.48%
4	48 en adelante	10	77	17.54%	36.15%
<b>TOTAL</b>		<b>57</b>	<b>213</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Nota:** De las 270 personas encuestadas 57 fueron masculinos representando el 21.11% y 213 personas del sexo femenino con un 78.89%, obteniendo un total del 100%.



### Interpretación

Del total de personas encuestadas del sexo masculino el 31.58% corresponde a las edades de 18 a 27 años, el 35.09% entre 28 a 37 años, el 15.79 a las edades de 38 a 47 años y un 17.54% pertenecen a las edades de 48 años en adelante.

Las personas encuestadas del sexo femenino, un 46.48% corresponden a las edades de 38 a 47 años, el 36.15% a las edades de 48 años en adelante, el 15.49% de las encuestadas pertenecen a las edades de 18 a 27 años y un 1.88% a las edades de 28 a 37 años, en conclusión la mayoría de los encuestados representan al sexo femenino con edades de 38 a 48 años y para el sexo masculino de 28 a 37 años.

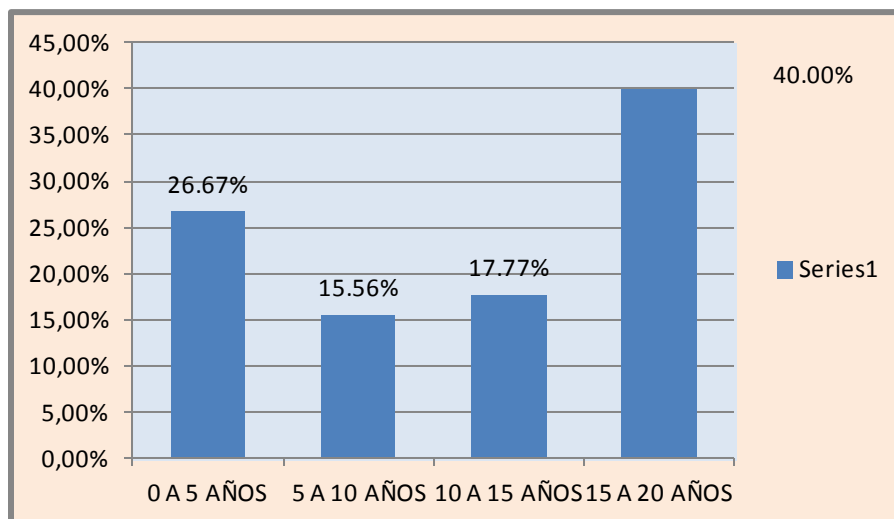
### Pregunta 1

¿Cuántos años tiene usted de vivir en la Lotificación Chancala?

**Objetivo:** Determinar los años que tienen de vivir las personas encuestadas en la Lotificación Chancala

Cuadro #2

OPCIÓN	CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA (Familias)	VALOR PORCENTUAL
1	0 A 5 AÑOS	72	26.67%
2	5 A 10 AÑOS	42	15.56%
3	10 A 15 AÑOS	48	17.77%
4	15 A 20 AÑOS	108	40.00%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



**Interpretación:**

Del total de las personas encuestadas el 40% tiene de 15 a 20 años de vivir en la Lotificación, el 26.67% son los recién llegados que no tiene más de 5 años de vivir en dicho lugar, el 17.77% tiene de habitar de 10 a 15 años y finalmente un 15.53% son los que rondan de 5 a menos de 10 años de vivir en Chancala.

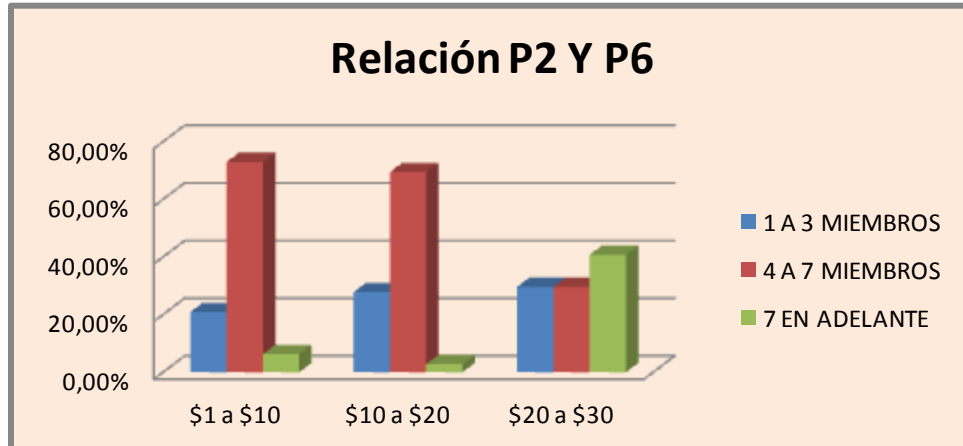
## Relación pregunta 2 y pregunta 6

### **Núcleo familiar y gasto promedio mensual en agua potable.**

**Objetivo:** Conocer por cuantos miembros están conformadas las familias para conocer el gasto promedio mensual que utilizan para adquirir el agua.

**Cuadro #3**

OPCION	CARACTERISTICA	FRECUENCIA			VALOR PORCENTUAL		
		\$1 a \$10	\$10 a \$20	\$20 a \$30	\$1 a \$10	\$10 a \$20	\$20 a \$30
1	1 A 3 MIEMBROS	30	20	16	20.83%	27.78%	29.63%
2	4 A 7 MIEMBROS	105	50	16	72.92%	69.44%	29.63%
3	7 EN MIEMBROS	9	2	22	6.25%	2.78%	40.74%
<b>TOTAL</b>		144	72	54	100.00%	100.00%	100.00%



### **Interpretación:**

Del 100% de los encuestados que pagan de \$1 a \$10 por el servicio del agua el 20.83% lo representan aquellas familias donde hay de 1 a 3 miembros, el 72.92% de 4 a 7 miembros y el 6.25% de siete miembros en adelante. Los que gastan de \$10 a \$20 con miembros de 1 a 3 personas representan 27.68% de 4 a siete miembros un 69.44%

y de 7 miembros en adelante un 2.78%; las familias que cancelan de \$20 a \$30, que conforman de 1 a 3 miembros constituyen un 29.63%, de 4 a 7 miembros también un 29.67% y de 7 miembros en adelante un 40.74%, en conclusión la mayoría de las familias en la Lotificación están compuestas de 4 a 7 miembros.

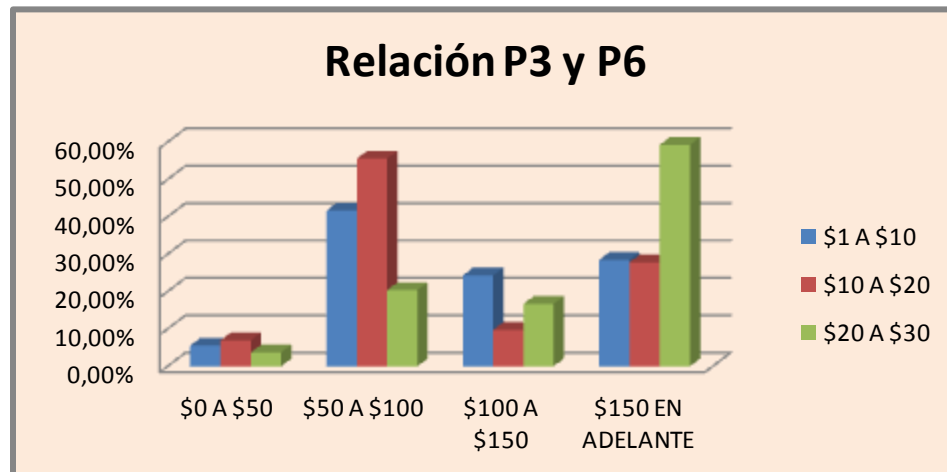
### **Relación pregunta 3 y pregunta 6**

**Ingreso familiar mensualmente y gasto promedio mensual en agua potable.**

**Objetivo:** Identificar el promedio de ingreso que poseen mensualmente las familias de la Lotificación Chancala y el gasto mensual de agua potable.

**Cuadro # 4**

OPCION	CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA			VALOR PORCENTUAL		
		\$1 A \$10	\$10 A \$20	\$20 A \$30	\$1 A \$10	\$10 A \$20	\$20 A \$30
1	\$0 A \$50	8	5	2	5.55%	6.94%	3.70%
2	\$50 A \$100	60	40	11	41.67%	55.56%	20.37%
3	\$100 A \$150	35	7	9	24.31%	9.72%	16.67%
4	\$150 ADELANTE EN	41	20	32	28.47%	27.78%	59.26%
<b>TOTAL</b>		<b>144</b>	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>



**Interpretación:**

Del 100% de las personas encuestadas con un salario de \$0 a \$50 el 5.55% cancela de \$1 a \$10 por la compra de agua potable el 6.94% de \$10 a \$20 y 3.70% de \$20 a \$30; con ingresos mensuales de \$50 a \$100 el 41.67% gasta de \$1 a \$10 para adquirir el agua, el 55.56% de \$10 a \$20 y 20.37% de \$20 a \$30; con ingreso de \$100 a \$150 el 24.31% gasta de \$1 a \$10, el 9.72% de \$10 a \$20 y 16.67% \$20 a \$30; percibiendo ingresos mensuales de \$150 en adelante un 28.47% compra el agua en un rango de \$1 a \$10, el 27.78% de \$10 a \$20 y un 59.26% de \$20 a \$30.

Es decir, que la población con menos ingresos es equitativa a la hora de gastar por el servicio de agua mensualmente y representan la minoría en cuanto a familias se refiere, comparando con la de mayor ingreso que es la que al mismo tiempo gasta más por el servicio de agua potable.

**Relación pregunta 4 y pregunta 19**

Cuentan con el servicio de agua potable y enfermedades que prevalecen en la comunidad al no contar con el servicio de agua potable.

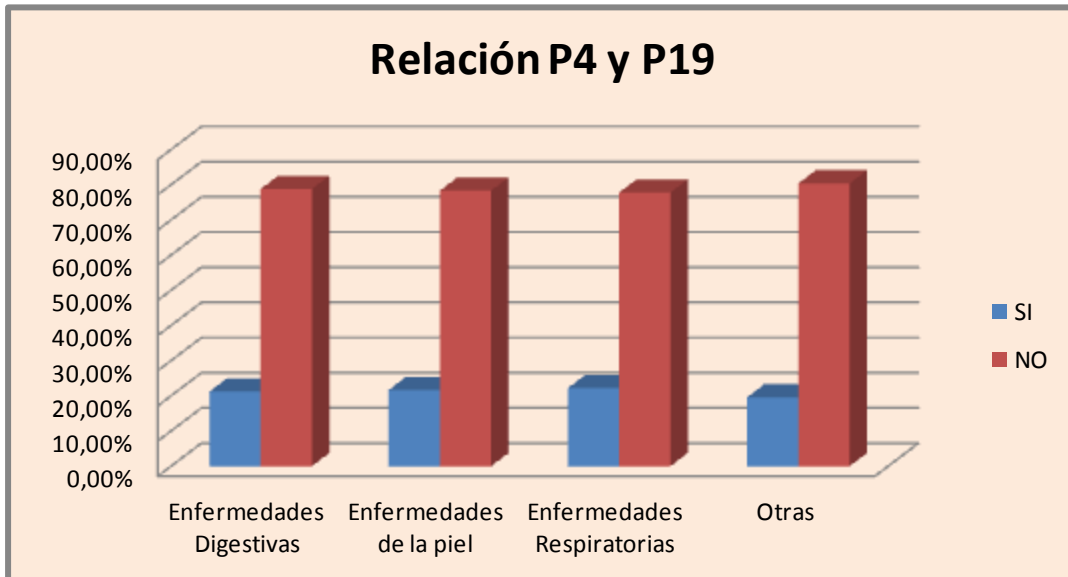
**Objetivo:**

Identificar si las personas encuestadas poseen servicio de agua potable en la comunidad, así como las enfermedades a las que están expuestos.

**Cuadro # 5**

OPCION	CARACTERISTICA	FRECUENCIA			
		Enfermedades Digestivas	Enfermedades de la piel	Enfermedades Respiratorias	Otras
1	SI	28	13	6	10
2	NO	104	47	21	41
<b>TOTAL</b>		132	60	27	51

OPCIÓN	VALOR PORCENTUAL			
	Enfermedades Digestivas	Enfermedades de la piel	Enfermedades Respiratorias	Otras
1	21,21%	21,67%	22,22%	19,61%
2	78,79%	78,33%	77,78%	80,39%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%



#### **Interpretación:**

De las personas que contestaron que si cuentan con agua potable el 21.21% está expuesto a sufrir enfermedades digestivas, un 21.67% padece enfermedades de la piel, el 22.22% enfermedades respiratorias, mientras que el 19.61% otras. Es así que la población que contesta que no tienen agua potable el 78.79% padece de enfermedades digestivas, el 78.33% de enfermedades de la piel, el 77.78% enfermedades respiratorias y el 80.39% manifiesta que otras. En consecuencia las personas que no tienen agua se exponen a enfermedades que pueden perjudiciales para la salud, mientras los que tienen pueden de alguna manera prevenirlas.

#### **Análisis:**

De las personas que afirmaron que si cuentan con el servicio de agua potable es debido a la ubicación en que se encuentran sus viviendas, ya que es accesible y las cantareras quedan cerca, sin



embargo este servicio no es constante, es decir de todos los días y se exponen a enfermedades pero en menor proporción.

Las personas que no poseen agua potable compran el vital líquido a pipas u otros camiones y padecen de enfermedades digestivas, de la piel, respiratorias u otras que perjudican la salud.

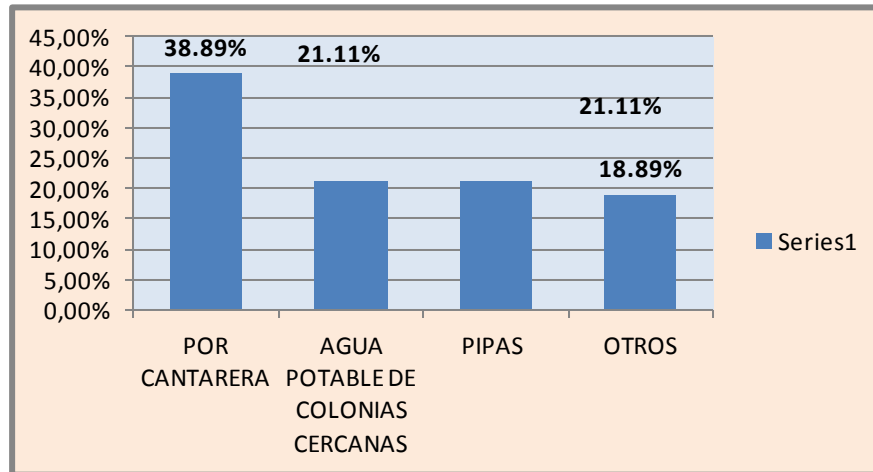
### **Pregunta 5**

¿Cómo adquieren el agua potable?

**Objetivo:** Conocer la forma en que los habitantes de la Lotificación Chancala adquieren el agua potable.

**Cuadro #6**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>FRECUENCIA (Familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	POR CANTARERA	105	38.89%
2	AGUA POTABLE DE COLONIAS CERCANAS	57	21.11%
3	PIPAS	57	21.11%
4	OTROS	51	18.89%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



**Interpretación:**

Del total de personas encuestadas un 38.89% revelaron que ellos adquieren agua por medio de cantareras, un 21.11% la consiguen en colonias aledañas, el otro 21.11% la adquieren por pipas y la minoría que representa el 18.89% por otras formas como camiones que les venden la barrilada y cantaros.

**Relación pregunta 6 y 15**

Gasto promedio mensual en agua potable y cuanto estaría dispuesto a cancelar por el servicio de agua potable.

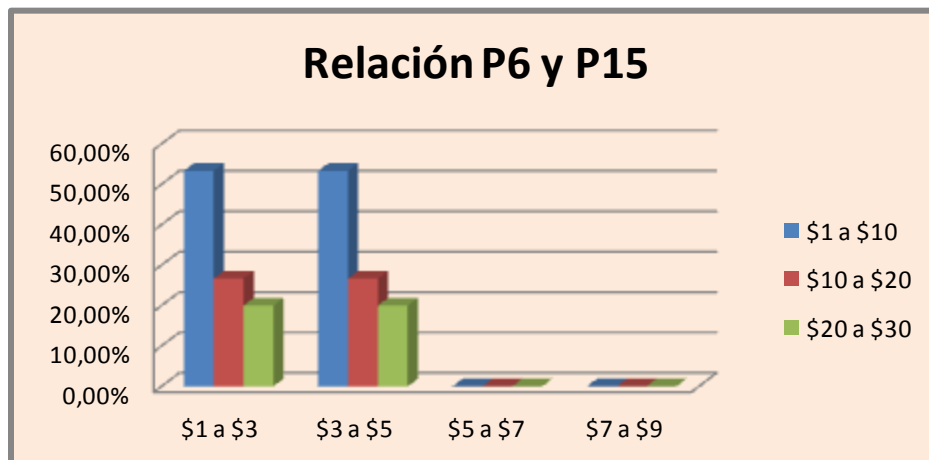
**Objetivo:**

Determinar el gasto promedio mensual en agua potable así como cuanto se disponen a cancelar los habitantes de la comunidad por el servicio de agua potable.

**Cuadro #7**

OPCION	CARACTERISTICA	FRECUENCIA			
		\$1 a \$3	\$3 a \$5	\$5 a \$7	\$7 a \$9
1	\$1 a \$10	112	32	0	0
2	\$10 a \$20	56	16	0	0
3	\$20 a \$30	42	12	0	0
<b>TOTAL</b>		210	60	0	0

OPCION	VALOR PORCENTUAL			
	\$1 a \$3	\$3 a \$5	\$5 a \$7	\$7 a \$9
1	53,33%	53,33%	0,00%	0,00%
2	26,67%	26,67%	0,00%	0,00%
3	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%
	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%



**Interpretación**

Las personas encuestadas que pagarían por el servicio de agua de \$1 a 3, un 53.33% representado por quienes cancelan de \$1 a 10, el 26.67% paga de \$10 a 20, y el 20% se consideran los de \$20 a 30. Existen personas que por dicho servicio se disponen a pagar de \$3 a 5 un 53.33% cancela de \$1 a 10, el otro 26.67% de \$10 a

20 y el 20% de \$20 a 30, siendo una distribución equitativa en cuanto a lo que se espera pagar. Para la categoría de \$5 a 7 se refleja el 0% para los de \$1 a 10, \$10 a 20 y \$20 a 30, y en la categoría de \$7 a 9, el 0% para \$1 a 10, \$10 a 20 y \$20 a 30 por considerarse un precio excesivo.

### **Análisis**

Los habitantes de la comunidad Chancala cancelan una cuota mensualmente de \$1.50, pero carecen del servicio diario de agua en las cantareras se pasa semanas sin el vital líquido, por lo que el gasto se incrementa cuando compran el agua a particulares. Con el tanque se espera que se tenga agua para abastecerse pero de manera inmediata, ya que el lugar es una zona rural, además se espera cancelar una cuota que no sea excesiva al alcance de la economía familiar.

### **Pregunta 7**

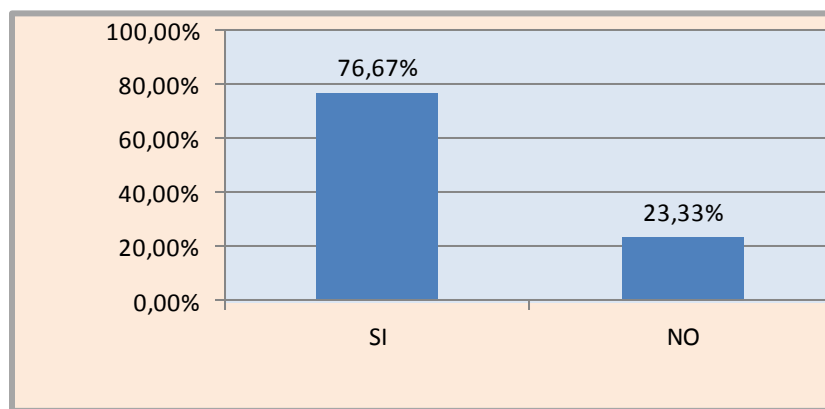
¿Afecta económicamente su presupuesto familiar por la compra del agua?

#### **Objetivo:**

Comprobar si la compra del agua afecta económicamente el presupuesto familiar de los habitantes de la Lotificación Chancala.

**Cuadro #8**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	SI	207	76.67%
2	NO	63	23.33%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



**Interpretación:**

Del 100% de las familias encuestadas el 76.67% indicó que la compra del agua afecta en gran medida su presupuesto familiar, presentándose un 23.33% de la población que opina que la compra del agua no afecta en lo económico su presupuesto familiar.

**Análisis:**

Las personas que indicaron que si les afecta la compra del agua en su presupuesto familiar es por varios motivos entre las que se mencionan; no tienen un trabajo fijo, porque eran madres solteras y las responsabilidades eran muchas, porque el agua la compraban a altos costos cuando la llegaban a vender etc, y por otro lado las personas que respondieron que no les afecta su presupuesto

familiar es porque hacen uso de cantareras y pagan poco mensualmente aunque no cuentan con un servicio fijo.

**Relación pregunta 8 y pregunta 20**

**Necesario que en la Comunidad exista un tanque de captación de agua potable y Cuándo espera usted hacer uso del tanque.**

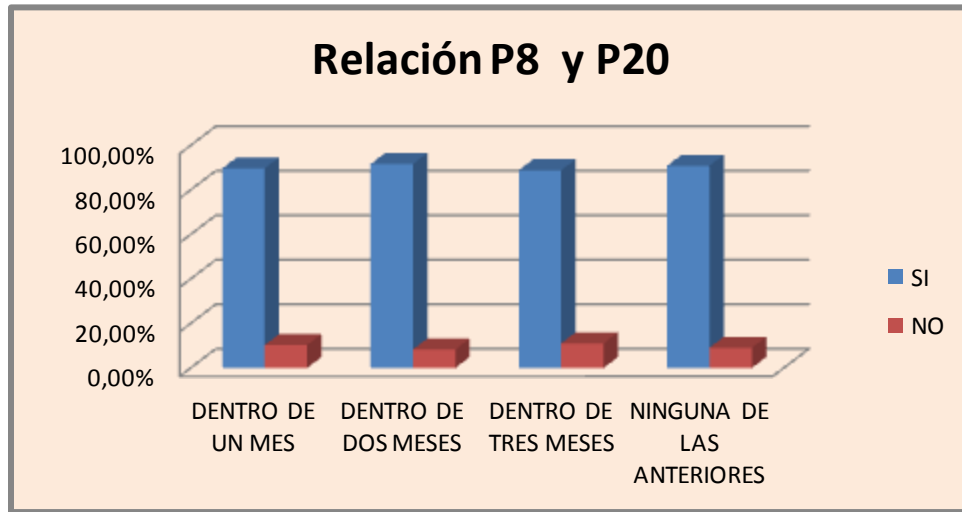
**Objetivo:**

Determinar la necesidad que tienen los habitantes de la Lotificación Chancala de la existencia del tanque de captación de agua y cuando se espera hacer el respectivo uso.

**Cuadro #9**

OPCION	CARACTERISTICA	FRECUENCIA			
		Dentro de un mes	Dentro de dos meses	Dentro de tres meses	Ninguna de las anteriores
1	SI	175	22	16	30
2	NO	20	2	2	3
<b>TOTAL</b>		195	24	18	33

OPCION	VALOR PORCENTUAL			
	Dentro de un mes	Dentro de dos meses	Dentro de tres meses	Ninguna de las anteriores
1	89,74%	91,67%	88,89%	90,91%
2	10,26%	8,33%	11,11%	9,09%
	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>



#### **Interpretación:**

Las personas que fueron encuestadas y que contestaron que si es necesario que exista el tanque de captación de agua; el 89.74% considera que dentro de un mes, así el 91.67% dentro de dos meses, el 88.89% dentro de tres meses y el 90.91% ninguna de las anteriores. Para las personas que contestaron que no se tiene a un 10.26% dentro de un mes, el 8.33% dentro de dos meses, el 11.11% dentro de tres meses y un 9.09% ningunas de las anteriores, por lo tanto la mayoría de los pobladores manifestó se necesita el tanque para proveer de agua a la comunidad.

#### **Análisis:**

Cuando se tiene la negativa de los habitantes es porque sus lotes se encuentran situados a las orillas de la Lotificación y obtienen el agua por medio de la colonia vecina, ya que ellos se las proporcionan, por lo que no representaba mayor necesidad del tanque.

En el caso de la lotificación siempre existen inconvenientes para hacer llegar el agua potable de una forma accesible, ya que pueden pasar meses para que se les solvante la problemática que existe en la comunidad. De esta manera interviene la Alcaldía Municipal de Mejicanos que apoya a las comunidades, y con la Junta directiva de la comunidad Chancala se coordinan para la realización de los planes o proyectos. Es por esta razón que la organización en todo proyecto es esencial para su ejecución, hasta que se logre en el menor tiempo posible; debido a la urgencia que todos los habitantes de la comunidad tienen en hacer uso del tanque de captación de agua convirtiéndose así en una forma inmediata para adquirir el vital líquido.

**Pregunta 9**

¿Actualmente existe un proyecto de gestión de agua potable en la Lotificación que satisfaga la necesidad del abastecimiento de agua?

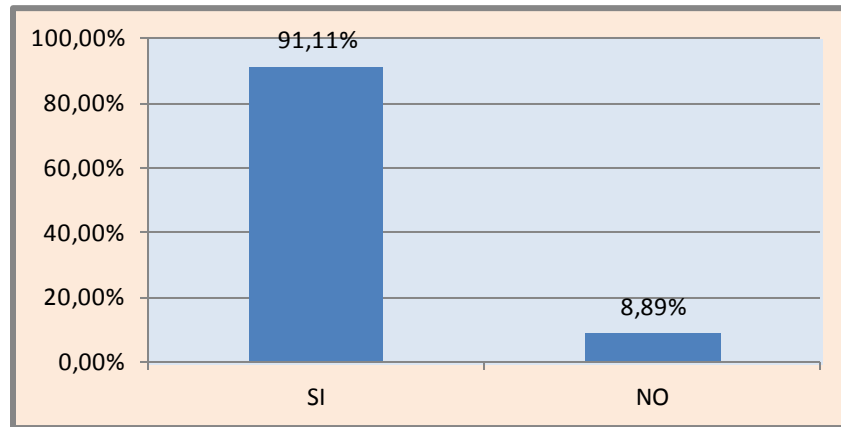
**Objetivo:**

Identificar si en la actualidad existe un proyecto de abastecimiento de agua en la Lotificación Chancala para que logre satisfacer la necesidad de los habitantes de la zona.

**Cuadro #10**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	SI	246	91.11%
2	NO	24	8.89%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>





**Interpretación:**

Del total de las personas que fueron sometidas a encuesta el 91.11% respondieron que si existe un proyecto de abastecimiento de agua potable, y notándose en contra un 8.89% de las personas encuestadas que respondieron que no existía dicho proyecto.

**Pregunta 10**

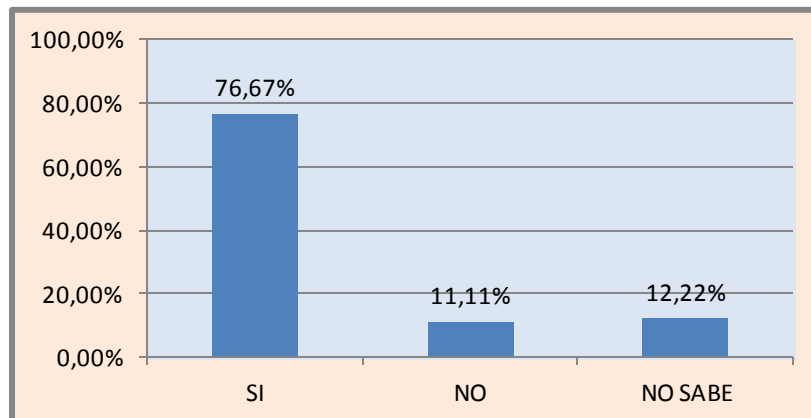
¿La comunidad cuenta con la ayuda de la Alcaldía de Mejicanos para la ejecución del proyecto de abastecimiento de agua?

**Objetivo:**

Identificar si la Alcaldía Municipal de Mejicanos ayuda para la ejecución del proyecto de abastecimiento de agua potable a la comunidad de la Lotificación Chancala.

**Cuadro #11**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	SI	207	76.67%
2	NO	30	11.11%
3	NO SABE	33	12.22%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



**Interpretación:**

En el gráfico que anteriormente se presentó se observa que del 100% de las personas que fueron encuestadas un 76.67% respondieron que la comunidad si cuenta con la ayuda de la Alcaldía de Mejicanos para la ejecución del proyecto de abastecimiento de agua potable; se observa también que un 11.11% indica que la alcaldía no ayuda a la comunidad en el proyecto del agua potable, y un 12.22% no sabe o desconoce si la Alcaldía está ayudando a la comunidad.

### **Análisis:**

Se hizo hincapié en repetidas ocasiones que también contaban con la ayuda de la embajada de Japón por medio de una donación que ellos hicieron ante la necesidad que los habitantes tenían, por otro lado también manifestaron que la Alcaldía brindó materiales de construcción y el terreno donde el tanque se está construyendo.

### **Pregunta 11**

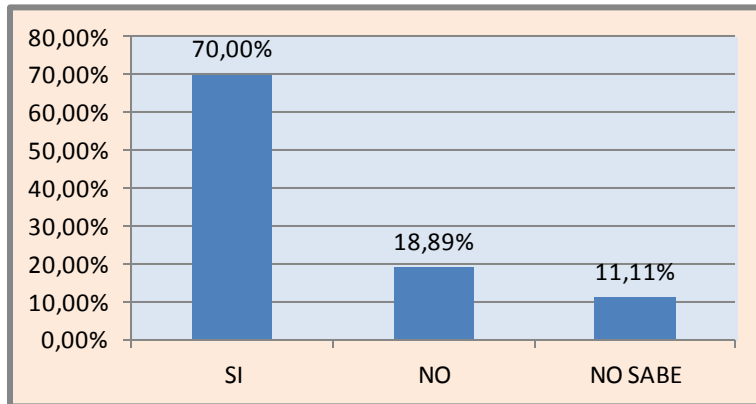
¿La Junta Directiva de su comunidad colabora para que el proyecto de abastecimiento de agua se ejecute eficazmente, para que los habitantes cuenten con este servicio?

### **Objetivo:**

Determinar si la Junta Directiva colabora para que el proyecto de abastecimiento de agua se ejecute eficazmente, para que los habitantes cuenten con el servicio básico.

### **Cuadro #12**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	SI	189	70.00%
2	NO	51	18.89%
3	NO SABE	30	11.11%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



### **Interpretación:**

El gráfico demuestra que un 70% de las personas que fueron encuestadas indicaron que la Junta Directiva si colabora para que el proyecto de abastecimiento de agua se ejecute eficazmente, mientras que un 18.89% indicó que no colaboraban en el proyecto, mientras que un 11.11% respondió que no sabían si los directivos de su comunidad colaboran para la ejecución de dicho proyecto.

### **Análisis:**

Las personas que respondieron que los directivos si colaboran en la ejecución del proyecto manifestaban que realizaban gestiones necesarias para que el proyecto de abastecimiento de agua sea más eficaz, y para que sea ejecutado, por el contrario las personas que respondieron que no colaboran era porque observaron que al principio si había mucho entusiasmo por parte de ellos pero que actualmente ya no han visto mayor participación y no están colaborando como se debe.

### Pregunta 12

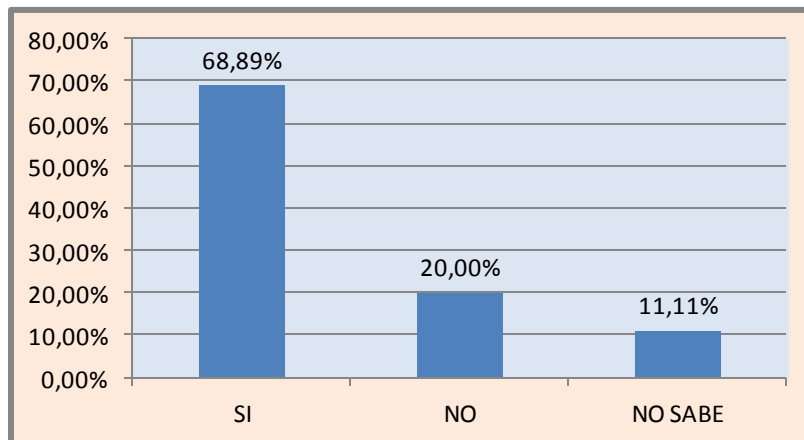
¿La ADESCO LOTICALPUS brinda información frecuentemente del proyecto?

#### **Objetivo:**

Identificar si la ADESCO LOTICALUS brinda información frecuentemente del proyecto de abastecimiento de agua potable.

**Cuadro #13**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA (familias)	VALOR PORCENTUAL
1	SI	186	68.89%
2	NO	54	20.00%
3	NO SABE	30	11.11%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



#### **Interpretación:**

Del 100% de las personas encuestadas el 68.89% respondieron que la ADESCO LOTICALPUS si brindan información acerca del proyecto

de abastecimiento de agua potable, un 20% respondieron que no informan frecuentemente acerca del proyecto, mientras que un 11.11% de las personas que fueron encuestadas indicaron que no sabían o que desconocían que existiera una ADESCO dentro de la comunidad.

### **Pregunta 13**

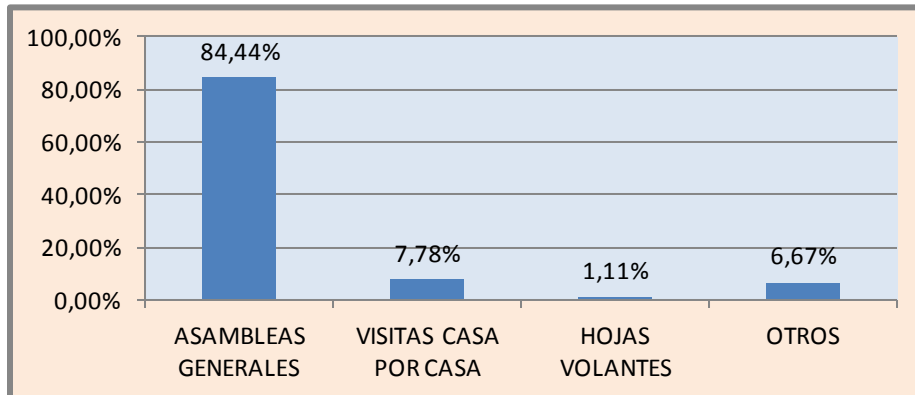
¿Qué mecanismos de comunicación utiliza la ADESCO para informarle a cerca del proyecto del suministro del agua potable?

#### **Objetivo:**

Determinar cuáles son los mecanismos de comunicación que utiliza la ADESCO para informar a cerca del proyecto del suministro de agua potable.

#### **Cuadro #14**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	ASAMBLEAS GENERALES	228	84.44%
2	VISITAS CASA POR CASA	21	7.78%
3	HOJAS VOLANTES	3	1.11%
4	OTROS	18	6.67%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



### **Interpretación:**

El gráfico muestra que un 84.44% de las personas que fueron sometidas a encuesta respondieron que la ADESCO LOTICALPUS informan por medio de asambleas generales acerca del proyecto del suministro de agua potable, notándose un 7.78% de las personas encuestadas que visitan casa por casa para informarles acerca del proyecto, un 6.67% con otros medios por ejemplo reuniones periódicas entre polígonos, por medio de megáfonos.

### **Pregunta 14**

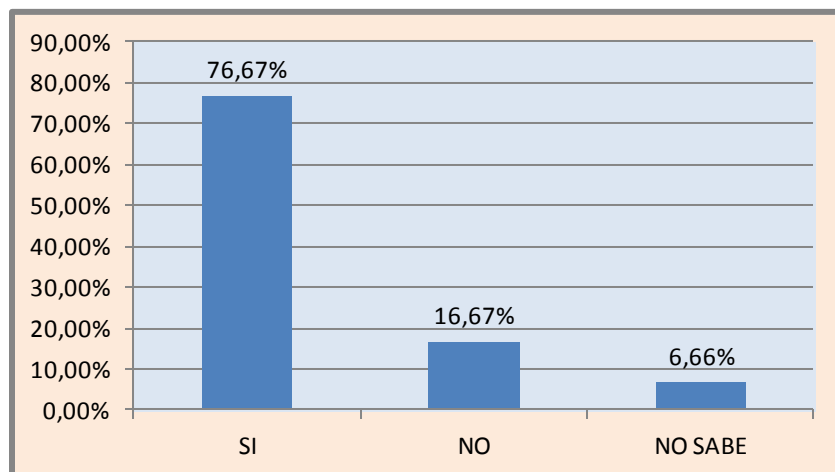
¿Considera usted que la ADESCO realiza una buena gestión en cuanto a la organización del proyecto del abastecimiento del agua potable?

#### **Objetivo:**

Identificar si la ADESCO realiza una buena gestión en cuanto a la organización del proyecto de abastecimiento del agua potable.

**Cuadro #15**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	SI	207	76.67%
2	NO	45	16.67%
3	NO SABE	18	6.66%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



**Interpretación:**

El gráfico muestra que un 76.67% de las personas que fueron sometidas a encuesta respondieron que la ADESCO LOTICALPUS realiza una buena gestión en cuanto al organización del proyecto de abastecimiento de agua potable, mientras que un 16.67% de las personas encuestadas respondieron que no realizan una buena gestión, y un 6.66% indicaron desconocer lo que se realiza en la comunidad.



**Análisis:**

Se considera que si hacen una buena gestión ya que se encuentran bien organizados como una ADESCO desempeñando cada uno de los miembros las responsabilidades asignadas, por lo tanto es considerado como una ADESCO que hace buenas gestiones en cuanto a organización.

**Pregunta 16**

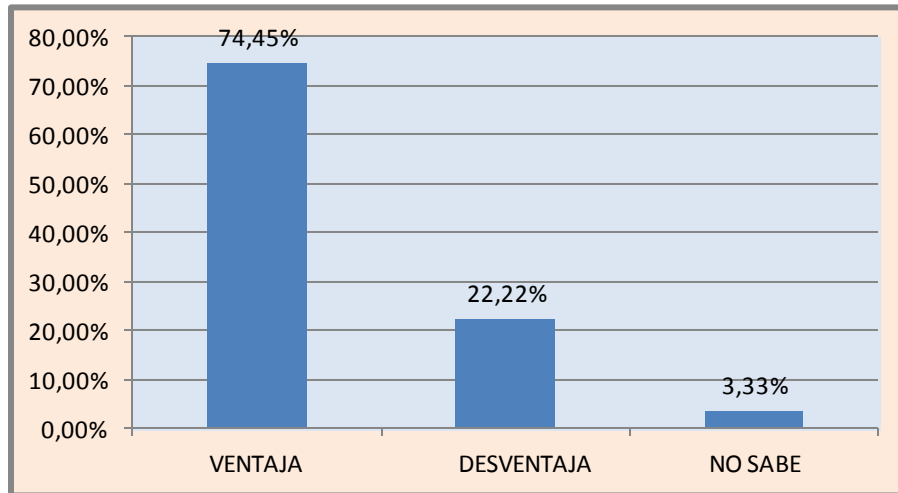
¿Considera usted que el uso de cantareras es una ventaja o desventaja para el abastecimiento del suministro de agua potable?

**Objetivo:**

Identificar si el uso de cantarera es una ventaja o desventaja para el abastecimiento del suministro de agua potable.

**Cuadro #16**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	VENTAJA	201	74.45%
2	DESVENTAJA	60	22.22%
3	NO SABE	9	3.33%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



### **Interpretación:**

El gráfico muestra que un 74.45% de las personas que fueron sometidas a encuesta respondieron que es una ventaja el uso de cantareras para el abastecimiento de agua potable, mientras que un 22.22% de las personas encuestadas respondieron que es una desventaja, y un 3.33% consideraron que no es una ventaja ni tampoco una desventaja.

### **Análisis:**

La mayoría de personas encuestadas consideran que es una ventaja porque es el único recurso que se tiene para conseguir agua potable, además es accesible y se puede evitar comprarla cara. Se vuelve una desventaja para las personas que les queda lejos la cantarera, ya que existe riesgo al salir de noche pues solo en ese momento cae agua.

### **Pregunta 17**

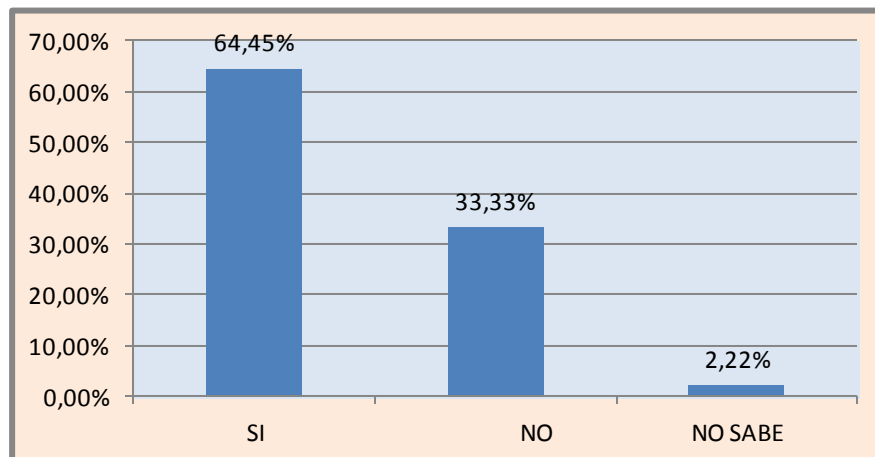
¿Usted formaría parte de un comité de agua, para ayudar a la administración del servicio básico con el fin de beneficiar a la comunidad?

#### **Objetivo:**

Identificar si las personas formarían parte de un comité de agua, para ayudar a la administración del servicio básico con el fin de beneficiar a la comunidad.

**Cuadro #17**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	SI	174	64.45%
2	NO	90	33.33%
3	NO SABE	6	2.22%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



### **Interpretación:**

Del total de las personas encuestadas el 64.45% manifiestan que si formarían parte de un comité de agua para ayudar a la administración del recurso en beneficio de la comunidad, mientras que el 33.33% considera que no formaría parte de comité de agua y un 2.22% no está a favor ni en contra de lo que realice la comunidad.

### **Análisis:**

El beneficio es para la comunidad ayudándose mutuamente, ya que de esta manera existe una mayor comunicación de lo que se realiza; además es necesario involucrarse porque se adquiere experiencia para conseguir los objetivos propuestos. También en todo comité existen conflictos pero pueden ser solventados entre los miembros y se requiere disponibilidad de tiempo.

### **Pregunta 18**

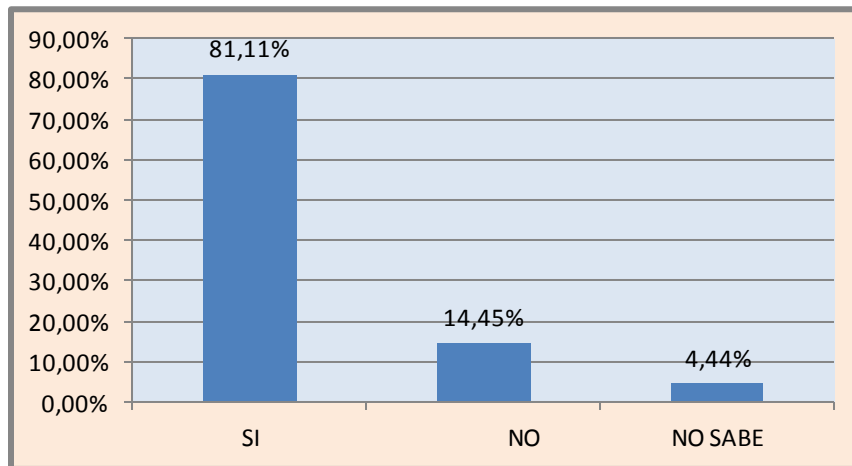
¿Cómo miembro de la comunidad tiene la disponibilidad de colaborar en la administración del recurso del agua?

#### **Objetivo:**

Identificar si las personas tienen la disponibilidad de colaborar en la administración del recurso del agua.

**Cuadro #18**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>FRECUENCIA (familias)</b>	<b>VALOR PORCENTUAL</b>
1	SI	219	81.11%
2	NO	39	14.45%
3	NO SABE	12	4.44%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>100.00%</b>



**Interpretación:**

Del total de las personas encuestadas el 81.11% manifiestan que tienen la disponibilidad de colaborar en la administración del recurso del agua, mientras que el 14.45% considera que no tiene la disponibilidad de colaboración con la comunidad y un 4.44% no está a favor ni en contra de lo que realice la comunidad.

### **Análisis:**

Se considera que si hay disponibilidad de colaboración para la administración del recurso de agua haciendo buen uso, además respetando las reglas y horarios para que funcione sin ningún problema, aunque algunos pasajes son más beneficiados por lo tanto hay que apoyar los proyectos que benefician a la comunidad. Siempre existen personas que no están dispuestos a involucrarse por el tiempo.

El Proyecto es esencial para la ejecución hasta que se logre en el menor tiempo posible, debido a la urgencia que todos los habitantes de la comunidad tienen en hacer uso del tanque de captación de agua.

# ANEXO 3

## PROYECCIONES

Un total de 340 familias son las beneficiadas por el tanque de captación de agua potable de la Lotificación Chancala, donde solamente 270 familias fueron realmente encuestadas, por diversas razones un total de 70 familias no formaron parte de los resultados obtenidos, las cuales se detallan a continuación: cabe mencionar que dentro de la Lotificación se encuentran 20 viviendas construidas que no son habitadas, pero que si han pagado el derecho para ser uso del tanque; entre los tres días de encuestas no se encontraron en sus casas 21 familias y entre ellas personas que no desearon colaborar. A la vez existen 29 lotes baldíos que han pagado su derecho de conexión de agua, por lo tanto el detalle anterior hace un total de 340 familias beneficiadas.

**CUADRO #1**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA				VALOR PORCENTUAL			
		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
		Real	Proyec.	Real	Proyec.	Real	Proyec.	Real	Proyec.
1	18 A 27 años	18	8	33	5	31.58%	14.55%	15.49%	33.33%
2	28 A 37 años	20	1	4	5	35.09%	1.82%	1.88%	33.33%
3	38 A 47 años	9	26	99	2	15.79%	47.27%	46.48%	13.34%
4	48 en adelante	10	20	77	3	17.54%	36.36%	36.15%	20.00%
<b>TOTAL</b>		<b>57</b>	<b>55</b>	<b>213</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>112</b>		<b>228</b>					
		<b>340</b>							

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #1)



**CUADRO #2**

OPCIÓN	CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA (Familias)		VALOR PORCENTUAL	
		Real	Proyec.	Real	Proyec.
1	0 A 5 AÑOS	72	19	26.67%	27.14%
2	5 A 10 AÑOS	42	11	15.56%	15.72%
3	10 A 15 AÑOS	48	12	17.77%	17.14%
4	15 A 20 AÑOS	108	28	40.00%	40.00%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>340</b>			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #2)

**CUADRO #3**

OPCIÓN	CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA					
		\$1 a \$10		\$10 a \$20		\$20 a \$30	
		Real	Proyect	Real	Proyect	Real	Proyect
1	1 A 3 MIEMBROS	30	5	20	6	16	7
2	4 A 7 MIEMBROS	105	17	50	16	16	7
3	7 EN MIEMBROS	9	1	2	1	22	10
<b>TOTAL</b>		<b>144</b>	<b>23</b>	<b>72</b>	<b>23</b>	<b>54</b>	<b>24</b>
		<b>167</b>		<b>95</b>		<b>78</b>	
		<b>340</b>					

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #3)



**CUADRO #5**

OPCIÓN	CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA							
		Enfermedades Digestivas		Enfermedades de la piel		Enfermedades Respiratorias		Otras	
		Real	Proyec.	Real	Proyec.	Real	Proyec.	Real	Proyec.
1	SI	28	3	13	4	6	4	10	3
2	NO	104	14	47	14	21	14	41	14
TOTAL		132	17	60	18	27	18	51	17
		149		78		45		68	
		340							

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #5)

**Continuación del cuadro #5**

VALOR PORCENTUAL							
Enfermedades Digestivas		Enfermedades de la piel		Enfermedades Respiratorias		Otras	
Real	Proyec.	Real	Proyec.	Real	Proyec.	Real	Proyec.
21.21%	17.65%	21.67%	22.22%	22.22%	22.22%	19.61%	17.65%
78.79%	82.35%	78.33%	77.78%	77.78%	77.78%	80.39%	82.35%
100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

**CUADRO #6**

OPCIÓN	CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA (Familias)		VALOR PORCENTUAL	
		Real	Proyec.	Real	Proyec.
1	POR CANTARERA	105	27	38.89%	38.57%
2	AGUA POTABLE DE COLONIAS CERCANAS	57	15	21.11%	21.43%
3	PIPAS	57	15	21.11%	21.43%
4	OTROS	51	13	18.89%	18.57%
TOTAL		270	70	100.00%	100.00%
		340			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #6)

**CUADRO #7**

OPCION	CARACT	FRECUENCIA							
		REAL				PROYECTADA			
		\$1 a \$3	\$3 a \$5	\$5 a \$7	\$7 a \$9	\$1 a \$3	\$3 a \$5	\$5 a \$7	\$7 a \$9
1	\$1 a \$10	112	32	0	0	29	9	0	0
2	\$10 a \$20	56	16	0	0	15	4	0	0
3	\$20 a \$30	42	12	0	0	10	3	0	0
TOTAL		210	60	0	0	54	16	0	0
		270				70			
		340							

**Continuación de cuadro # 7**

OPCION	VALOR PORCENTUAL							
	REAL				PROYECTADA			
	\$1 a \$3	\$3 a \$5	\$5 a \$7	\$7 a \$9	\$1 a \$3	\$3 a \$5	\$5 a \$7	\$7 a \$9
1	53,33%	53,33%	0,00%	0,00%	53.40%	53.95%	0,00%	0,00%
2	26,67%	26,67%	0,00%	0,00%	26.90%	26.31%	0,00%	0,00%
3	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	19.70%	19.74%	0,00%	0,00%
TOTAL	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #7)

**CUADRO #8**

OPCION	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	SI	207	54	76.67%	77.15%
2	NO	63	16	23.33%	22.85%
TOTAL		270	70	100.00%	100.00%
		340			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #8)

**CUADRO #9**

OPCION	CARACT	FRECUENCIA							
		REAL				PROYECTADA			
		Dentro de un mes	Dentro de dos meses	Dentro de tres meses	Ninguna de las anteriores	Dentro de un mes	Dentro de dos meses	Dentro de tres meses	Ninguna de las anteriores
1	SI	175	22	16	30	44	5	4	8
2	NO	20	2	2	3	6	1	1	1
TOTAL		195	24	18	33	50	6	5	9
		270				70			
		340							

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #9)

**Continuación cuadro # 9**

VALOR PORCENTUAL							
REAL				PROYECTADA			
Dentro de un mes	Dentro de dos meses	Dentro de tres meses	Ninguna de las anteriores	Dentro de un mes	Dentro de dos meses	Dentro de tres meses	Ninguna de las anteriores
89,74%	91,67%	88,89%	90,91%	88%	83.33%	80%	88.89%
10,26%	8,33%	11,11%	9,09%	12%	16.67%	20%	11.11%
100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100%	100.00%	100%	100.00%

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #9)

**CUADRO # 10**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	SI	246	64	91.11%	91.43%
2	NO	24	6	8.89%	8.57%
TOTAL		270	70	100.00%	100.00%
		340			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #10)

**CUADRO # 11**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	SI	207	54	76.67%	77.14%
2	NO	30	8	11.11%	11.43%
3	NO SABE	33	8	12.22%	11.43%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>340</b>			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #11)

**CUADRO # 12**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	SI	189	49	70.00%	70%
2	NO	51	14	18.89%	20%
3	NO SABE	30	7	11.11%	10%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>340</b>			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #12)

**CUADRO #13**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	SI	186	48	68.89%	68.58%
2	NO	54	14	20.00%	20%
3	NO SABE	30	8	11.11%	11.42%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #13)

**CUADRO # 14**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	ASAMBLEAS GENERALES	228	59	84.44%	84.29%
2	VISITA CASA POR CASA	21	5	7.78%	7.14%
3	HOJAS VOLANTES	3	1	1.11%	1.43%
4	OTROS	18	5	6.67%	7.14%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>340</b>			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #14)

**CUADRO #15**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	SI	207	54	76.67%	77.14%
2	NO	45	12	16.67%	17.15%
3	NO SABE	18	4	6.66%	5.71%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>340</b>			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #15)

**CUADRO #16**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	VENTAJA	201	52	74.45%	74.28%
2	DESVENTAJA	60	16	22.22%	22.86%
3	NO SABE	9	2	3.33%	2.86%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>340</b>			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #16)

**CUADRO #17**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	SI	174	45	64.45%	64.28%
2	NO	90	23	33.33%	32.86%
3	NO SABE	6	2	2.22%	2.86%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>340</b>			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #17)

**CUADRO #18**

OPCIÓN	CARACTERISTICA	FRECUENCIA		VALOR PORCENTUAL	
		REAL	PROYECTADA	REAL	PROYECTADA
1	SI	219	57	81.11%	81.43%
2	NO	39	10	14.45%	14.28%
3	NO SABE	12	3	4.44%	4.29%
<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
		<b>340</b>			

(Ver anexo 2, tabulación e interpretación de resultados, cuadro #18)



# ANEXO 4

## LOTIFICACIÓN CHANCALA

Condiciones en la que se encuentra el tanque de captación de agua sin un muro de retención,





Tanque de captación de agua de la Lotificación Chancala sin obras de mitigación.



Fotografía tomadas el día 2 de agosto de 2011.