

**ESTUDIO DE COMPORTAMIENTOS Y
OPINIONES DE DIRIGENTES Y SOCIOS DE
LOS COMITES DE AGUA POTABLE
RURALES PROVINCIA DE ELQUI, CHILE**

Roxana Espinoza Espejo and Hector Luis Morales
Universidad de La Serena
2004

IACC Project Working Paper No. 10

Please do not quote or cite this publication without the permission of Roxana Espinoza.

Please contact Roxana Espinoza at lmorales@userena.cl.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el mundo enfrenta una crisis de escasez de agua dulce, solo el 6% del agua que existe en el planeta es dulce y gran parte de ella se encuentra en los casquetes polares¹, además no está igualmente distribuida por lo que hay áreas geográficas en que acceder a este vital recurso se torna muy complejo. La región latinoamericana es rica en recursos hídricos, sin embargo, existen zonas como el norte chileno en que el agua es más bien escasa sobre todo en periodos de sequía, es por ello, que el cuidado de este recurso y la administración de él debe ser lo más eficiente. En nuestro país el agua potable de las zonas urbanas está a cargo de las empresas sanitarias, reguladas por la superintendencia de servicios sanitarios y con legislación propia, no obstante, esto no sucede en las zonas rurales. En las localidades rurales la captación, distribución y producción de agua potable está a cargo de los Comités de Agua Potable Rural quienes tienen como misión captar y distribuir el agua potable en condiciones sanitarias exigidas por la ley N° a las poblaciones rurales concentradas. Esta misión está orientada claramente al producto y no al cliente, produciéndose una amenaza debido a que las empresas actualmente para obtener éxito se orientan al cliente.

En la región de Coquimbo existen 155 comités de Agua Potable Rural (A.P.R), en la Provincia de Elqui los comités son del orden de 42 funcionando normalmente. Para conocer la visión real que tienen los socios de los comités de A.P.R de la Provincia de Elqui es que se realizó una encuesta, principalmente por la importancia que tienen los comités en las localidades rurales donde están insertos y por el escaso planeamiento estratégico de desarrollo para estas organizaciones y localidades.

Los Comités de A.P.R. actúan en un medio rural que no está ajeno a los vaivenes de la economía, sino muy por el contrario depende fuertemente la mano de obra local de las actividades agrícolas, mineras y pesqueras, todas ellas actividades productivas primarias, por lo tanto, para planificar sobre el futuro de estas organizaciones es necesario, identificar el mercado en el cual están insertos.

¹ Ver Referencias Bibliográficas.

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Actualmente en la Provincia de Elqui existen 42 Comités asesorados por la Unidad de A.P.R. de Aguas Del Valle, empresa sanitaria de la región de Coquimbo. Esta investigación se llevó a cabo cuando los comités estaban asesorados directamente por la Dirección de Obras Hidráulicas D.O.H., la investigación recopiló información administrativa, contable y técnica acerca de los 39 comités existentes hasta ese entonces.

A continuación se presenta una lista de los 39 Comités de Agua Potable Rural de la Provincia de Elqui, Comuna a la cual pertenecen y número de socios que los conforman.

Comités de A.P.R de la Provincia de Elqui

NOMBRE COMITE	LOCALIDAD RURAL A LA QUE PERTENECEN	Nº DE SOCIOS	COMUNA
BELLAVISTA-CERES	BELLAVISTA Y CERES	223	LA SERENA
ISLON	ISLON	229	LA SERENA
COQUIMBITO-ALTOVALSOL	COQUIMBITO Y ALTOVALSOL	502	LA SERENA
EL ROMERO	EL ROMERO Y SANTA ELISA	213	LA SERENA
LAMBERT	LAMBERT	222	LA SERENA
LAS ROJAS	LAS ROJAS Y PUNTA PIEDRA	215	LA SERENA
QUEBRADA DE TALCA	QUEBRADA DE TALCA Y EL HINOJAL	188	LA SERENA
PELICANA	PELICANA	87	LA SERENA
GABRIELA MISTRAL	GABRIELA MISTRAL Y EL ROSARIO	173	LA SERENA
EL SAUCE	EL SAUCE Y RINCONADA EL SAUCE	255	COQUIMBO
HUACHALALUME	HUACHALALUME	102	COQUIMBO
NUEVA VIDA	NUEVA VIDA	84	COQUIMBO
TAMBILLOS	TAMBILLOS	115	COQUIMBO
PAN DE AZÚCAR	PAN DE AZÚCAR	503	COQUIMBO
VARILLAR	VARILLAR Y LA MERCEDES	106	VICUÑA

CHAPILCA	CHAPILCA	89	VICUÑA
HUANTA	HUANTA	64	VICUÑA
ANDACOLLITO	ANDACOLLITO Y LA CAMPANA	285	VICUÑA
LA COMPAÑÍA	LA COMPAÑÍA	109	VICUÑA
DIAGUITAS	DIAGUITAS	330	VICUÑA
MARQUESA- NUEVA TALCUNA	MARQUESA Y NUEVA TALCUNA	419	VICUÑA
RIVADAVIA	RIVADAVIA	319	VICUNA
SAN ISIDRO CALINGASTA	SAN ISIDRO Y CALINGASTA	757	VICUÑA
EL ARENAL	EL ARENAL	78	VICUNA
LA CALERA	LA CALERA	149	VICUNA
EL TAMBO	EL TAMBO	216	VICUÑA
EL MOLLE	EL MOLLE Y LA POLLA ALTA	205	VICUNA
GUALLIGUAICA	GUALLIGUAICA	117	VICUNA
HORCÓN	HORCÓN Y ALCOHUAZ	205	PAIHUANO
LA JARILLA - PISCO ELQUI	LA JARILLA Y PISCO ELQUI	542	PAIHUANO
QUEBRADA DE PAIHUANO	QUEBRADA DE PAIHUANO	120	PAIHUANO
CHUNGUNGO	CHUNGUNGO	250	LA HIGUERA
LOS CHOROS	LOS CHOROS	116	LA HIGUERA
PUNTA COLORADA	PUNTA COLORADA	138	LA HIGUERA
EL TRAPICHE	EL TRAPICHE	97	LA HIGUERA
LA HIGUERA	LA HIGUERA	299	LA HIGUERA
PUNTA DE CHOROS	PUNTA DE CHOROS	156	LA HIGUERA
CALETA DE HORNOS	CALETA DE HORNOS	279	LA HIGUERA

Fuente: Archivos de D.O.H Provincia de Elqui, Región de Coquimbo, año 2003

TAMAÑO DE LA MUESTRA

De estos 39 Comité existentes en la Provincia de Elqui se seleccionaron 14 Comité equivalente al 36% del total, se utilizó un Muestreo Aleatorio Simple.

Los comités seleccionados pertenecen a cinco comunas de la Provincia, no se consideró la comuna de Andacollo porque no cuenta con comité.

COMITE	COMUNA	Nº SOCIOS
CALETA DE HORNOS	LA HIGUERA	279
LA JARILLA .- PISCO ELQUI	PAIHUANO	542
CHAPILCA	VICUNA	89
MARQUESA – NUEVA TALCUNA	VICUNA	419
RIVADAVIA	VICUNA	319
SAN ISIDRO - CALINGASTA	VICUNA	757
GUALLIGUAICA	VICUNA	117
EL MOLLE	VICUNA	205
BELLAVISTA - CERES	LA SERENA	223
COQUIMBITO - ALTOVALSOL	LA SERENA	502
PELICANA	LA SERENA	87
TAMBILLOS	COQUIMBO	115
NUEVA VIDA	COQUIMBO	84
PAN DE AZÚCAR	COQUIMBO	503

Por lo tanto el N° de encuestas a aplicar corresponde a 110, considerando un universo de 4241 socios pertenecientes a 14 Comités.

Se realizaron investigaciones exploratorias y descriptivas, dentro de éstas últimas se llevaron a cabo dos con el propósito de conocer la realidad de los Comité para así poder desarrollar la estrategia de la investigación.

1. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA N° 01:

a) Objetivo general:

- Determinar conocimiento, necesidades y evaluación, sobre y hacia los Comités de A.P.R.

b) Objetivo específico:

- Conocer el comportamiento de los socios en los Comités.
- Determinar nivel socioeconómico de los socios.
- Analizar la evaluación de la gestión del Comité.
- Conocer necesidades y propuestas de trabajo para el Comité por parte de los socios.
- Conocer el grado de información que tiene los socios del Comité.

2.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó un cuestionario con 32 preguntas de las cuales 4 eran de tipo abiertas, 3 mixtas y 25 cerradas. Ver Anexo N°2

2.1.1 Población Objetivo:

Elemento Muestral: Socios de los Comités.

Unidad Muestral: Hogares de los Socios de los Comités.

Alcance: Provincia de Elqui, comunas de La Higuera, La Serena, Coquimbo, Vicuña y Paihuano.

Tiempo: 3 meses

3. DETERMINACIÓN TAMAÑO DE LA MUESTRA

Área de Interés: Determinación de Marco Muestral

N° de Comités seleccionados $n=14$

Total Comités de la Provincia de Elqui = 41 (39 activos)

N° Total de Socios de los Comités seleccionados = 4241(np)

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE ENCUESTA A SOCIOS DE COMITÉS A.P.R.

Los resultados que se obtuvieron son los siguientes:

1) Localidad.....Comuna.....

Objetivo: Primera pregunta es para identificar la localidad a la que pertenece el socio encuestado.

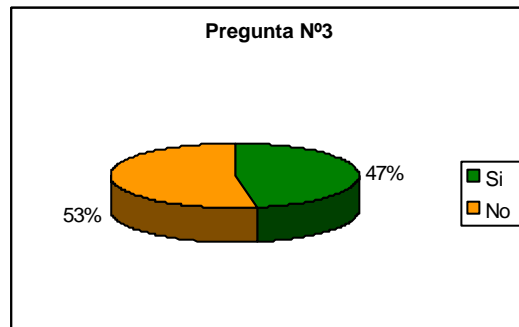
2) ¿Desde cuándo es Ud. socio del Comité de A.P.R.:

Objetivo: Conocer la antigüedad de los socios.

El 71.82% de los encuestados es socio de los Comités seleccionados entre los años '80 y el año 2000, para ser más exactos 79 socios señalaron haber ingresado a sus respectivos Comité entre estos años.

3) ¿Conoce los Estatutos que rigen al Comité?

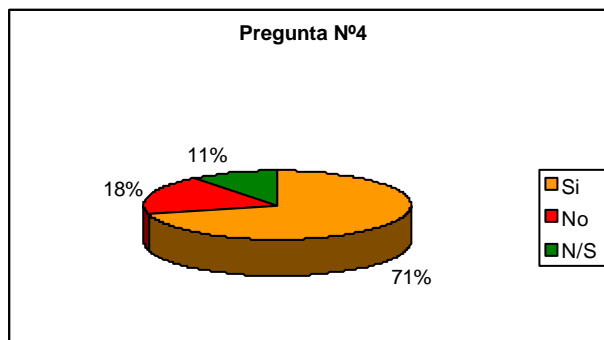
Objetivo: Determinar si los socios conocen los estatutos que rigen a los Comité de A.P.R.



Un 47.27% señaló que si conoce los estatutos equivalente a 52 socios, un 52.73% señaló lo contrario correspondiente a 58 socios

4) ¿Sus necesidades e ideas son escuchadas en el Comité?

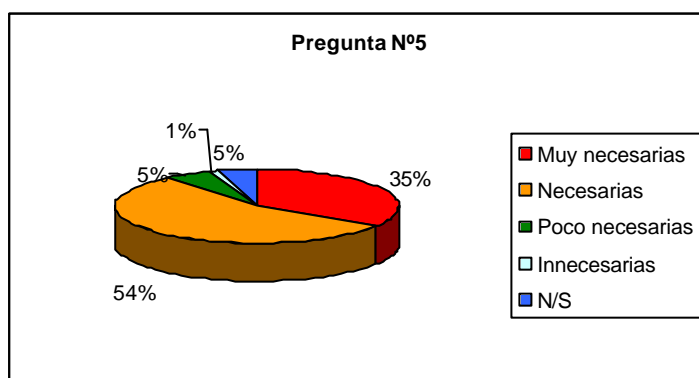
Objetivo: Conocer si los socios se sienten partícipes del Comité.



En esta pregunta un 70.9% equivalente a 78 socios manifestó que sus ideas Si son escuchadas en el Comité al cual pertenecen. Un 18.2% correspondiente a 20 socios manifestó que sus ideas No son escuchadas, mientras que un 10.9% equivalente a 12 socios no sabe o no responde. Esto indica que los dirigentes de los Comités tienen una buena disposición de escuchar las ideas planteadas por los socios, sin embargo, esto no implica que las ideas de los socios sean consideradas realmente para la toma de decisiones.

5) ¿Cómo calificaría las Asambleas del Comité?

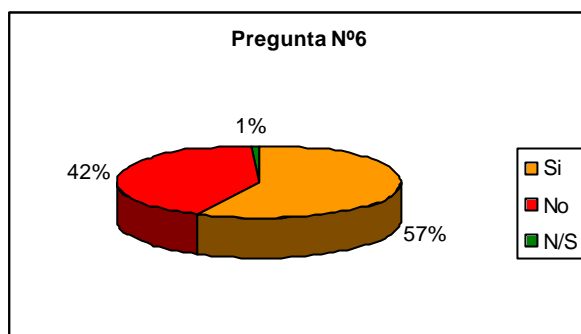
Objetivo: Conocer el grado de importancia que le asignan los socios a las asambleas.



Esta pregunta tenía cuatro alternativas, de las cuales los resultados son los siguientes: Un 34.55% equivalente a 38 socios encuestados señaló que las asambleas son muy necesarias, un 54.55% correspondiente a 60 socios señaló que son necesarias las asambleas mientras, que un 5.45% 6 socios señaló que son poco necesarias, un 0.91% equivalente a 1 socio señaló que son innecesarias y un 4.55%, es decir, 5 socios no sabe o no responde. Se deduce que el 89.1% califica a las asambleas necesarias para el desarrollo del Comité lo que implica además el interés por estas asambleas.

6) ¿Participa activamente en las Asambleas del Comité?

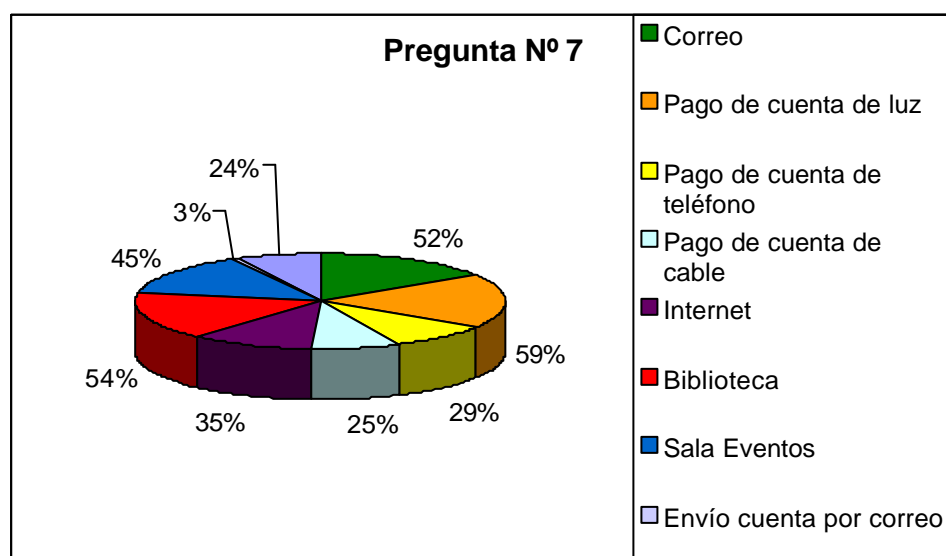
Objetivo: Determinar si existe correlación entre el grado de importancia de las asambleas y la participación de los socios en éstas.



El resultado es un 57.27% (63 socios) señala que “si participa activamente” en las asambleas del Comité, mientras que un 41.82% (46 socios) “no participa activamente” de las asambleas y un 0.91% (1 socio) “no sabe o no responde”. Esto implica que si bien es cierto, hay un alto porcentaje de participación en las asambleas, existe un porcentaje considerable de socios que es pasivo, por lo tanto, la falta de motivación es evidente.

7) ¿Qué servicios le agradecería que el Comité incorporara? (marque las veces que ud. crea necesario)

Objetivo: Conocer cuáles son los potenciales nichos de mercado para los Comités.



El trabajo busca que los Comités puedan ser auto-gestionables, es entonces necesario, determinar cuáles de estos servicios captan un mayor interés de las personas que habitan en las localidades rurales, para poder establecer un nuevo enfoque como unidades estratégicas de negocios de los Comités.

El servicio de pago de cuenta de luz tiene un 59.09% de preferencias entre los encuestados, equivalente a 65 socios.

El servicio de Biblioteca tiene un 53.64% de preferencias, equivalente a 59 socios.

El servicio de correo tiene un 51.82% de preferencias correspondiente a 57 socios.

Contar con una sala de eventos perteneciente al Comité obtuvo un 44.55% de las preferencias, correspondiente a 49 socios.

Un Centro de Internet también es necesario, así lo indica el 35.45% de los encuestados.

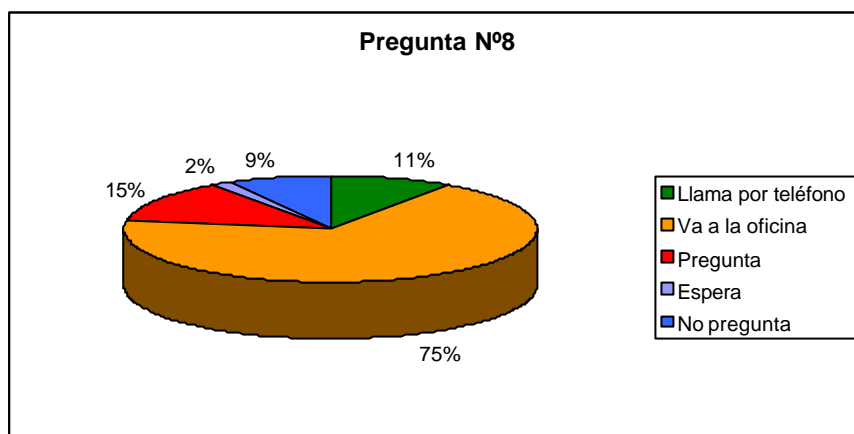
Un 29.09% señaló su preferencia por pagar la cuenta del teléfono y el pago de la cuenta del cable un 25.45%.

Uno de los servicios que se les consultó a los socios era que se le enviara a los socios la cuenta del agua por correo y un 30% señaló su interés. Además poder efectuar el pago de la cuenta de agua en un banco obtuvo un 23.64%. Estas dos últimas alternativas están orientadas a satisfacer las necesidades de los socios que no habitan periódicamente en las localidades, para así poder evitar el retraso de las cuentas y disminuir el nivel de morosidad.

La última alternativa de servicio era de carácter abierto y las respuestas que se recogieron están concentradas en que el Comité pueda proporcionar telefonía pública.

8) ¿Cuándo UD. Tiene dudas del servicio de Agua Potable o desea mayor información del Comité, ¿qué hace?

Objetivo: Conocer el grado de interés de los socios con respecto a materias del Comité:



Esta pregunta contó con cinco alternativas que muestran en orden decreciente, el comportamiento de los socios en cuanto a requerimientos de información del Comité:

Un 75.45% recurre a las oficinas del Comité.

Un 14.55% pregunta a otros socios.

Un 10.91% llama por teléfono a las oficinas del Comité.

Un 9.09% de los socios no pregunta.

Un 1.82% espera una próxima asamblea.

De lo anterior podemos señalar que un 86.36% de los socios se informa de manera directa con el Comité si tiene alguna duda del servicio de agua potable. Sin embargo, hay un 10.91% que permanece indiferente o no se atreve a realizar consultas. Es importante destacar el teléfono como herramienta de comunicación rápida y efectiva, en los Comité que no cuentan con teléfono los clientes manifestaron la necesidad de ello.

9) ¿Cuál es su actividad laboral?

Objetivo: Conocer el tipo de trabajo que desarrollan los socios de los Comités.

El empleo de un alto porcentaje de socios 52.73% está relacionado con el sector agrícola, le siguen el turismo y comercio.

10) ¿En qué localidad se encuentra su trabajo?

Objetivo: Conocer el desplazamiento de los socios hacia sus lugares de trabajo.

Todos los encuestados trabajan en las localidades donde viven, salvo un 7.3% que trabaja en otros lugares, pero de la provincia de Elqui.

11) ¿Cuál es su nivel de ingresos?

Objetivo: Conocer el nivel de ingresos de los socios para posibles ajustes en las tarifas.

Un 72% se encuentra en el nivel de ingresos inferior a \$150.0000.

Un 17% se encuentra en el nivel entre \$150.001 y \$250.000.

Un 3% se encuentra en el nivel entre \$250.001 y \$350.000.

Un 1% se encuentra en el nivel de ingresos entre \$450.001 y \$550.000.

Un 1% se encuentra en el nivel de ingresos entre \$550.001 y \$650.000.

Un 2% se encuentra en el nivel de ingresos superior a \$650.000.

Un 4% no responde.

De acuerdo a los datos proporcionados se puede establecer que la media en los ingresos es de \$119.318 de los socios.

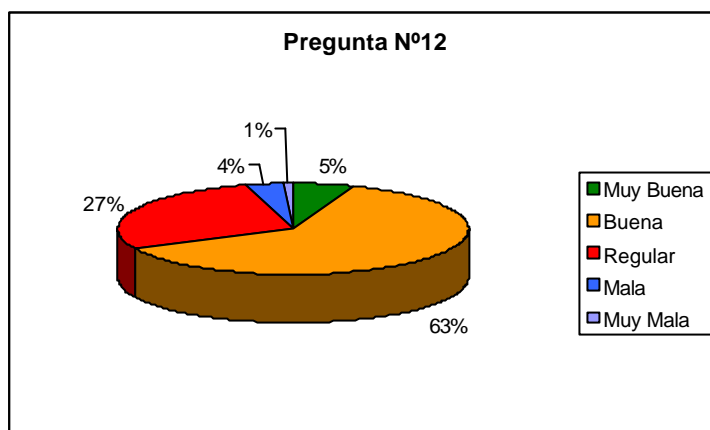
Cálculo de la Media de Los Ingresos de los Socios encuestados

Rango	n _j	h _j	y _j	Y _j *n _j
<\$150000	79	0.72	75000	5.925.000
\$150000-\$250000	19	0.17	200000	3.800.000
\$250001-\$350000	3	0.03	300000	900.000
\$350001-\$450000	0	0	400000	0
\$450001-\$550000	1	0.01	500000	500.000
\$550001-\$650000	1	0.01	600000	600.000
>\$650000	2	0.02	700000	1.400.000
N/S	5	0.04		

$$Y=13.125.000\div 110= \$119.318$$

12) ¿Cuál es su percepción acerca del funcionamiento del Comité en los últimos 5 años?

Objetivo: Conocer desde la perspectiva de los socios como ha funcionado el Comité durante los últimos cinco años.



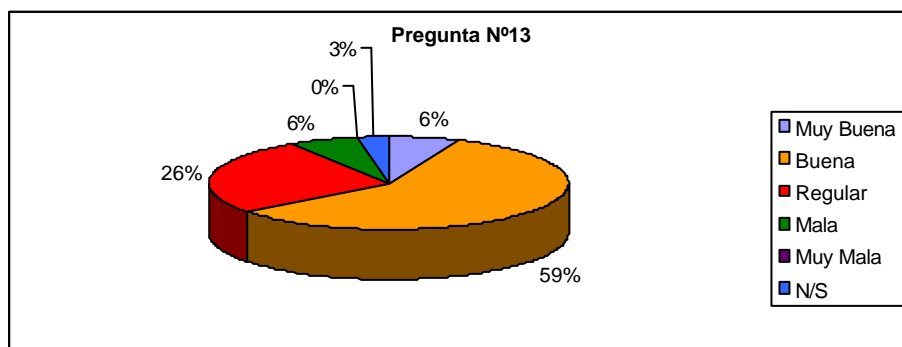
Un 62.73% señaló que su percepción del funcionamiento del Comité es Buena y un 5.45% manifestó que es Muy Buena, lo que indica que el 68.18% de los socios cree que el Comité está funcionando en un buen nivel.

Sin embargo, existe un 26.36% que cree que el funcionamiento del Comité es Regular, un 3.64% cree que es Malo y un 0.91% cree que es Muy Malo, se deduce entonces, un 30.88% que no está conforme con el funcionamiento del Comité en los últimos 5 años.

Además hay un 2.73% de encuestados que no saben o no responden.

13) ¿Cómo calificaría la gestión de la actual Directiva del Comité?

Objetivo: Conocer la evaluación que hacen los socios a sus directivos.



El 58.18% califica como Buena la gestión de la actual directiva del Comité, el 6.36% la califica como Muy Buena. Mientras que un 26.36% la califica como Regular, un 6.36% Mala. El 2.73% no sabe o no responde. Esto indica que los comités tienen una buena imagen en la comunidad, sin embargo, también existe un porcentaje considerable que señala que no se está trabajando como se espera. Se recomienda revisar los planes de trabajo y mejorar los canales de comunicación entre socios y Comité. Establecer nuevas metas conjuntamente con los socios.

14) ¿Qué le agradecería incluir en el Plan de Trabajo de la actual Directiva?

Objetivo: Conocer necesidades e ideas que los socios puedan aportar a las Directivas de los Comités.

Esta pregunta es de tipo abierta, por lo tanto, las respuestas son muy variadas aunque se concentran en su gran mayoría en que las directivas sean capaces de informar todo lo relacionado con el Comité a los socios de manera oportuna y clara, además que las decisiones que se tomen estén siempre consultadas a las Asambleas, que exista una preocupación por la problemática social y que se realicen proyectos a cargo del Comité que vayan en directo beneficio de la comunidad.

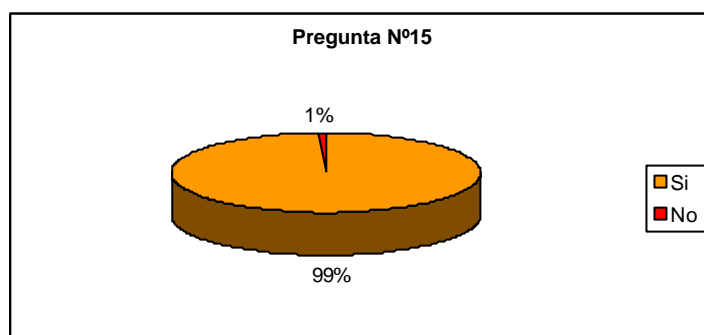
Existen en algunas localidades preocupación por un número determinado de personas que no cuentan con servicio de agua potable, para ellos se solicitan proyectos de ampliación; la incorporación de alcantarillado es una necesidad latente.

En cuanto a la administración de los Comités se le propone a las Directivas interiorizarse en nuevos manejos administrativos, de información y de aplicación de nuevas tecnologías, para disminuir los costos. El tema financiero también es mencionado, sobre todo lo referente al control el cual no existe, y por ende un mayor compromiso de los dirigentes con las Tareas y obligaciones del Comité. Si bien es cierto, hay una preocupación por lo relacionado con el Comité, existe también la delegación de responsabilidad, lo que significa que mientras otros se hagan responsables por el manejo adecuado del Comité, ellos estarán satisfechos, pero no que ellos sean los decisores de que el Comité funcione de

una u otra manera. ¿Paradójica? , talvez aún cuando esto es una característica de las organizaciones comunitarias “lo que es de todos no es de nadie”.

15)¿Cree que el Comité debe ser administrado por la comunidad o por otra entidad?

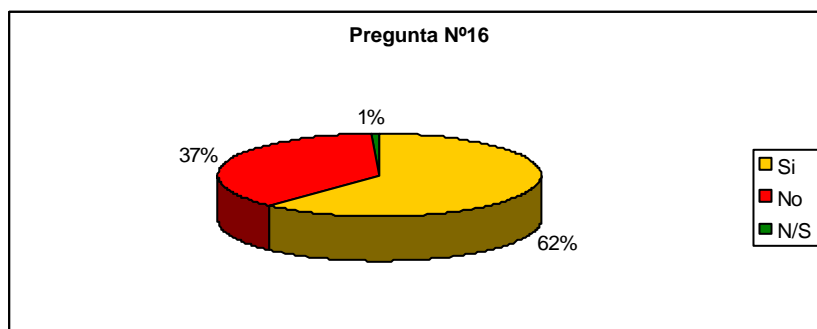
Objetivo: Conocer y poder determinar si existe conformidad con la administración comunitaria o si están aprestos a otorgar dicho rol a otra entidad.



Un 99.09% mencionó su posición a favor de que los Comité deben seguir siendo administrados por la Comunidad y sólo un 0.91% señaló lo contrario.

16)Para un mejor funcionamiento del Comité, ¿Cree necesario que el Comité contrate a un Administrador por tiempo completo?

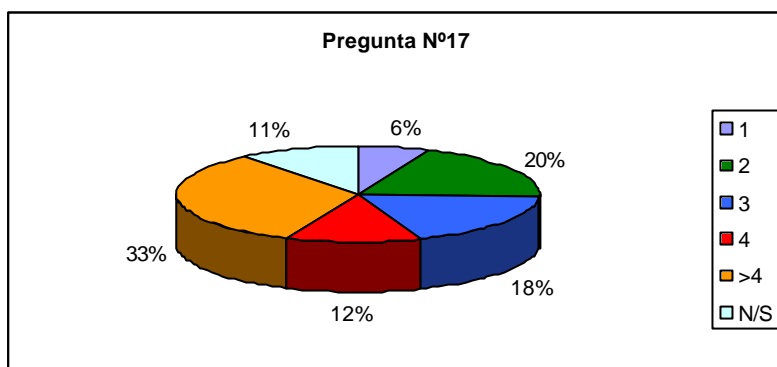
Objetivo: Determinar la necesidad de que exista un profesional a cargo de la administración del Comité.



El 61.82% cree necesario que el Comité contrate a un administrador. El 37.27% cree que no es necesario y un 0.91% no sabe o no responde .

17)¿Cuántas Asambleas se hacen en el año?

Objetivo: Determinar si realmente los socios saben cuántas asambleas se hacen en el año.

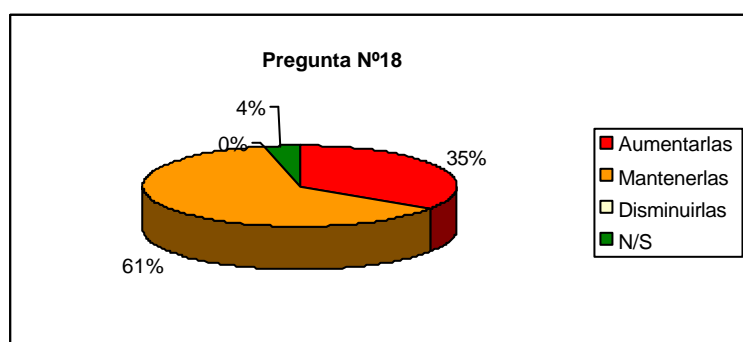


Con respecto a las alternativas, los resultados son los siguientes:

Una Asamblea: 6.36%; Dos Asambleas: 20.2%; Tres Asambleas: 18.18%; Cuatro Asambleas: 11.82%; Más de Cuatro: 32.73%; Un 10.91% no sabe o no responde.

18)Con respecto a las Asambleas , es necesario para un mejor funcionamiento del Comité:

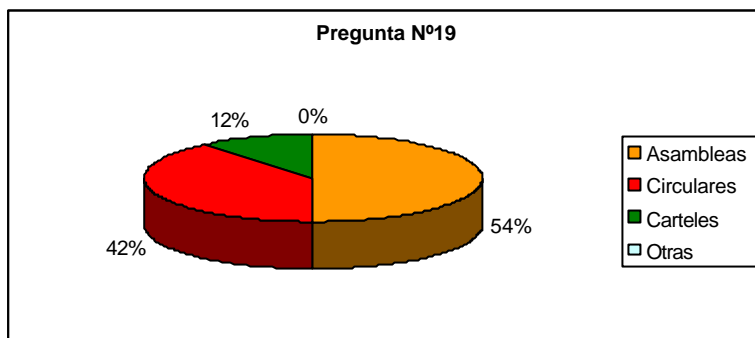
Objetivo: Establecer una correlación entre las asambleas que se realizan y las que debieran hacerse según los socios, para un buen funcionamiento del Comité.



Un 61.82% señala que mantener el número de Asambleas está correcto, un 34.55% decide que se deben aumentar por lo menos 6 al año. Un 3.64% no sabe o no responde.

19) ¿Cuál es la mejor forma para recibir información acerca del Comité?

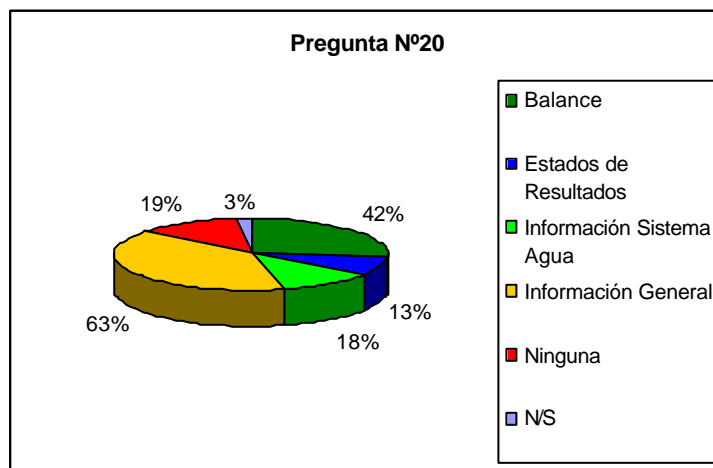
Objetivo: Conocer canales de comunicación más eficientes entre los socios y el Comité.



Las Asambleas obtuvieron un 53.64% de preferencias, las circulares un 41.82% y los carteles un 11.82%. Se debe reforzar la comunicación directa entre socios y Directiva del Comité.

20) ¿Qué información recibe UD. Como socio de parte del Comité?(puede seleccionar más de una)

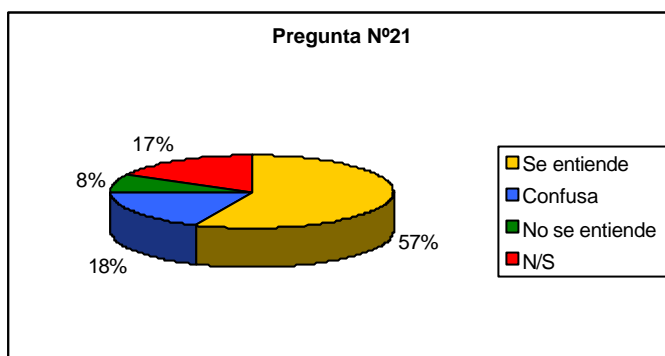
Objetivo: Conocer que tipo de información les entrega el Comité a los socios.



El 62.73% recibe Información general, el 41.82% recibe balances, el 19.09% no recibe información, el 18.18% se les informa sobre el sistema de agua potable y el 12.73% recibe Estados de Resultados. Un 2.73% no sabe o no responde.

21)¿Cómo clasifica la información financiera (Balance, estado de resultados.) que UD. Recibe del Comité?

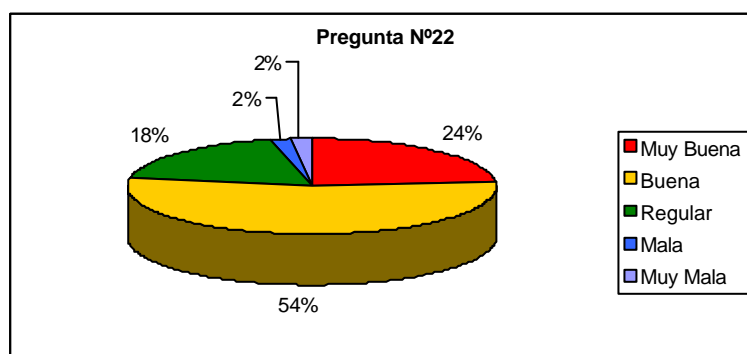
Objetivo: Determinar el nivel de comprensión de la información financiera que entregan los Comités a los socios.



El 56.36% de los socios entiende la información financiera que les entregan los Comités. El 18.18% la encuentra Confusa. El 8.18% no la entiende y un 17.27% no sabe o no responde.

22)¿Cómo calificaría el desempeño de la Secretaria Administrativa?

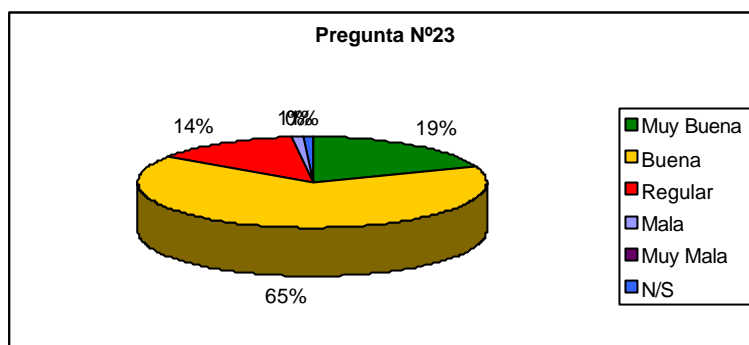
Objetivo: Conocer como está evaluado el desempeño actual de la secretaria Administrativa del Comité.



En general las secretarias administrativas fueron bien evaluadas el 23.64% calificó el desempeño como Muy Bueno, el 54.55% como Bueno. Mientras que el 18.18% las califica como regular, el 1.82% como Mala y el mismo porcentaje como Muy Mala. Estos últimos corresponden a casos puntuales.

23) ¿Cómo clasificaría las respuestas de la Secretaría Administrativa a consultas que UD. Ha efectuado?

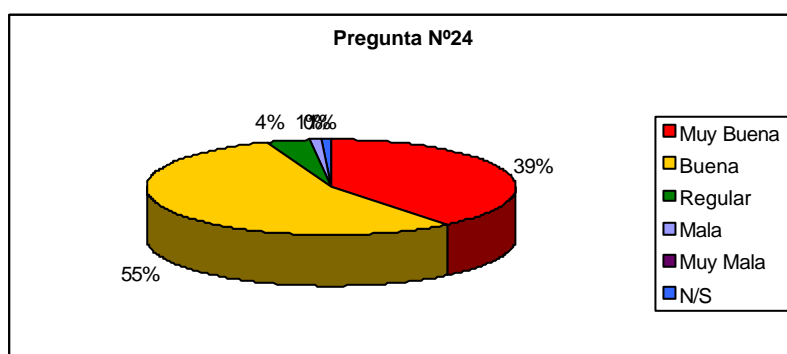
Objetivo: Conocer cuál es la evaluación de atención al cliente, según la perspectiva de los socios.



Esta pregunta está estrechamente relacionada con la pregunta anterior y las respuestas indican la tendencia; El 19.09% clasifica las respuestas como Muy Buenas, el 65.45% las clasifica como Buenas, el 13.64% las encuentra Regular y el 0.91% las clasifica como malas. El 0.91% no sabe o no responde.

24) Cuando UD. recurre a las oficinas del Comité, ¿cuál es el estado de éstas con respecto a limpieza y orden?

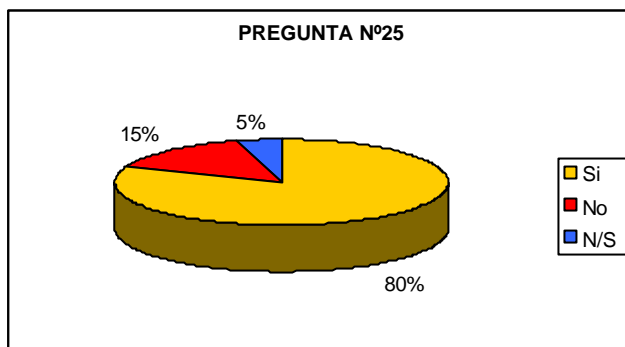
Objetivo: Conocer el cuidado y la imagen de las dependencias de los Comités.



El 39.09% de los socios encuentra las oficinas del Comité como Muy Buenas, el 55.45% las encuentra en Buen estado, el 3.64% las encuentra Regular y el 0.91% las encuentra en mal estado. El 0.91% no sabe o no responde.

25) ¿Conoce el horario de atención de las Oficinas del Comité?

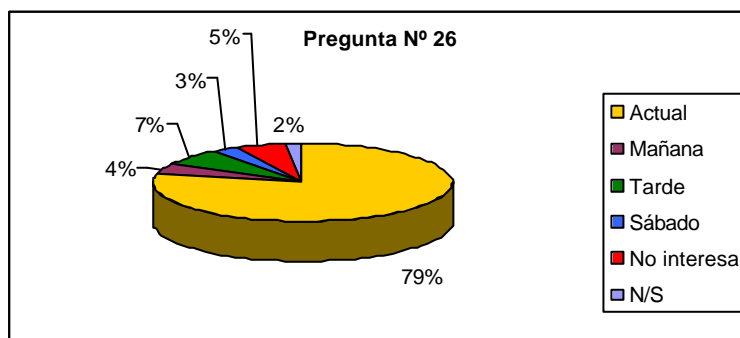
Objetivo: Determinar cuán informados están los socios del horario de atención de las oficinas del Comité.



El 89% señala conocer el horario de atención de las oficinas de los Comités, el 14.55% dice desconocerlo y un 4.54% o no responde. Aún cuando un porcentaje altísimo dice conocer el horario de atención se puede comprobar que no es así, hay variaciones en las horas de atención.

26) De acuerdo al horario del Comité, le acomoda la atención: (marque una opción)

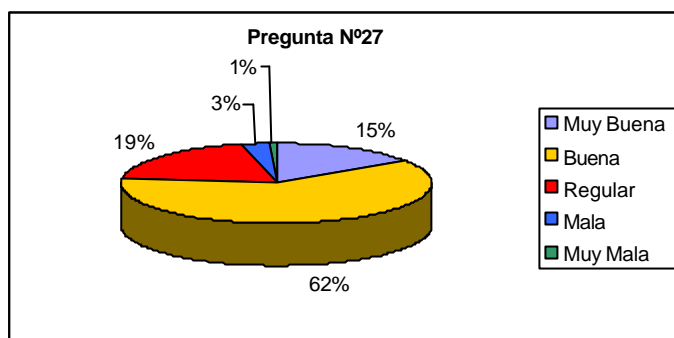
Objetivo: Conocer otras alternativas de horario para la atención de público.



El 79.09% está de acuerdo con el horario actual, el 3.64% le agradecería que la atención fuera sólo en la mañana. El 7.27% extendería el horario en la tarde, el 2.73% le gustaría que se atendiera el sábado a mediodía, el 5.45% no le interesa y 1.82% no responde. Cabe destacar que en muchas ocasiones los pagos se efectúan en los domicilios particulares de las secretarías administrativas y en cualquier horario.

27) ¿Cómo calificaría el desempeño del operador?

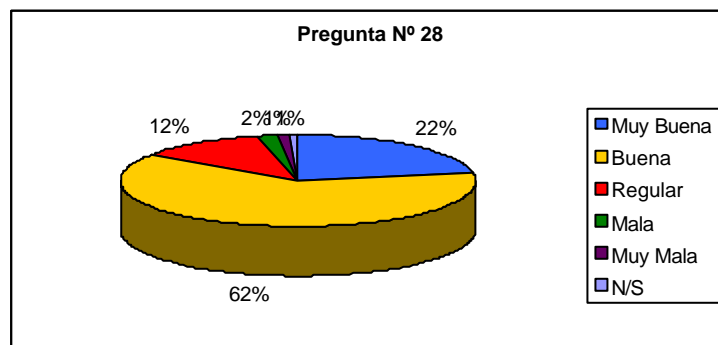
Objetivo: Determinar la evaluación al desempeño actual del operador del Comité.



Un 61.82% encuentra bueno el desempeño del operador, un 15.45% lo califica como Muy Bueno. Un 19.09% lo encuentra regular un 2.73% lo califica como Malo y un 0.91% Muy Malo. Existe una positiva calificación al servicio que realiza el operador en el Comité, las calificaciones negativas se deben a casos en que el operador no ha realizado su trabajo eficientemente.

28) ¿Cómo calificaría el trato del operador hacia UD.?

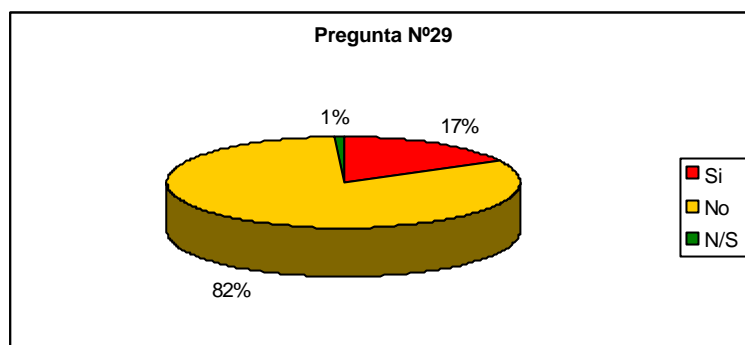
Objetivo: Conocer la evaluación de la atención del cliente respecto del operador hacia los socios.



El 21.82% califica el trato como Muy Bueno, el 62.73% lo califica como Bueno, el 11.82% lo encuentra regular, el 1.82% lo califica como Malo y el 0.91% como Muy Malo, no responde el 0.91%. Se mantiene la tendencia de la pregunta anterior y en definitiva han sido bien evaluados.

29) ¿Ha tenido dificultades con el sistema de Agua Potable?

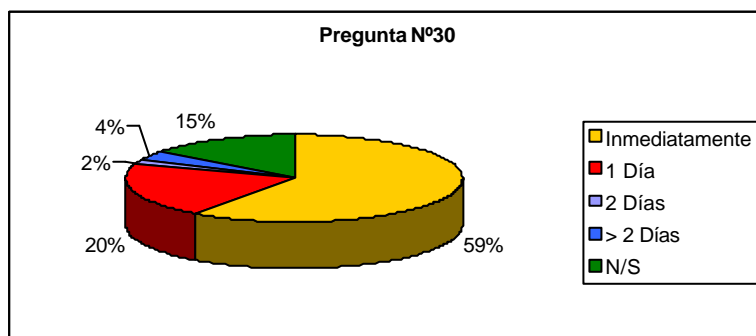
Objetivo: Conocer las dificultades que se les han producido a los socios en el sistema de agua potable.



El 17.27% ha tenido problemas con el sistema de agua potable principalmente cortes por rotura de matriz, turbiedad en el agua, sabor a cloro, cortes sin aviso. La mantención del sistema es fundamental para evitar situaciones colapsantes y que perjudiquen a los usuarios del sistema.

30) Cuando ha tenido alguna dificultad con el sistema de Agua Potable (corte, roturas, etc.) ¿Cuánto tiempo se ha demorado el Comité en dar una solución?

Objetivo: Conocer el tiempo de acción frente a emergencias por parte del Comité.

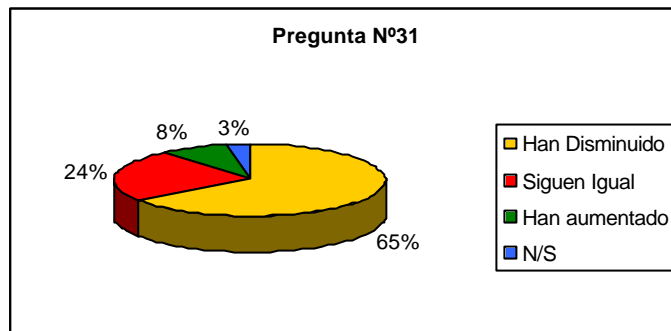


Según los encuestados el Comité da soluciones inmediatamente 60%, el 20% señala que se demoran un día, el 1.82% señala que se tardan dos días, el 3.64% dice que se tardan más de dos días. Y un 14.55% no sabe o no responde. Los Comité debieran, por lo tanto, crear un sistema de comunicación expedito que mantenga informada oportunamente a los socios y entregue respuestas

inmediatas a inquietudes y problemas que se llegaran a suscitar, se hace evidente un plan de contingencia.

31)¿Cómo cree UD. Que este año ha sido la frecuencia de los corte sin aviso (emergencias)?

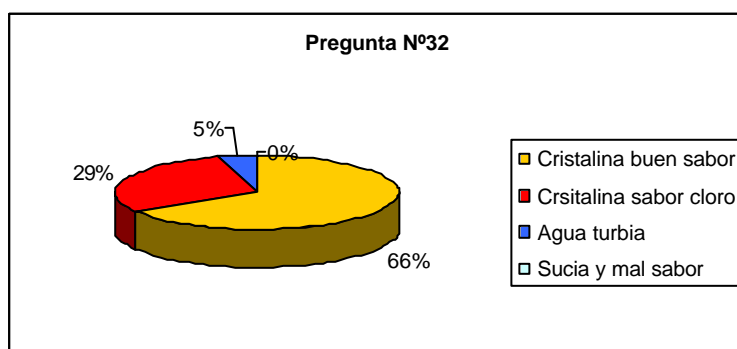
Objetivo: Conocer las frecuencias de los cortes de agua potable que no se comunican oportunamente a los socios.



El 65.45% señala que han disminuido los cortes sin aviso. El 23.64% manifiesta que siguen igual, el 8.18% dice que han aumentado y el 2.73 no sabe o no responde. Esto indica que existe un mejoramiento en las redes de distribución del servicio, salvo algunos casos en que se producen situaciones puntuales e imprevistas, en donde se producen cortes del suministro.

32)¿Cómo califica el agua que UD. Recibe?

Objetivo: Conocer la calificación del agua que reciben los socios. Medir la calidad del producto.



El 66.36% señala que el agua que reciben es cristalina y de buen sabor, un 29.09% señala que es cristalina el agua pero con sabor a cloro, el 4.55% señala que es turbia el agua que reciben. Se puede concluir entonces, que el servicio de entrega de agua potable es apto y cumple con las exigencias sanitarias y que los socios se encuentran satisfechos con el agua que reciben.

5. CONCLUSIONES

Los resultados de esta encuesta permiten tener una visión sobre las ideas, necesidades, comportamiento e interacción de los socios con el Comité.

El perfil de los socios en lo económico y social es que son personas que desarrollan trabajos agrícolas estacionales y cercanos a sus hogares, tienen una media de ingreso de \$119.000, aún cuando hay socios que presentan rentas por sobre el millón de pesos.

Se concluye que los socios tienen un desconocimiento sobre los estatutos que rigen a los Comités, esto indica por una parte que las Directivas de los Comités no han informado sobre ellos o por otro lado, existe un desinterés en conocerlos. Esto último puede corroborarse con los resultados del alto porcentaje de pasividad de los socios en las asambleas, aún cuando los socios consideran en un grado importante la realización de asambleas para informarse.

Si bien es cierto que más de un 60% señaló que mantener el número de asambleas es necesario para un buen funcionamiento de los Comités, esto no coincide con el real número de asambleas que se llevaron a cabo, es decir, señalaron los socios que se deben mantener el número de asambleas sin saber en realidad cual es el número de éstas.

Sería importante, entonces, reforzar la difusión de las asambleas, antes que se realicen y después que se hayan efectuado. Una publicidad pre y post evento. La estrategia comunicacional de los Comités presenta falencias o simplemente no existe, por lo que se propone lo siguiente:

- En los avisos de cobranza del consumo de agua, señalar la fecha, hora y lugar de la próxima asamblea.

- Presentar avisos en la oficina del Comité y en lugares públicos.
- Avisos en la Radio y prensa escrita si los hubiere.

Sin embargo, se debe considerar otro aspecto y es el relacionado con la motivación a asistir y participar en las asambleas. En su gran mayoría los Comités multan a sus asociados por no asistir, puede ser una buena medida para lograr un mayor número de asistentes, pero no mejora la percepción de lo rutinario que resultan las reuniones. Para combatir esto las Directivas antes de efectuar cualquier tipo de asamblea ordinaria o extraordinaria se deben reunir con anterioridad y planificar de inicio a final el curso de la asamblea, los puntos a tratar, los aspectos más relevantes, la dinámica de la entrega de la información, presentación de soluciones viables y finalmente se produzca un feedback con criterios coincidentes. Se debe aprovechar la buena imagen que tienen las Directivas ante los socios por el funcionamiento de los Comités. Y se debe fiscalizar a aquellos en que la situación es totalmente opuesta, diagnosticar, dar soluciones y controlar que la administración sea óptima.

Es importante destacar que las personas de las localidades rurales desean seguir manteniendo la administración de los Comité de A.P.R., por lo cual es necesario que las directivas sean capaces de dirigir, administrar y controlar eficientemente sus recursos. La presencia de un administrador se torna como una alternativa altamente favorecida por los socios, ya que sería éste quien cumpliría el rol de profesionalizar y establecer una estructura administrativa con carácter empresarial, que tan urgente se debe implementar en los Comités. Facilitaría el adecuado tratamiento del orden financiero y podría suplir la contratación del contador externo. Además la entrega de información sería mucho más oportuna para la toma decisiones, con respecto a la entrega de la información financiera presentada a los socios, ésta debiera entregarse lo más clara posible.

Con el objetivo de obtener una apreciación más exacta de los servicios que los comités pudieran incorporar, para la conversión en unidades estratégicas de negocios, y que en definitiva también pretende el estudio bajo un marco de desarrollo sustentable, se pudo comprobar que existen necesidades de pago de servicios y biblioteca fundamentalmente.

La evaluación del personal remunerado es particularmente buena, salvo en casos muy puntuales. Los Comités que tienen oficinas las mantienen ordenadas y limpias. En cuanto al horario de atención es preferentemente de lunes hasta el mediodía del día sábado. Se pudo constatar que los socios no sólo realizan el pago del consumo de agua en horario de oficina, ni en las propias oficinas, sino que también en los hogares de las secretarías(os) administrativas(os), lo que no se puede aceptar porque puede inducir a irregularidades. También existen comités que aún no tienen oficinas habilitadas, lo que apunta negativamente al desarrollo funcional. El servicio post-venta no se detecta en los comités encuestados.

Es indispensable, habilitar oficinas a corto plazo, para quienes no la posean con material del Comité, estatutos, actas cuentas, libros contables, últimos acuerdos adoptados en las asambleas (visiblemente para todos), libro de reclamos. Este último es importantísimo ya que permite la auto-evaluación, la detección de problemas e irregularidades y también crea un nexo de comunicación para todos aquellos que no se atreven a manifestar sus opiniones en público.

Con respecto al funcionamiento técnico de los Comités no presentan graves falencias. La ampliación de redes y la mantención continua del sistema permiten un buen funcionamiento de éste. En sectores donde ha aumentado la población se hace evidente mejoras en el sistema de distribución.

Por último, aún cuando no se consultó directamente sobre la escasez de agua, fueron muy pocos los socios que manifestaron su preocupación por este tema.

6. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA Nº 2

Esta investigación esta orientada a los directivos de los comités.

a) Objetivo General:

- Conocer y analizar la gestión de los directivos de los Comité de A.P.R.

b) Objetivo Específico:

- Determinar que etapas del proceso de administración se llevan a cabo en los Comité.
- Conocer problemas, deficiencias de los Comité.
- Conocer el control interno de los Comité.

6.1 RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para esta investigación se utilizó un cuestionario con 13 preguntas, de las cuales 4 fueron de carácter abierto y 9 cerradas.

6.2 POBLACIÓN OBJETIVO

La siguiente encuesta se realizó a los Directivos y representantes que asistieron al encuentro Anual de Presidentes de Comités de Agua Potable Rural de la Provincia de Elqui, efectuado en enero del año 2004. En este encuentro se abordaron temas relacionados con la Gestión de la Dirección de Obras Hidráulicas en el año 2003, la nueva licitación pública respecto a Asesoría y Fiscalización de una empresa privada a los Comité de A.P.R. y recomendaciones de ser partícipes de una Asociación de Comités. A continuación se detallan características de los 29 sujetos encuestados.

Encuestados en el Encuentro Anual de Presidentes

COMUNA	COMITE	CARGO
LA HIGUERA	CALETA DE HORNOS	PRESIDENTE
LA HIGUERA	PUNTA COLORADA	PRESIDENTE
LA HIGUERA	PUNTA DE CHOROS	PRESIDENTE
LA HIGUERA	CHUNGUNGO	PRESIDENTE
LA HIGUERA	LOS CHOROS	PRESIDENTE

PAIHUANO	LA JARILLA - PISCO ELQUI	SECRETARIO
PAIHUANO	QUEBRADA DE PAIHUANO	SECRETARIO ADMINISTRATIVO
PAIHUANO	HORCÓN	DIRECTOR
VICUNA	HUANTA	PRESIDENTE
VICUNA	RIVADAVIA	PRESIDENTE
VICUÑA	SAN ISIDRO - CALINGASTA	PRESIDENTE
VICUNA	GUALLIGUAICA	SECRETARIA ADMINISTRATIVA
VICUÑA	EL MOLLE	PRESIDENTE
VICUNA	ANDACOLLITO	PRESIDENTE
VICUNA	DIAGUITAS	PRESIDENTE
VICUÑA	EL TAMBO	TESORERA
VICUÑA	VARILLAR	DIRECTOR
VICUNA	LA CALERA	1ER DIRECTOR
LA SERENA	EL ROMERO	PRESIDENTE
LA SERENA	COQUIMBITO - ALTOVALSOL	PRESIDENTE
LA SERENA	PELICANA	PRESIDENTE
LA SERENA	QUEBRADA DE TALCA	PRESIDENTE
LA SERENA	LAMBERT	PRESIDENTE
LA SERENA	ISLÓN	PRESIDENTE
LA SERENA	GABRIELA MISTRAL	PRESIDENTE
LA SERENA	LAS ROJAS	1ER DIRECTOR
COQUIMBO	TAMBILLOS	TESORERA
COQUIMBO	PAN DE AZUCAR	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

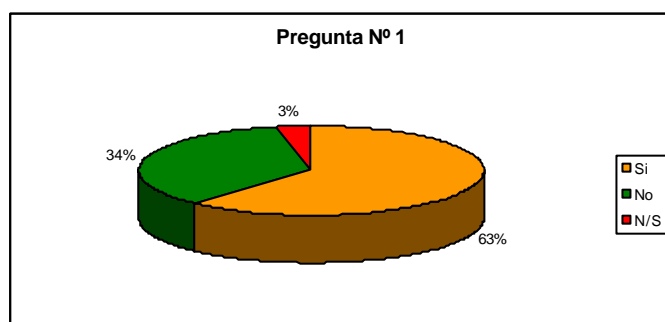
Los representativos de los Comités fueron quienes respondieron la encuesta que a continuación se presentan los resultados. En ciertos casos como se ve en el cuadro N° 16, no asistió en representación del Comité algún Directivo, sólo secretaria(o) administrativa(o), lo que indica que las respuestas pueden conducir a error.

7. RESULTADOS ENCUESTA A DIRECTIVOS DE COMITÉS DE A.P.R.

Esta encuesta consta de trece preguntas, diez son de tipo cerradas y tres de tipo abierta, estas últimas buscan conocer de propias palabras de los encuestados, conocimientos sobre lo preguntado y la capacidad de detectar deficiencias que posean sus respectivos Comités.

1) ¿Al momento de asumir su cargo, presentó Plan de Trabajo a la Asamblea?

Objetivo: Conocer cual es la capacidad de Planificación de la Gestión a realizar por parte de la Directiva en el Comité.



El 62.07% de los directivos presentó a la Asamblea un Plan de Trabajo, mientras que un 34.48% no lo hizo, porcentaje considerable ya que indica la falta de preparación de las personas en asumir los cargos, además se hace necesario reforzar el Rol de un Líder en las tareas que se llevarán a cabo. El 3.45% no sabe o no responde.

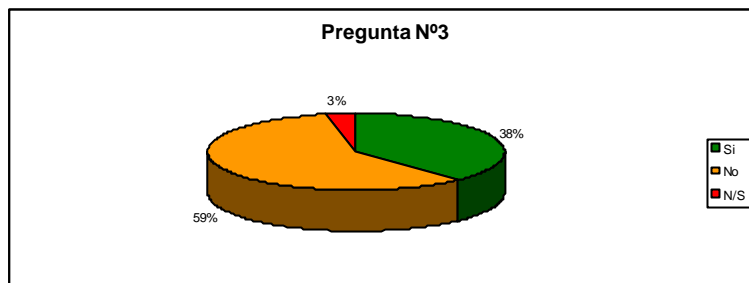
2.) ¿Cuántas veces se reunió la directiva el año pasado?

Objetivo: Conocer la frecuencia de reuniones de la directiva del comité, deducir si existe una planificación anual de trabajo.

La media que arroja los resultados de los Directivos encuestados, es que el año 2003 se reunieron 11 veces, esto incluyendo Asambleas. Se hace evidente una planificación de un esquema de trabajo anual para la Directiva de los Comité, ya que se deduce que no la realizan.

3) ¿Tiene computador el Comité?

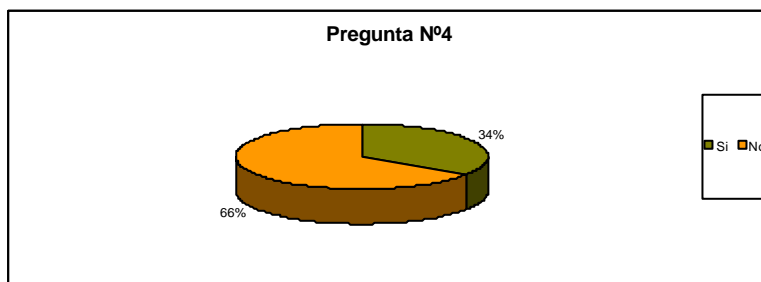
Objetivo: Conocer si el Comité cuenta con un equipo computacional, para poder efectuar a futuro una agilización y condensación de la información.



El 37.93% si posee un computador, mientras que 58.62% no lo tiene, cifra considerable y factor esencial para obstaculizar el desarrollo de un proyecto destinado a implementar un sistema de información para los Comité. La información que se produce en los Comités que no tienen computador queda en una situación de desventaja frente al resto que sí poseen uno, es necesario para cualquier organización poseer un computador que agilice y facilite el manejo de la información ya sea para la oportunidad de toma de decisiones, como para desarrollar eficientemente el trabajo administrativo que se requiere.

4) ¿Tiene usted conocimientos computacionales?

Objetivo: Correlacionar la existencia de computador y el conocimiento de informática por parte de los directivos



Esta pregunta está relacionada directamente con la anterior, un 34.48% señala que tiene conocimientos de computación y un 65.52% señala lo contrario, por lo tanto, es indispensable que al momento de desarrollar una estrategia de Gestión empresarial, la informática y la computación deben ser áreas plenamente consideradas.

5) ¿Qué sabe de las cooperativas de Agua Potable?

Objetivo: Conocer el grado de conocimiento de las cooperativas de agua potable existentes.

De acuerdo a las respuestas que se dieron, el conocimiento de las cooperativas de Agua Potable es casi nulo, se desconoce por total las ventajas y desventajas de ellas. Debiera reforzarse por parte del organismo asesor en que consisten y sobre que se sustentan las cooperativas, la que pueden ser una salida a la sustentabilidad de los Comités. Con respecto al poder de síntesis es notorio, lo que puede deberse a la inexistencia de conocimientos sobre el tema preguntado, o por otro lado, la redacción es deficiente en ciertos casos.

6) A su juicio, ¿Cuál es el rol del Estado en el desarrollo de los Comité?

Objetivo: Conocer el rol del Estado según los directivos de los Comité.

Esta pregunta de carácter abierta, las respuestas se concentran en funciones fundamentales: asesorar, fiscalizar y proporcionar recursos económicos para desarrollar proyectos de inversión social. Cabe destacar que todos los directivos tácitamente señalan la dependencia entre los Comité y el Estado, básicamente en lo que respecta al financiamiento de obras que vayan en ayuda de mejoramiento del sistema y en el rol fiscalizador que ejerce el estado sobre estas organizaciones.

7) ¿Cuál o cuáles son las principal(es) deficiencia(s) que presenta actualmente el Comité?

Objetivo: Conocer las deficiencias de los Comité según sus propios Directivos.

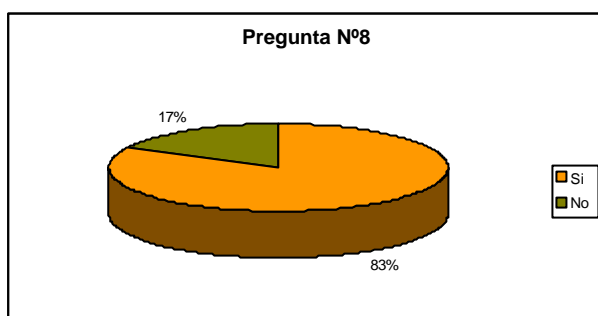
Con respecto a la organización del Comité señalan que existe poco o nada de compromiso de los socios en asumir responsabilidades, indiferencia participativa, falta de capacitación en materias administrativas y de computación, en temas financieros sólo señalan preocupación por alta tasa de morosidad.

Además señalan deficiencias en el área técnica, vale decir, en el sistema de agua propiamente tal, como por ejemplo: saturación de la matriz, redes colapsadas, aumento de número de usuarios del sistema, deterioro de los sistemas actuales, desinformación de títulos de propiedad de la infraestructura del sistema de Agua Potable.

En el Encuentro uno de los temas centrales fue el relacionado con los derechos de aprovechamiento de los Comité y los títulos de propiedad de los terrenos en donde se encuentran las casetas, estanques, etc. Esta situación inquieta a los directivos ya que el 90% no ha regularizado sus títulos, por lo tanto, se recomienda exigir por parte del organismo asesor las diligencias del caso.

8) ¿Se evalúa el desempeño de la secretaria administrativa?

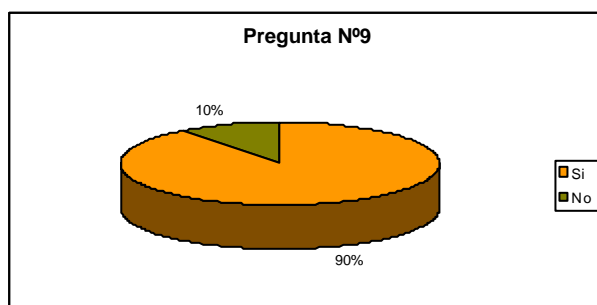
Objetivo: Conocer si se evalúa el desempeño de la secretaria administrativa.



El 82,76% señala que se evalúa el desempeño de la secretaria administrativa, y un 17.24% que no realiza evaluación alguna. En esta pregunta aún cuando la interrogante es conocer si se evalúa el desempeño no se pregunta cómo se evalúa, de acuerdo a lo recogido en informes de fiscalización de los Comité no existen antecedentes que manifiesten un formato de evaluación, por lo tanto, es interesante proponer un modelo.

9.) ¿Se evalúa el desempeño del operador?

Objetivo: Conocer si se evalúa el desempeño del operador



El 89.66% evalúa el desempeño del operador y un 10.34% no lo realiza, esta pregunta tiene mucha similitud con la anterior porque se pretende el mismo objetivo saber la evaluación que se hace, sin embargo, no existe un formato de

evaluación de desempeño, al parecer la evaluación es de tipo subjetiva y de carácter general, es decir, no se realiza en un tiempo determinado ni con interrogantes que califiquen el real desempeño de los funcionarios.

10) ¿Cómo es el control financiero que ejerce la directiva?

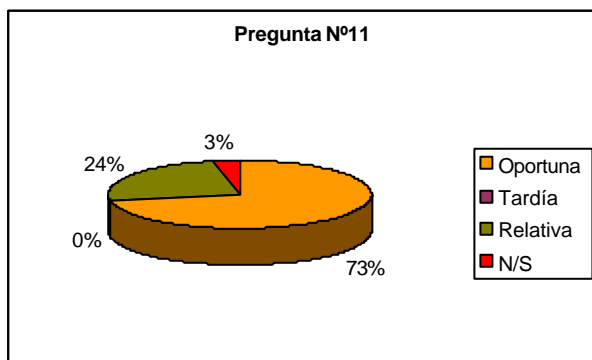
Objetivo: Conocer el mecanismo de control financiero al interior del Comité.

Esta pregunta busca conocer si los directivos están al tanto de los egresos de dinero que se realizan periódicamente en el Comité, un 62.07% señala que para cualquier salida de dinero quienes firman los comprobantes de egresos corresponden al Tesorero y Presidente.

La secretaria Administrativa rinde cuentas a la Directiva completa un 51.72% señaló esta alternativa, sólo al Tesorero un 20.69%. La frecuencia de los depósitos bancarios es de una vez al mes con un 62.07%, cada quince días 17.24%. Con respecto a las visitas en terreno del contador externo que contratan los Comités es de un 55.17%.

11) ¿Cómo es la entrega de información del contador externo al comité?

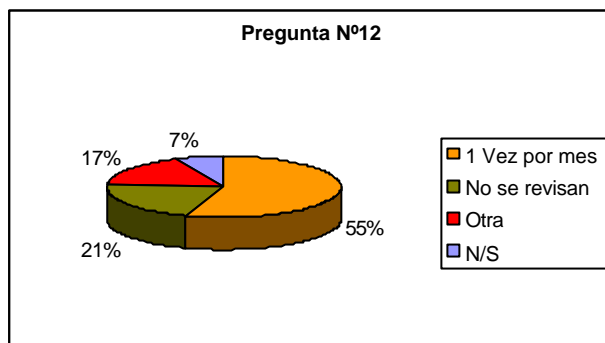
Objetivo: Conocer la rapidez en la entrega de información del contador al Comité.



Un 72.41% señala que la información que entregan es oportuna y un 24.14% señala que el comportamiento de entrega de información es relativa. Se hace hincapié en la exigencia que deben ejercer los Directivos hacia estos contadores porque, los honorarios son cancelados oportunamente, por lo tanto, la retribución de su trabajo debe ser de igual manera.

12) ¿Cada cuánto tiempo revisa los libros contables La Directiva?

Objetivo: Conocer la periodicidad con que se revisan los libros contables del Comité, por parte de la Directiva.



Un 55.17% de las directivas de los Comité revisan una vez al mes los libros contables, un 20.69% no revisa, esto es alarmante ya que indica la ausencia de control financiero lo que se contrapone con los resultados de la pregunta N° 10. El 17.24% realiza revisiones cada dos o tres meses o cuando sea necesario. Esto último infiere una duda, ¿cómo pueden realizar revisiones cada vez que sea necesario? Si no tienen información con respecto al manejo de los libros, o talvez las revisiones surgen al azar y de acuerdo a percepciones que se tengan, esto es altamente inseguro.

13) ¿Cómo evaluaría la Gestión de la D.O.H. en su Rol Asesor? De 1 a 7

Objetivo: Conocer la evaluación que realizan los directivos con respecto a la gestión del organismo Asesor.

Se procedió a preguntar de acuerdo al trabajo realizado por la D.O.H. en sus tres áreas, La media de cada uno de ellos es la siguiente:

Área Social: 5.5

Área Técnica: 5.1

Área Contable: 5.4

Estos resultados permiten realizar una auto evaluación del desempeño del personal y de las estrategias que se aplican a los Comité, analizar cuáles son las causas de porqué no fueron mejores las evaluaciones. Detectar falencias y reforzar los aciertos estratégicos si los hubo.

8. CONCLUSIONES

Los resultados arrojaron cifras preocupantes en la gestión de los directivos, que un 34.48% de ellos no presente un Plan de Trabajo indica, ciertamente, la poca seriedad y responsabilidad que se le otorga al rol de una Directiva de Comité de A.P.R.

Es de primer orden capacitar en materia de gestión empresarial a los directivos de los Comités, si se pretende lograr una auto - gestión. Este proceso de capacitación debe iniciarse una vez que hayan sido electos los directivos , a fin de que los dirigentes se empapen de la realidad del Comité , sean capaces de planificar , diseñar proyectos, y utilizar todas las herramientas de administración existentes. Esto se dificulta, si se persiste en el desconocimiento de la informática por parte de los dirigentes y de la inexistencia de computadores en los Comités.

Para la evaluación del personal se desconocen los métodos que se aplican, además del control interno que es casi nulo en más de un Comité, como se detecta en las respuestas dadas. Para la evaluación del personal se propone un formato basado en la evaluación al personal de un servicio público determinado, pero adaptado a los Comités. Puede servir como referente y sufrir alteraciones si se quiere mejorar.

Con respecto a los contadores externos, los directivos tienen una satisfacción por el servicio prestado; de acuerdo a la revisión, se detectó que existen errores por parte de éstos, además de informes incompletos y de no concordancia entre un año y otro. En el año 2002 sólo se entregaron Estados de Resultados, un solo contador entregó Balances. En resumen la gestión del directorio en los comités de A.P.R. necesita de complementarse con conocimientos administrativos, de informática y de las herramientas del marketing, se trata de una empresa que presta un servicio monopolístico, por lo tanto, aún cuando no existe un producto sustituto, si se presenta la amenaza de que el Estado adopte un política de privatización del sistema. Es indispensable el rol de los Directivos en la planeación a largo plazo con objetivos claros, consistentes, reales y viables, los cuales permitan tener una Estrategia de Desarrollo y Cuidado del Medio Ambiente, en relación a la cantidad y calidad del agua.

Al efectuar una comparación entre ambas encuestas podemos destacar dos aspectos fundamentales, la propiedad de los Comités de A.P.R. v/s el rol de los Directivos de los Comités y en segundo lugar la estructura administrativa de los Comités y sus implicancias en las localidades rurales.

Los socios manifiestan que los Comités deben seguir siendo administrados por personas de las comunidades rurales y no por empresas privadas, esto también preocupa a los directivos que señalan el importantísimo rol del estado en el desarrollo de los Comités, una exigencia paternalista lo que se contrapone en alguna medida con el carácter privatizador de las políticas fiscales. Es cierto que el estado es quien proporciona gran parte de los recursos económicos para los comités, no obstante son éstos quienes administran tales recursos, por lo tanto, es necesario formular estrategias que permitan el desarrollo rentable de esas organizaciones, el rol de los directivos como administradores es preponderante en la subsistencia de los comités. Una gestión eficiente implica una estabilidad en la entrega del servicio, un factor decisivo para generar confianza y atracción para inversionistas en las localidades, cabe destacar que son localidades que cuentan con atractivos turísticos, incipientes en algunos casos y muy dependientes de los recursos naturales en términos económicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

(1) El Agua es el componente más abundante e importante de nuestro planeta, gracias al cual se ha producido la aparición, y el mantenimiento de la vida en la forma en que la conocemos, los astronautas han llamado a la Tierra el planeta azul. Desgraciadamente, el 94% es agua salada y la mayor parte del 6% (el 2,997%) resulta de muy difícil acceso para el consumo, ya que se sitúa en los casquetes polares o los glaciares. La población humana puede contar con un suministro anual de sólo 9.000 kilómetros cúbicos de agua dulce, el 0,003% del volumen total.

Esta cantidad, repartida por todo el planeta, sería más que suficiente. Pero las aguas pluviales no se reparten equitativamente, sino que se concentran en las zonas templadas y en los trópicos húmedos. Esto conlleva a una escasez de agua en muchas zonas, especialmente el Oriente Medio, el norte de África, Centroamérica y el sudoeste de los Estados Unidos. A medida que aumenta la población y se intensifica el uso de agua, la escasez va convirtiéndose rápidamente en algo cada vez más habitual.

La sexta parte de la humanidad vive en zonas de clima seco y cálido, en el llamado Tercer Mundo, el 55% de la población rural y el 40% de la urbana carecen de acceso adecuado a fuentes de agua potable. De acuerdo con datos de la OMS, aproximadamente 1.500 millones de personas carecen de abastecimiento de agua potable, y 1.700 millones no cuentan con instalaciones adecuadas para recibir dicha provisión. De igual forma, unos 5 millones de personas, fallecen anualmente a causa de enfermedades transmitidas por medio del agua., en su gran mayoría niños. La mitad de los humedales del mundo han desaparecido y casi todos en los últimos 50 años. En el Estado de California, en Estados Unidos, perdió desde el siglo XIX el 90% de sus tierras húmedas. (infoagua.org)

El consumo global de agua dulce aumentó seis veces entre 1900 y 1995, duplicando la tasa de crecimiento demográfico, este consumo además se ve

incrementado por la actividad industrial, el turismo y el riego agrícola, éste último utiliza un 70% del total de agua dulce extraída.

BIBLIOGRAFÍA

- Archivos D.O.H. Unidad de A.P.R., Año 2002-2003.
- www.Ecoportal.net
- www.aguaydesarrollosustentable.com
- www.cazalac.com
- www.choike.org
- www.infoagua.org
- Espinoza Espejo, Roxana: 2004: Trabajo de Titulación en Ingeniería Comercial, Universidad de La Serena : “Diagnóstico y Propuesta Estratégica de Desarrollo para los Comités de Agua Potable Rural. Estudio de Caso: Provincia de Elqui”. año 2004.