

INVESTIGACIONES

- Principales Limitantes que Afronta en El Proceso Administrativo, la Asociación de Regantes de Atiocoyo Norte para Realizar la Comercialización de sus Productos.
- Destino Final de los Desechos Tecnológicos en las Instituciones de Educación Superior y su Influencia en la Contaminación del Medio Ambiente.



**UNIVERSIDAD CRISTIANA
DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS**
Dirección de Investigación



Primera edición, enero 2022.

© Universidad Cristiana de las Asambleas de Dios, 2022.

www.ucad.edu.sv

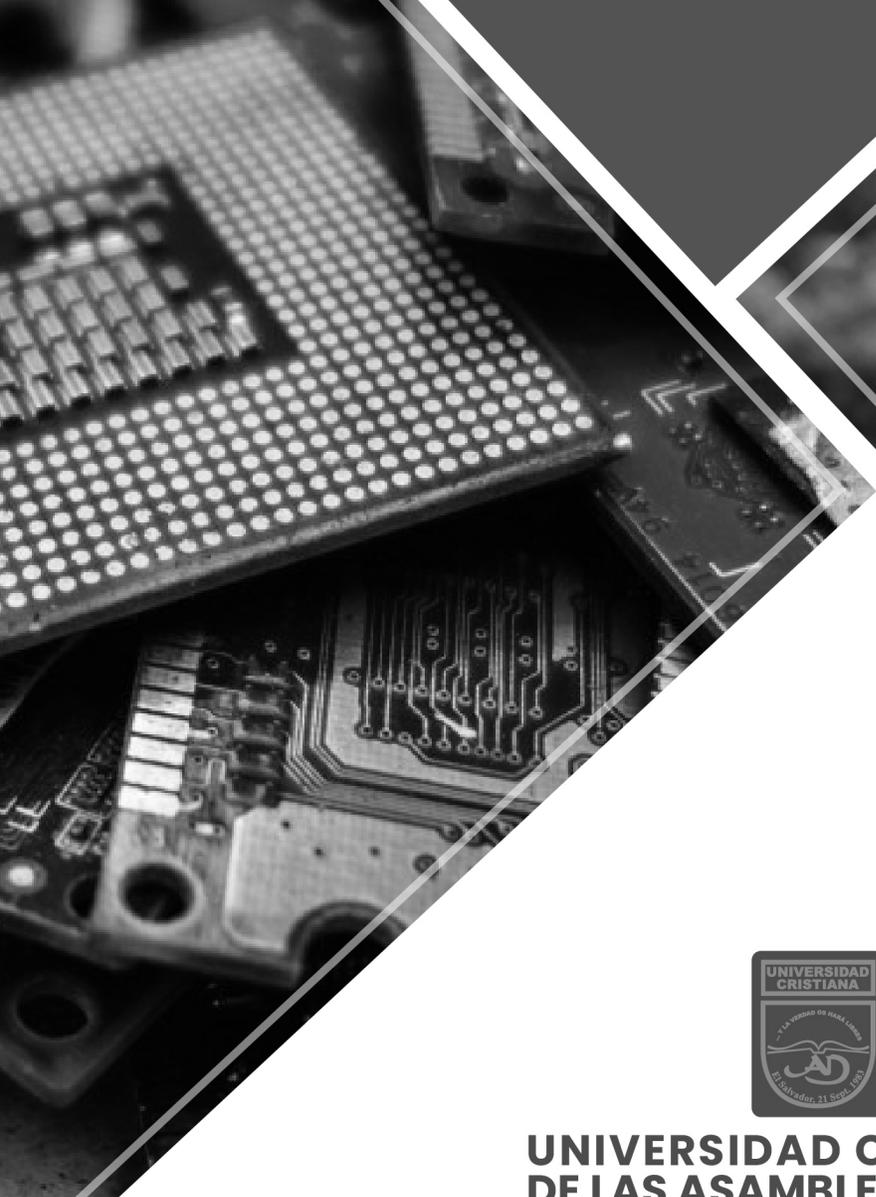
Teléfono: 2520-7500.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta revista, por cualquier medio, electrónico o mecánico sin la autorización de la Universidad.

Impreso en San Salvador, El Salvador.

INVESTIGACIONES

- Principales Limitantes que Afronta en El Proceso Administrativo, la Asociación de Regantes de Atiocoyo Norte para Realizar la Comercialización de sus Productos.
- Destino Final de los Desechos Tecnológicos en las Instituciones de Educación Superior y su Influencia en la Contaminación del Medio Ambiente.



**UNIVERSIDAD CRISTIANA
DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS**
Dirección de Investigación



Investigaciones

Principales Limitantes que Afronta en El Proceso Administrativo, la Asociación de Regantes de Atiocoyo Norte para Realizar la Comercialización de sus Productos.

Destino Final de los Desechos Tecnológicos en las Instituciones de Educación Superior y su Influencia en la Contaminación del Medio Ambiente.

©2022, Dirección de Investigación.
©2022, Comisión de Investigación, COMINVES.
Todos los derechos reservados.



INVESTIGACIÓN

Destino Final de los Desechos Tecnológicos en las Instituciones de Educación Superior y su Influencia en la Contaminación del Medio Ambiente.

*Naun Oseas Onofre Mendoza
Carlos Luis Solís Hernández*



En El Salvador, en los últimos años se han incrementado los desechos eléctricos y electrónicos o basura tecnológica que son conocidos por el concepto RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos por sus siglas en español). Los desechos tecnológicos, corresponde a todos aquellos productos eléctricos o electrónicos que han sido desechados o descartados, tales como: ordenadores, teléfonos móviles, televisores y electrodomésticos. Estos desechos se caracterizan por su rápido crecimiento debido a la obsolescencia que están adquiriendo los dispositivos electrónicos, a medida que la tecnología crece a pasos grandes y veloces, por la mayor demanda de éstos en todo el mundo, entre otros factores. La Organización de las Naciones Unidas (ONU), calcula que se producen cerca de 50 millones de toneladas de esta clase de residuos al año.

El uso de las tecnologías es incuestionable, están ahí y hoy forman parte de nuestra cultura. Ya no se discute si deben utilizarse o popularizarse, se reconoce que amplían nuestras capacidades, nos proveen de información, nos facilitan la vida, los trámites, el desarrollo social, pero por sobre todas las cosas nos ahorran uno de nuestros bienes más valiosos: "el tiempo".

Pero toda esa comodidad, tranquilidad y desarrollo también tiene otra cara, y es toda la basura electrónica (e-waste) que genera y que no es otra cosa más que las computadoras, teléfonos móviles y aparatos eléctricos y electrónicos que han sido vendidos, donados, relegados o simplemente pasados al desuso por parte de su propietario original. El tratamiento inadecuado de los RAEE puede ocasionar graves impactos al medio ambiente y poner en riesgo la salud humana.

Los aparatos eléctricos y electrónicos están compuestos de diversos metales, algunos

recuperables por su valor como el oro, plata, paladio y cobre, y otros altamente peligrosos como: Arsénico, Cadmio, Cromo Hexavalente, Mercurio, Plomo, Selenio, Bifenilos Policlorados (BPC) y Éteres Bifenílicos Polibromados (PBDE), entre otros. Estos compuestos peligrosos se pueden liberar al ambiente en el proceso de desensamble de los residuos de estos aparatos.

Estas características particulares se encuentran en volúmenes pequeños en los aparatos; sin embargo, la alta toxicidad de sus componentes, son una de las causas de los impactos negativos que se generan al medio ambiente cuando se realiza el desensamble de manera inadecuada o se disponen en rellenos sanitarios para desechos comunes. También, materiales que al quemarse producen otras sustancias tóxicas mucho más dañinas que las originales, como es el caso de las dioxinas y furanos, siendo las sustancias más tóxicas en el planeta en la actualidad. El problema que se tratará en este documento será, "El destino final de los desechos tecnológicos en las instituciones de educación superior y su influencia en la contaminación del medio ambiente", específicamente considerando de forma exclusiva a las computadoras, la cual es básicamente parte de todos los productos electrónicos que la población desecha por el desfase de la tecnología, deterioro o por el avance de la misma.

Debido al avance de la tecnología que existe en la actualidad, genera un gran problema ambiental, ya que todos estos equipos obsoletos o dañados cuentan con materiales o elementos dañinos tanto como para el ambiente, así como para la salud humana. (Benítez, Rísquez, & Del Soco, 2010).

Además, un mal manejo de estos desechos puede generar problemas no visibles en nuestro medio ambiente y, por consiguiente, afectan nuestra salud, la presencia de varios elementos contaminantes en los desechos electrónicos, en especial el mercurio, que produce daños al cerebro y el sistema nervioso; el plomo, que potencia el deterioro intelectual, ya que tiene efectos perjudiciales en el cerebro y todo el sistema circulatorio. El cadmio, que produce fallas en la reproducción y posibilidad incluso de infertilidad, entre otras cosas; y el cromo, que produce problemas en los riñones y los huesos.

Con el objetivo de identificar el destino final de los desechos tecnológicos en las instituciones de educación superior y su influencia en la contaminación del medio ambiente, se realizó un instrumento con 14 preguntas, la cual participaron como sujetos de estudio 11 profesionales conocedores del área, pertenecientes a 10 Instituciones de Educación Superior en el Departamento de San Salvador, para efectos de mayor comprensión se presentan a continuación los resultados obtenidos:

Pregunta N° 1

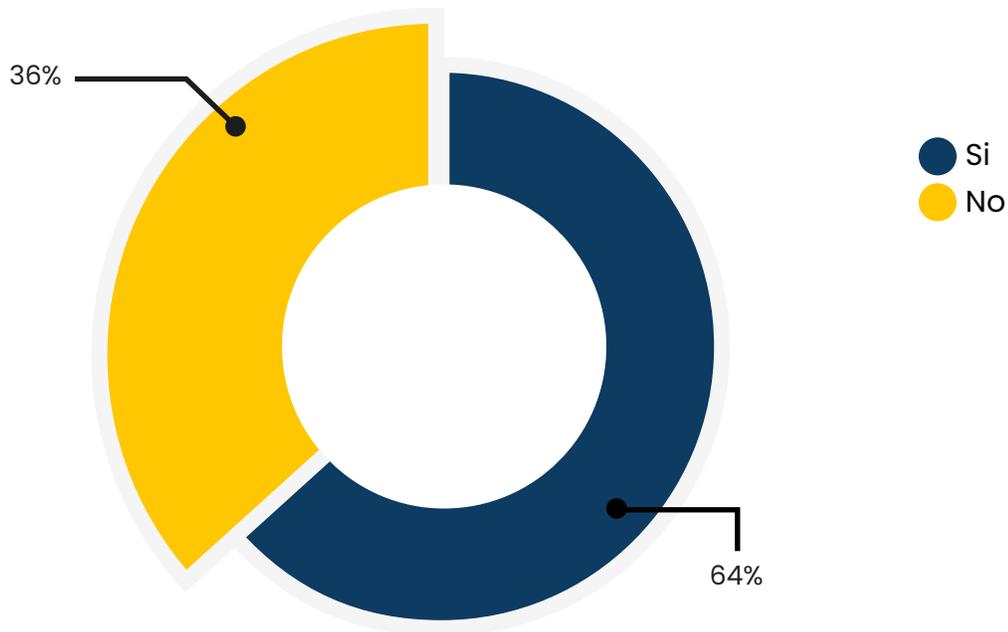
¿Conoce cuáles son los equipos electrónicos que contienen cadmio y arsénico?

Objetivo de la pregunta: Identificar el conocimiento que tiene el personal encargado sobre los equipos electrónicos que contienen cadmio y arsénico.

Tabla 1.

Pregunta 1	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	7	4	11
Porcentaje	64%	36%	100%

Gráfico 1.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 64% contestó que sí conoce cuáles son los equipos electrónicos que contienen cadmio y arsénico y un 36% afirmó que no tiene ese conocimiento.

Interpretación: Evidencia que el 64% de los encargados de mantenimiento del equipo tecnológico en las Instituciones tiene el conocimiento sobre cuáles de ellos contienen cadmio y arsénico, los cuales son componentes tóxicos.

Pregunta N° 2

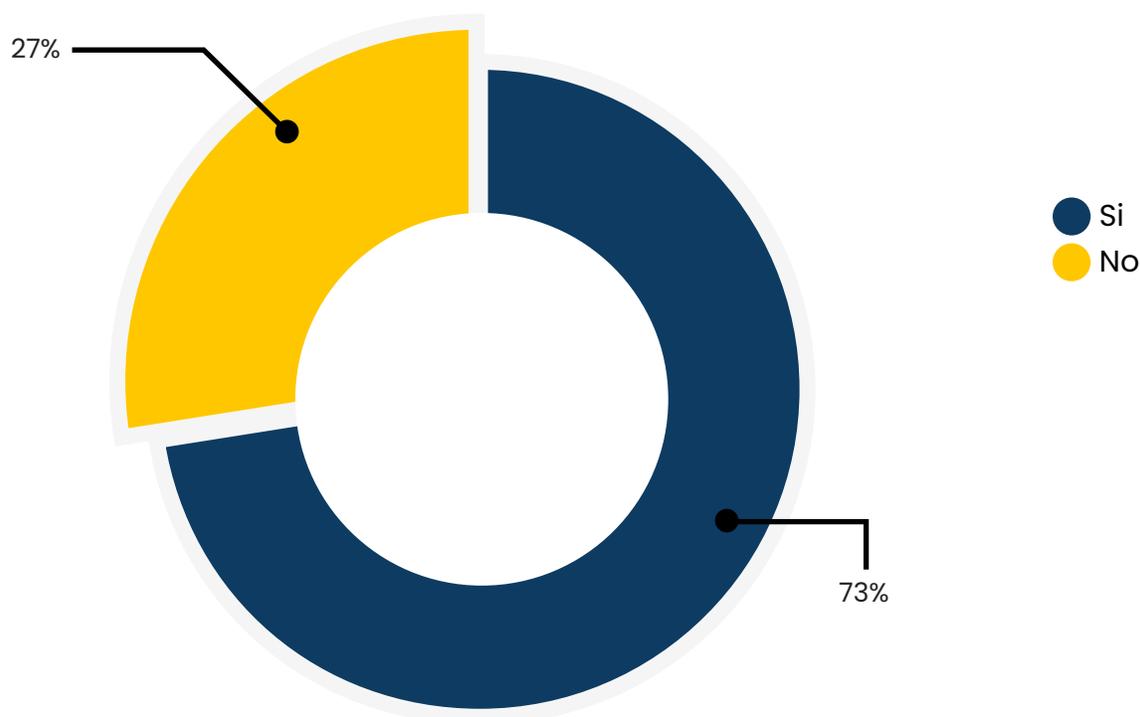
¿Tiene conocimiento de los equipos electrónicos que contienen plomo?

Objetivo de la pregunta: Identificar el conocimiento que tiene el personal encargado sobre los equipos electrónicos que contienen plomo.

Tabla 2.

Pregunta 2	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	8	3	11
Porcentaje	73%	27%	100%

Gráfico 2.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 73% contestó que sí conoce cuáles son los equipos electrónicos que contienen cadmio y arsénico y un 27% afirmó que no tiene ese conocimiento.

Interpretación: Evidencia que el 73% de los encargados de mantenimiento del equipo tecnológico en las instituciones tiene el conocimiento sobre cuáles de ellos contienen plomo, el cual es un componente tóxico.

Pregunta N° 3

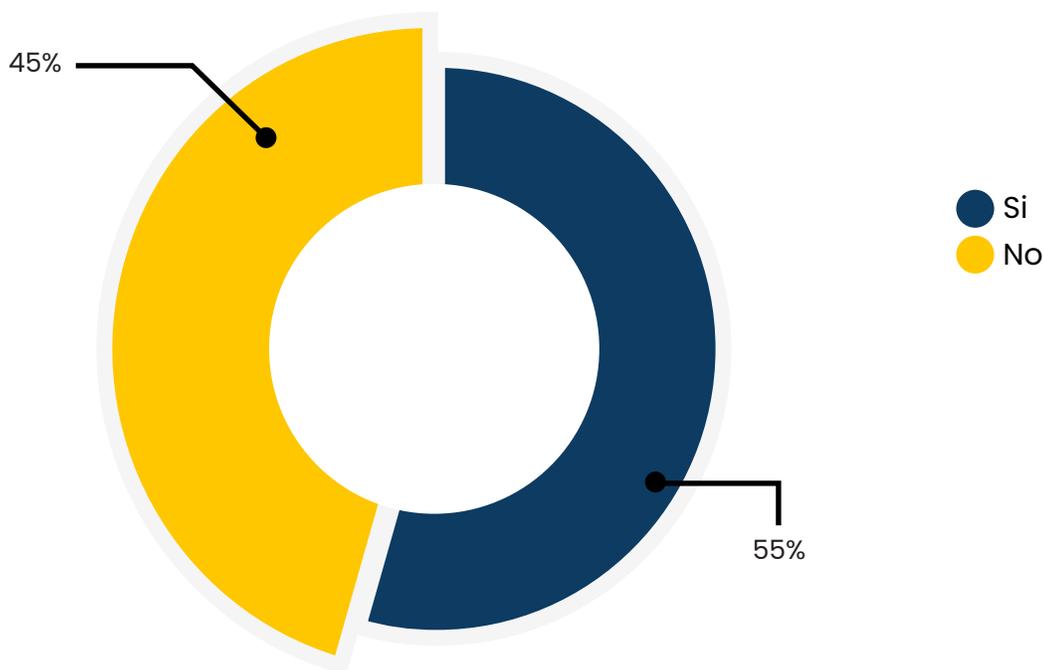
¿Sabía usted que las lámparas contienen mercurio en forma gaseosa?

Objetivo de la pregunta: Comprobar el conocimiento que tiene el personal encargado sobre los equipos eléctricos que contienen mercurio en estado gaseoso.

Tabla 3.

Pregunta 3	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	6	5	11
Porcentaje	55%	45%	100%

Gráfico 3.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 55% contestó que sí conoce que las lámparas contienen mercurio en estado gaseoso y un 45% afirmó que no tiene ese conocimiento.

Interpretación: Evidencia que el 55% de los encargados de mantenimiento del equipo en las instituciones tiene el conocimiento sobre cuáles de ellos contienen mercurio en estado gaseoso, el cual es un componente tóxico.

Pregunta N° 4

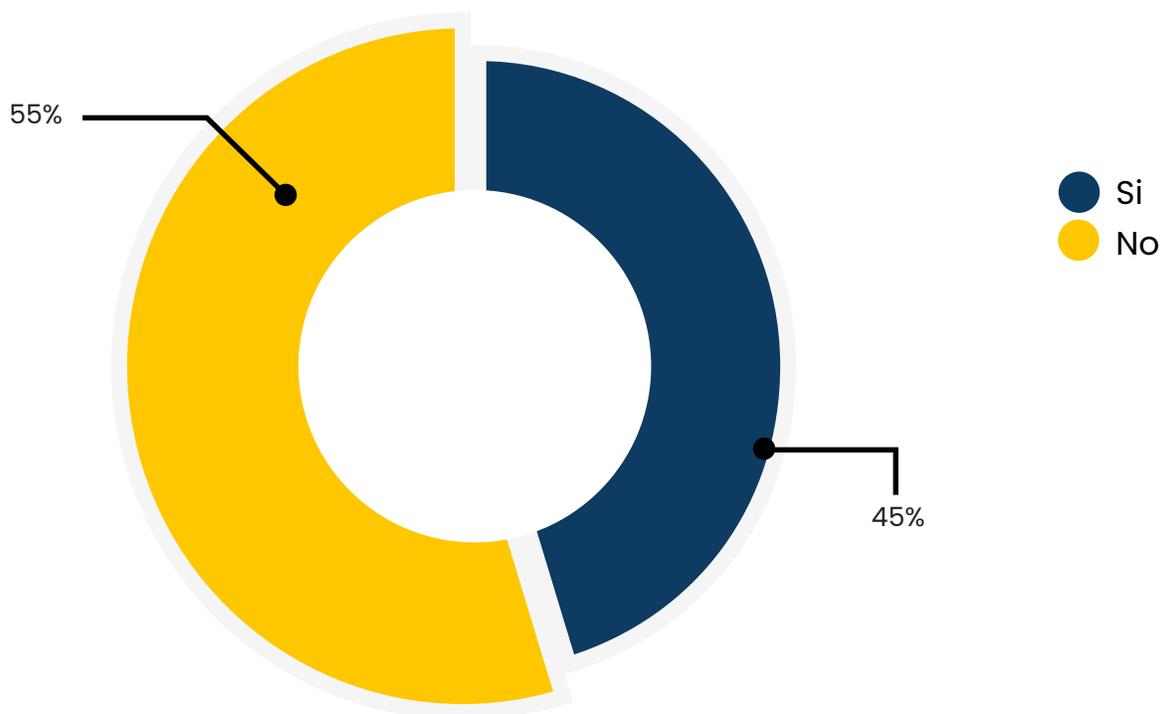
¿Conoce que los componentes de los productos y artículos LED son arsénico, plomo, hierro, cobre y níquel?

Objetivo de la pregunta: Identificar el conocimiento que tiene el personal encargado sobre los componentes de productos LED que contienen arsénico, plomo, hierro, cobre y níquel.

Tabla 4.

Pregunta 4	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	5	6	11
Porcentaje	45%	55%	100%

Gráfico 4.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 45% contestó que sí conoce cuales son los equipos electrónicos que contienen cadmio y arsénico y un 55% afirmó que no tiene ese conocimiento.

Interpretación: Evidencia que el 55% de los encargados en las instituciones no tiene el conocimiento sobre componentes en los equipos LED que contienen arsénico, plomo, hierro, cobre y níquel.

Pregunta N° 5

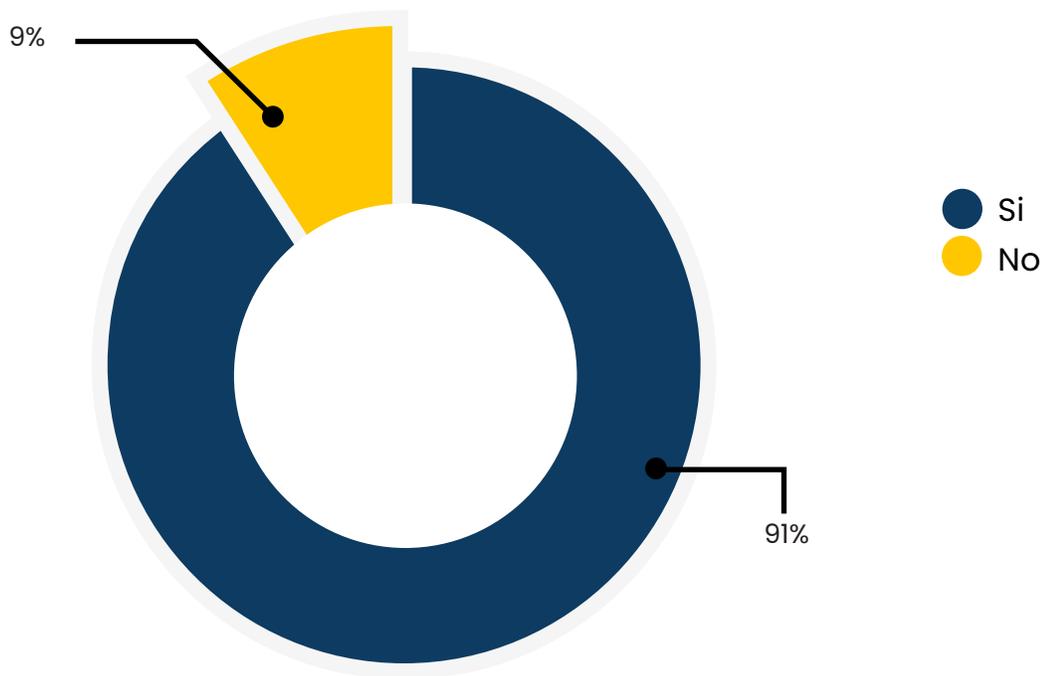
¿Tiene conocimiento que los cartuchos y tóner de tinta contaminan el suelo y agua?

Objetivo de la pregunta: Identificar el conocimiento que tiene el personal encargado sobre los cartuchos y tóner de tinta que contaminan el suelo y agua.

Tabla 5.

Pregunta 5	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	10	1	11
Porcentaje	91%	9%	100%

Gráfico 5.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 91% contestó que sí conoce que los cartuchos y tóner de tinta que contaminan el suelo y agua y un 9% afirmó que no tiene ese conocimiento.

Interpretación: Evidencia que el 91% de los encargados en las instituciones tiene el conocimiento que los cartuchos y tóner de tinta que contaminan el suelo y agua.

Pregunta N° 6

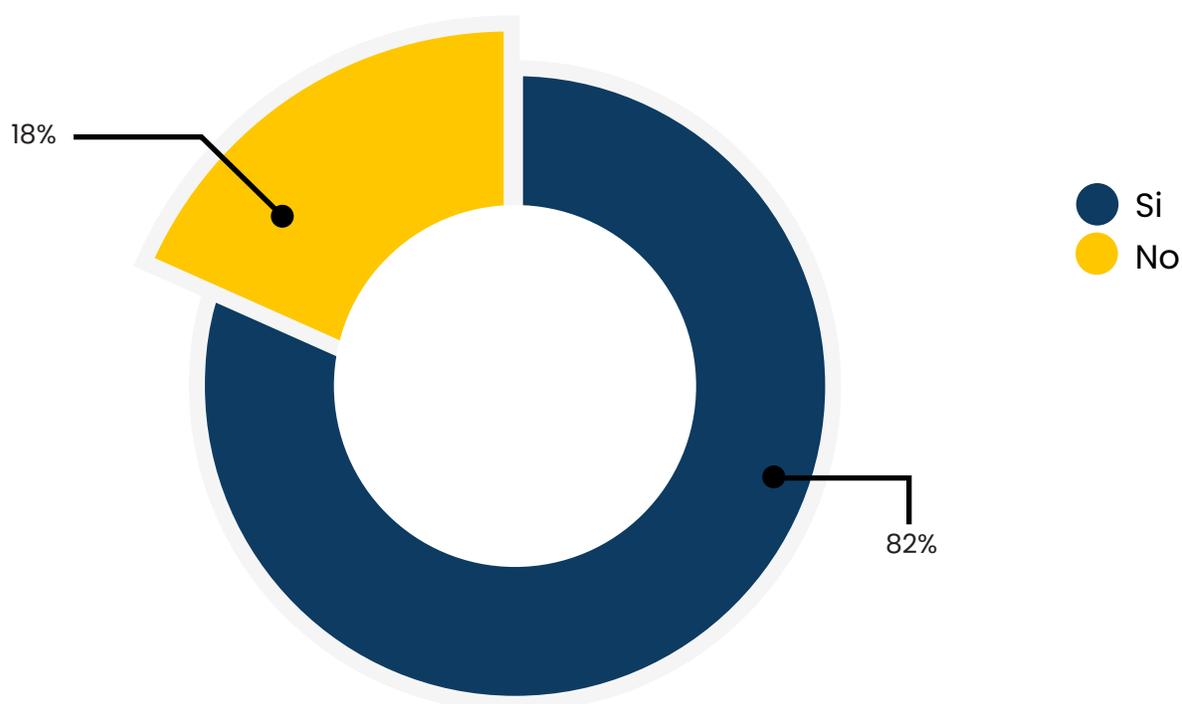
¿La institución educativa almacena o resguarda en bodega los equipos electrónicos que ya no funcionan?

Objetivo de la pregunta: Determinar si la institución educativa almacena o resguarda en bodega los equipos electrónicos que ya no funcionan.

Tabla 6.

Pregunta 6	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	9	2	11
Porcentaje	82%	18%	100%

Gráfico 4.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 82% contestó que su institución sí resguarda o almacena los equipos electrónicos que ya no funcionan y un 18% afirmó que no almacena o resguarda estos equipos.

Interpretación: Evidencia que el 82% de los encargados en las instituciones sí almacena o resguarda el equipo electrónico en bodega.

Pregunta N° 7

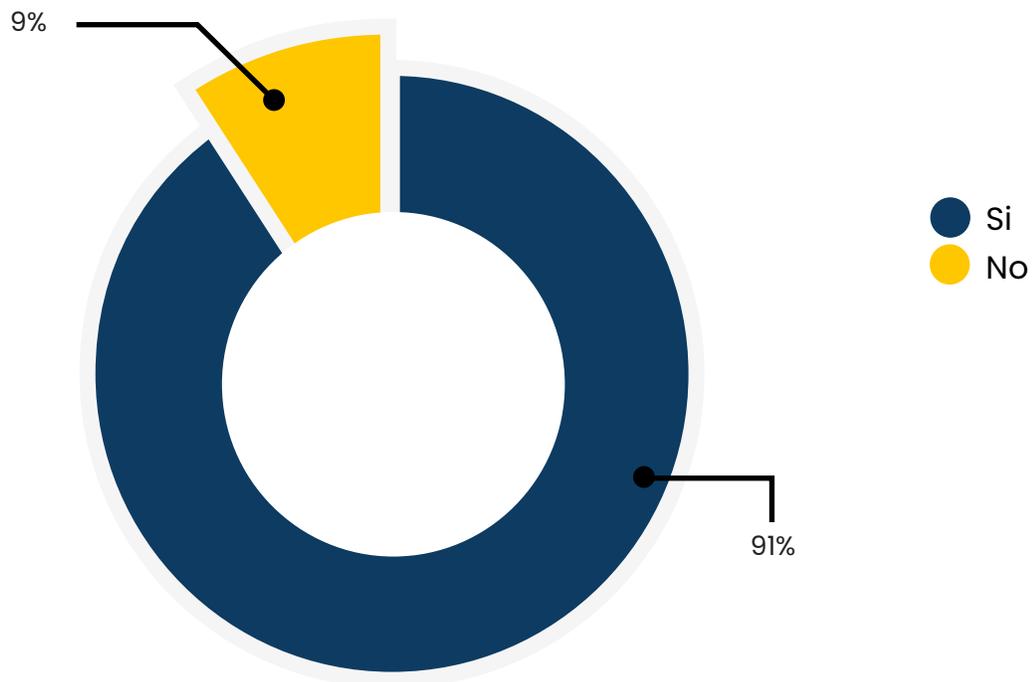
¿La institución lleva un control de inventario de los equipos electrónicos?

Objetivo de la pregunta: Determinar si la institución educativa tiene un control de inventario sobre el equipo electrónico almacenado.

Tabla 7.

Pregunta 7	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	10	1	11
Porcentaje	91%	9%	100%

Gráfico 7.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 91 % contestó que su institución sí lleva un control de inventario sobre el equipo electrónico almacenado y un 9 % afirmó que no lleva un control de inventario.

Interpretación: Evidencia que el 91 % de los encargados en las instituciones sí llevan un control de inventario sobre el equipo electrónico almacenado.

Pregunta N° 8

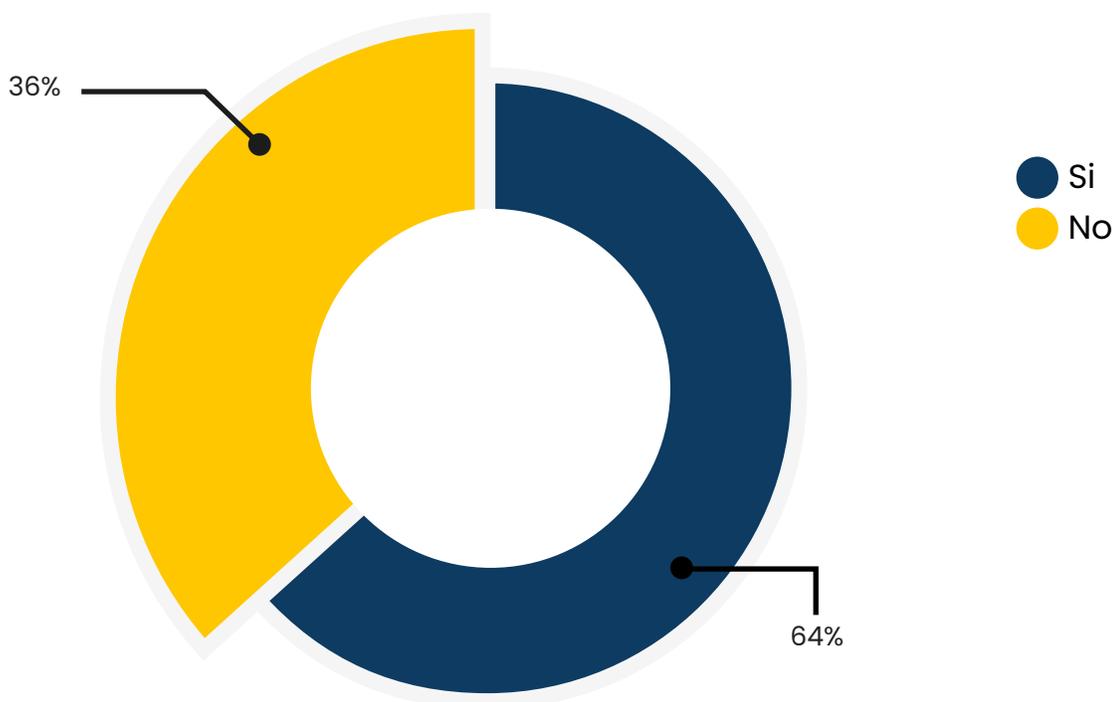
¿Utilizan (reciclan) las partes de los equipos electrónicos para realizar prácticas de clases con sus estudiantes?

Objetivo de la pregunta: Determinar si la institución educativa utiliza (recicla) las partes de equipos electrónicos para realizar prácticas con sus estudiantes.

Tabla 8.

Pregunta 8	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	7	4	11
Porcentaje	64%	36%	100%

Gráfico 8.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 64% contestó que su institución sí utiliza (recicla) las partes de equipos electrónicos para realizar prácticas con sus estudiantes y un 36% afirmó que no lo hace.

Interpretación: Evidencia que el 64% de los encargados en las instituciones sí utiliza (recicla) las partes de equipos electrónicos para realizar prácticas con sus estudiantes.

Pregunta N° 9

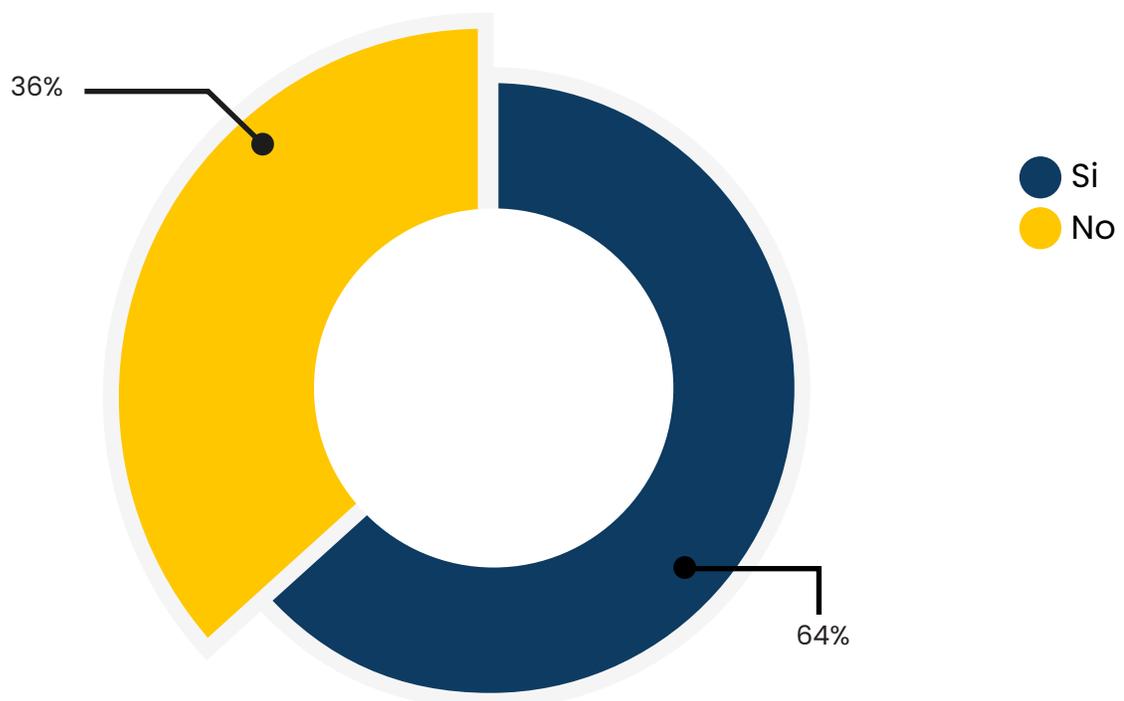
¿Las piezas de los equipos electrónicos que están embodegados son utilizadas para reparar otros equipos?

Objetivo de la pregunta: Determinar si piezas de los equipos electrónicos que están embodegados son utilizadas para reparar otros equipos.

Tabla 9.

Pregunta 9	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	7	4	11
Porcentaje	64%	36%	100%

Gráfico 9.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 64% contestó que las piezas de los equipos electrónicos que están embodegados son utilizadas para reparar otros equipos y un 36% afirmó que no lo hacen.

Interpretación: Evidencia que el 64% de los encargados en las instituciones sí utiliza las piezas de los equipos electrónicos que están embodegados para reparar otros equipos.

Pregunta N° 10

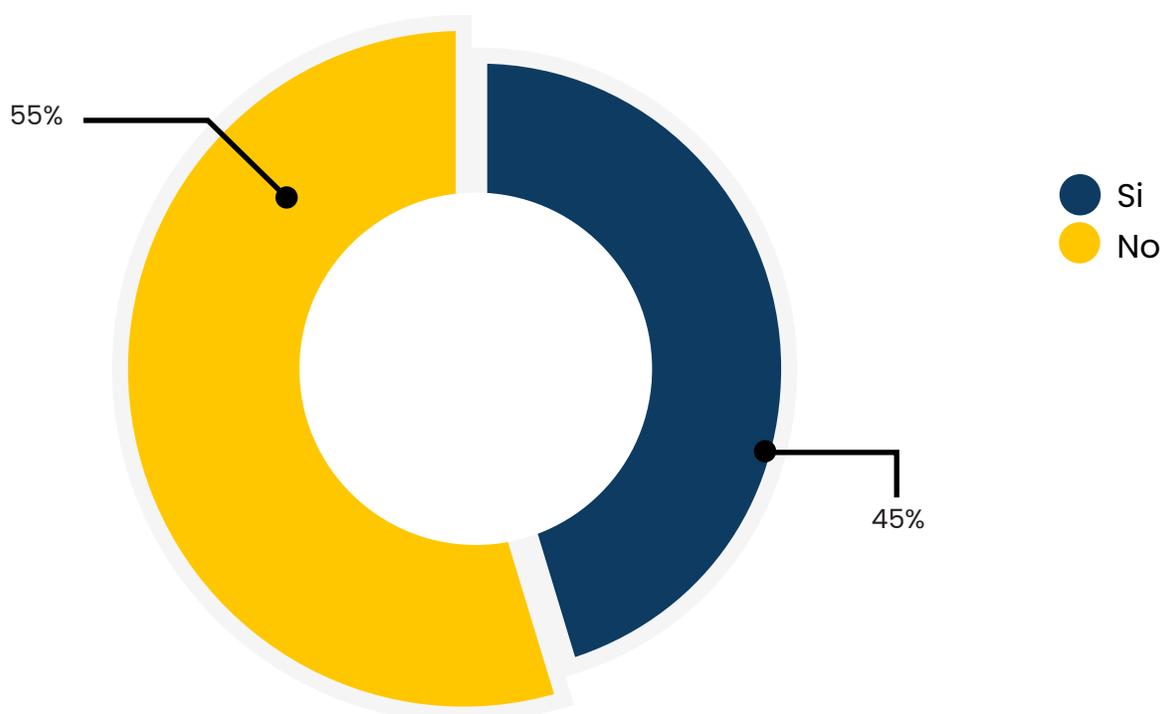
¿Sabe usted si la institución educativa refila los cartuchos de tóner y tinta de las impresoras de oficina?

Objetivo de la pregunta: Determinar si la institución educativa refila los cartuchos de tóner y tinta de las impresoras de oficina.

Tabla 10.

Pregunta 10	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	5	6	11
Porcentaje	45%	55%	100%

Gráfico 10.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 45% contestó que la institución educativa refila los cartuchos de tóner y tinta de las impresoras de oficina y un 55% afirmó que no lo hacen.

Interpretación: Evidencia que el 55% de los encargados en las instituciones no refila los cartuchos de tóner y tinta de las impresoras de oficina.

Pregunta N° 11

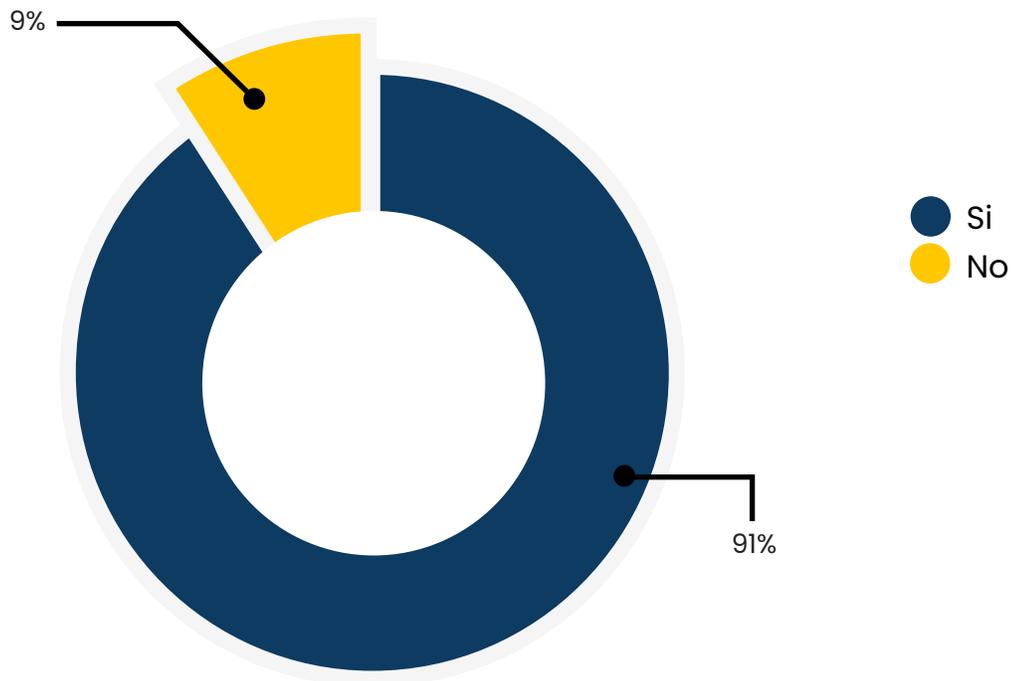
¿Al cumplir la vida útil los equipos eléctricos de la institución, estos son tirados a la basura?

Objetivo de la pregunta: Identificar si la institución al cumplir la vida útil los equipos eléctricos, estos son tirados a la basura.

Tabla 11.

Pregunta 11	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	10	1	11
Porcentaje	91%	9%	100%

Gráfico 11.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 90.9% contestó que la institución al cumplir la vida útil los equipos eléctricos son tirados a la basura y un 9.1% afirmó que no lo hacen.

Interpretación: Evidencia que el 90.9% de los encargados en las instituciones confirmaron que al cumplir la vida útil los equipos eléctricos son tirados a la basura.

Pregunta N° 12

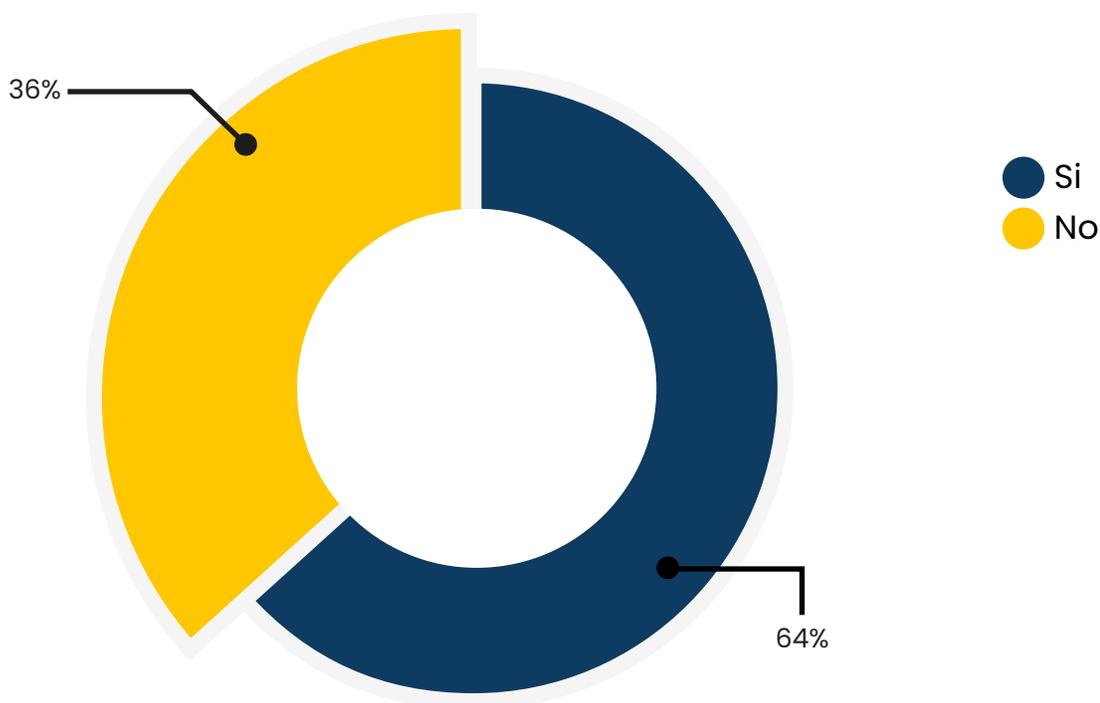
¿Sabía usted que, al desechar lámparas a cielo abierto, el mercurio que contiene contamina el aire?

Objetivo de la pregunta: Determinar si los encargados de las instituciones son conscientes que, al desechar lámparas a cielo abierto, el mercurio que contiene contamina el aire.

Tabla 12.

Pregunta 12	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	7	4	11
Porcentaje	64%	36%	100%

Gráfico 12.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 64% contestó que son conscientes de que al desechar lámparas a cielo abierto, el mercurio que contiene contamina el aire y un 36% manifestó desconocer tal contaminante.

Interpretación: Evidencia que el 64% de los encargados en las instituciones si son conscientes de que al desechar lámparas a cielo abierto, el mercurio que contiene contamina el aire.

Pregunta N° 13

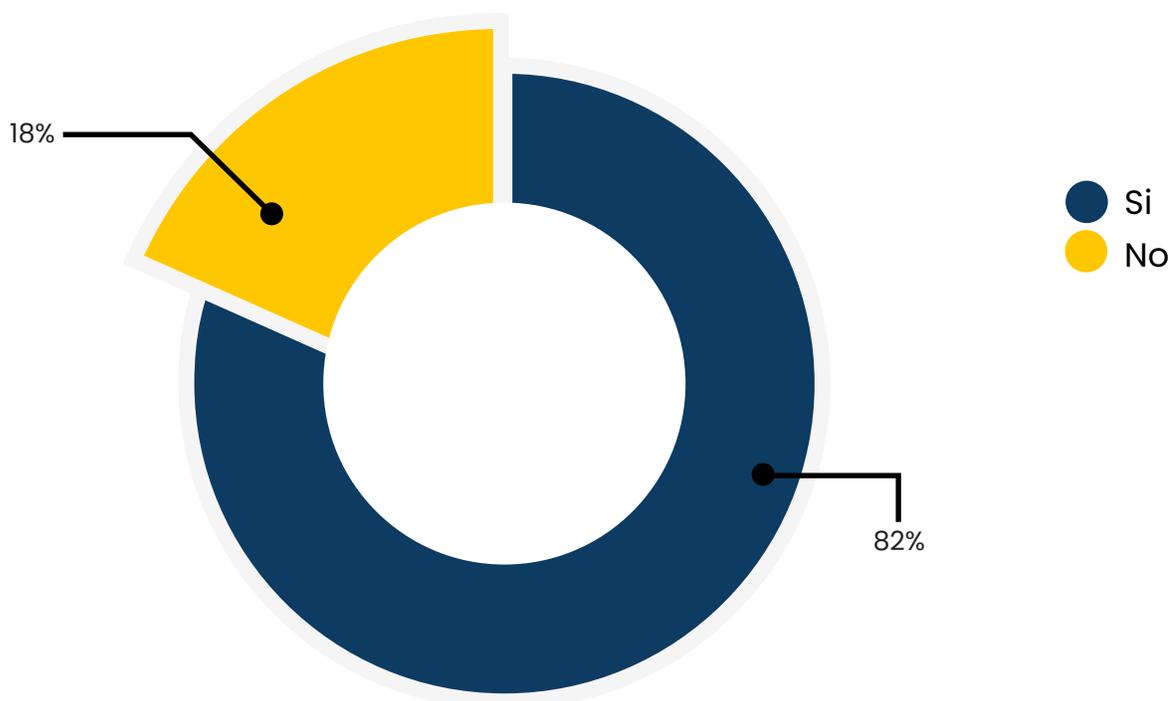
Al desechar los UPS, ¿es consciente que propicia la contaminación del agua con el plomo que estos contienen?

Objetivo de la pregunta: Identificar si los encargados en las instituciones son conscientes de que propician la contaminación del agua con el plomo que los UPS contienen al desecharlos.

Tabla 13.

Pregunta 13	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	9	2	11
Porcentaje	82%	18%	100%

Gráfico 13.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 82% contestó que son conscientes de que sí propician la contaminación del agua con el plomo que los UPS contienen al desecharlos y un 18% afirmó que desconocía este hecho.

Interpretación: Evidencia que el 82% de los encargados en las instituciones sí son conscientes de que propician la contaminación del agua con el plomo que los UPS contienen al desecharlos.

Pregunta N° 14

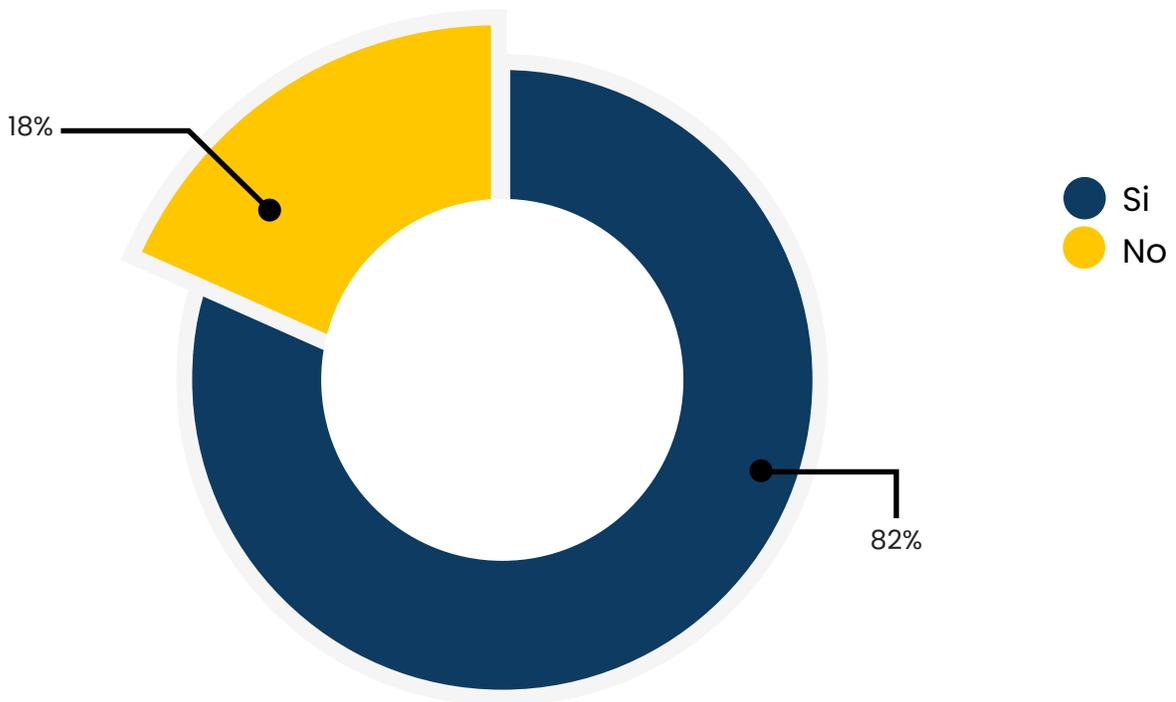
Al cumplir la vida útil las pantallas de los ordenadores ¿sabía que al desecharlos en la basura contaminan los suelos con el plástico no degradable?

Objetivo de la pregunta: Determinar si la institución educativa sabe que al desechar los monitores a la basura contaminan el suelo con plástico no degradable.

Tabla 14.

Pregunta 14	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Frecuencia	9	2	11
Porcentaje	82%	18%	100%

Gráfico 14.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: de los 11 encuestados, el 82% contestó que la institución educativa sabe que al desechar los monitores a la basura contaminan el suelo con plástico no degradable y un 18% afirmó que no lo sabían.

Interpretación: Evidencia que el 82% de los encargados en las instituciones sí saben que al desechar los monitores a la basura contaminan el suelo con plástico no degradable.

La siguiente tabla resume los datos obtenidos en las encuestas para encargados del mantenimiento y desechos eléctricos y electrónicos de las instituciones en estudio, se les hicieron un total de catorce preguntas a un total de once encuestados con dos opciones de respuesta, las cuales fueron: Sí y No.

Tabla 15 Resumen de datos (todas las preguntas).

Preguntas	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Pregunta 1	7	4	11
Pregunta 2	8	3	11
Pregunta 3	6	5	11
Pregunta 4	5	6	11
Pregunta 5	10	1	11
Pregunta 6	9	2	11
Pregunta 7	10	1	11
Pregunta 8	7	4	11
Pregunta 9	7	4	11
Pregunta 10	5	6	11
Pregunta 11	1	10	11
Pregunta 12	7	4	11
Pregunta 13	9	2	11
Pregunta 14	9	2	11
Pregunta 13	9	2	11
Pregunta 14	9	2	11
TOTAL	100	54	154
PORCENTAJE	65%	35%	100%

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los datos por hipótesis, su respectivo gráfico y la comprobación de los resultados por medio del método estadístico Media Porcentual, que nos dará la aprobación o rechazo según sea el caso de las hipótesis presentadas.

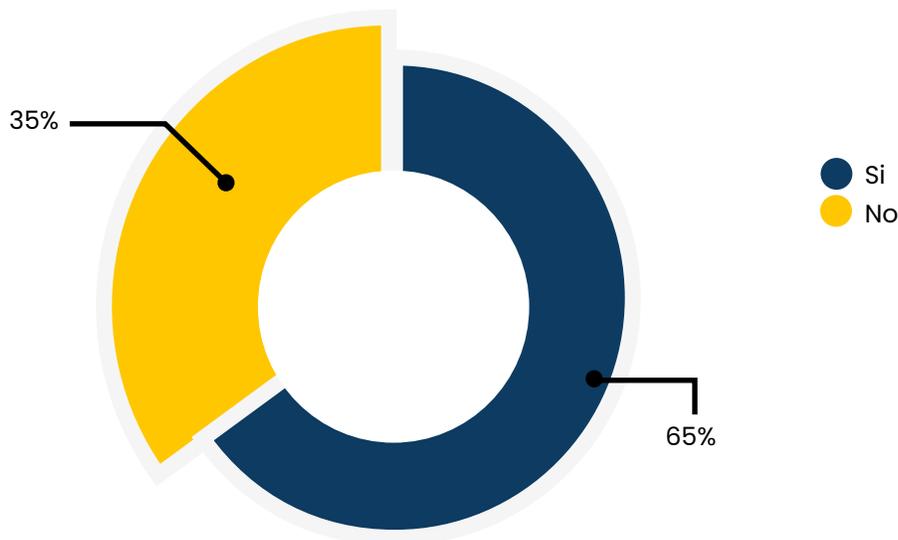
Hipótesis Específica N° 1

H1: Los encargados de los desechos electrónicos y eléctricos conocen los componentes tóxicos que estos contienen.

Tabla 16.

Preguntas	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Pregunta 1	7	4	11
Pregunta 2	8	3	11
Pregunta 3	6	5	11
Pregunta 4	5	6	11
Pregunta 5	10	1	11
TOTAL	36	19	55
PORCENTAJE	65%	35%	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA HIPÓTESIS N° 1



Fuente: Elaboración propia

Decisión Estadística:

Aplicando el método porcentual, tenemos que el porcentaje a favor de la opción "SI", es mayor comparado con el porcentaje de la opción "NO". Por lo tanto, SE ACEPTA la Hipótesis Específica Uno (H1) que dice: "Los encargados de los desechos electrónicos y eléctricos conocen los componentes tóxicos que estos contienen" y se rechaza la Hipótesis Específica Nula (Ho) que dice: "Los encargados de los desechos electrónicos y eléctricos desconocen los componentes tóxicos que estos contienen".

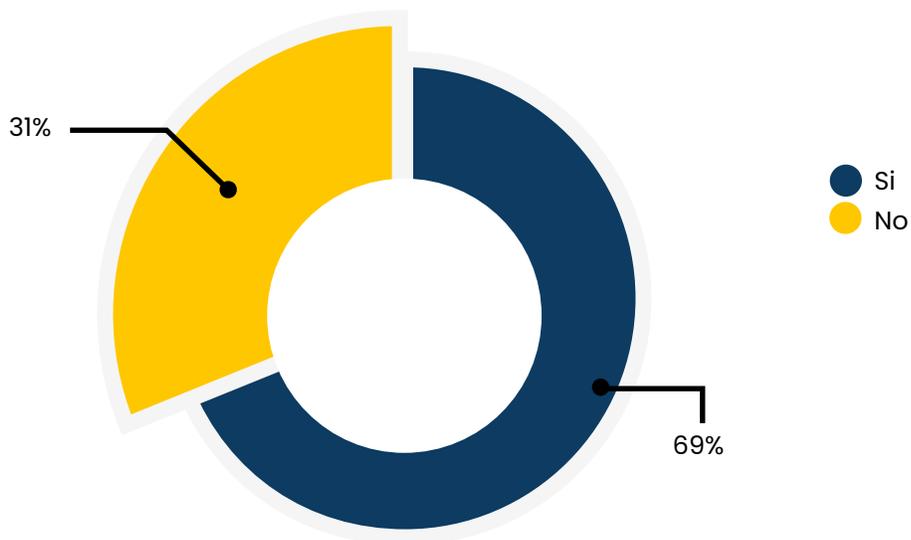
Hipótesis Específica N° 2

H2: El almacenamiento de los desechos electrónicos en las instituciones de educación superior evita la contaminación ambiental

Tabla 17.

Preguntas	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Pregunta 6	9	2	11
Pregunta 7	10	1	11
Pregunta 8	7	4	11
Pregunta 9	7	4	11
Pregunta 10	5	6	11
TOTAL	38	17	55
PORCENTAJE	69%	31%	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA HIPÓTESIS N° 2



Fuente: Elaboración propia

Decisión Estadística:

Aplicando el método porcentual, tenemos que el porcentaje a favor de la opción "SI", es mayor comparado con el porcentaje de la opción "NO". Por lo tanto, SE ACEPTA la Hipótesis Específica Dos (H2) que dice: "El almacenamiento de los desechos electrónicos en las instituciones de educación superior evita la contaminación ambiental" y se rechaza la Hipótesis Específica Nula (Ho) que dice: "El almacenamiento de los desechos electrónicos en las instituciones de educación superior no evitan la contaminación ambiental".

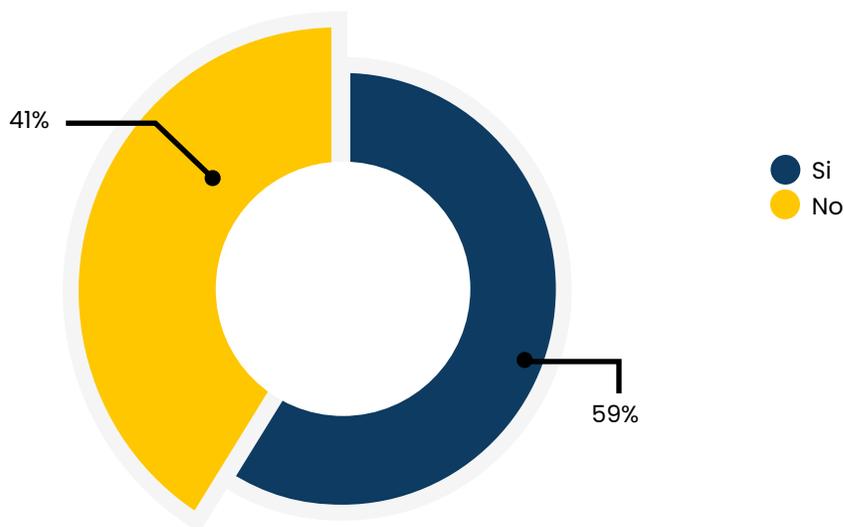
Hipótesis Específica N° 3

H3: Las instituciones de educación superior que depositan a cielo abierto sus desechos eléctricos propician la contaminación del medio ambiente.

Tabla 18.

Preguntas	Opciones de Respuesta		TOTAL
	SI	NO	
Pregunta 11	1	10	11
Pregunta 12	7	4	11
Pregunta 13	9	2	11
Pregunta 14	9	2	11
Pregunta 13	9	2	11
TOTAL	26	18	55
PORCENTAJE	59%	41%	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA HIPÓTESIS N° 3



Fuente: Elaboración propia

Decisión Estadística:

Aplicando el método porcentual, tenemos que el porcentaje a favor de la opción "SI", es mayor comparado con el porcentaje de la opción "NO". Por lo tanto, SE ACEPTA la Hipótesis Específica tres (H3) que dice: "Las instituciones de educación superior que depositan a cielo abierto sus desechos eléctricos propician la contaminación del medio ambiente." y se rechaza la Hipótesis Específica Nula (Ho) que dice: "Las instituciones de educación superior que depositan a cielo abierto sus desechos eléctricos no propician la contaminación del medio ambiente".



CONCLUSIONES

1. De la población objeto de estudio, encargados del manejo de los desechos eléctricos y electrónicos de las Instituciones de Educación Superior en San Salvador, el 65% confirman que tienen conocimiento de los componentes tóxicos que los desechos electrónicos y eléctricos contienen. Sin embargo, en la misma población existe un 35% que muestra desconocimiento de los componentes tóxicos que contienen los desechos electrónicos y eléctricos, lo cual el tratamiento o contacto que tengan con estos desechos inconscientemente pueden ocasionar daños en su salud y contaminar al medio ambiente.

2. Con los resultados obtenidos en las Instituciones de Educación Superior, el 69 % de los encargados de los desechos, afirman que almacenan los desechos electrónicos reconociendo que con esa práctica evitan la contaminación ambiental, por el contrario, el 31% de los encuestados no realizan la práctica de almacenamiento de los desechos electrónicos contribuyendo así con la contaminación al medio ambiente.

3. En términos generales, se percibe un clima de sana convivencia en los territorios sujetos de investigación, puesto que, solo un 14% en casa, un 19% en el hogar, un 20% en la comunidad y un 4% en la iglesia, de los participantes considera sentirse inseguro en los espacios mencionados. Lo cual, se confirma en la medida que, el 70% (37% hombres y 33% mujeres) indica no haber tenido experiencias de violencia durante el año 2019.

4. Con esta investigación se determinó que las instituciones de educación superior conocen que depositar a cielo abierto sus desechos eléctricos propician la contaminación del medio ambiente, pues el 59% de los encuestados confirmaron dicha acción, el 41% de las instituciones lo desconocen.



BIBLIO GRAFÍA

<http://rcc.marn.gob.sv/>: <http://rcc.marn.gob.sv/bitstream/handle/123456789/194/Documento%20RAEE%2021%20sep%202015%20%28002%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Asociacion de Informaticos de Uruguay. (s/f de s/f de s/f). Asociacion de Informaticos de Uruguay. Obtenido de Asociacion de Informaticos de Uruguay: <http://www.asiap.org/AsIAP/index.php/raee/300-articulos/3181-los-desechos-tecnologicos-una-intoxicacion-silenciosa>

Benítez, G., Rísquez , A., & Lara, M. (10 de abril de 2010). REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA. Obtenido de REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol23num1/articulos/basuras/>

Quiñones, L. (17 de Abril de 2015). ONU, Organizacion de las Naciones Unidas. Obtenido de ONU, Organizacion de las Naciones Unidas: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1455621>



INVESTIGACIÓN

Principales limitantes que afronta la Asociación de Regantes de Atiocoyo Norte en el Proceso Administrativo para Realizar la Comercialización de sus Productos.

*Naun Oseas Onofre Mendoza
María Ángeles Rodríguez de Chopin*



En el país existen organismos que implementan proyectos y actividades con el propósito de contribuir al crecimiento económico y la reducción de la pobreza en El Salvador. Algunas de estas actividades se concentran especialmente en la Zona Norte del país, ya que cuenta con el apoyo del Fondo del Milenio de El Salvador (FOMILENIO) que es un Programa de país que impulsa el desarrollo sostenible en la Zona Norte, y además busca contribuir a reducir la pobreza mediante el crecimiento económico.

Nueva Concepción es un municipio de mucho comercio, es el segundo más grande de Chalatenango y el más poblado, su actividad económica es la agricultura y la ganadería. El cultivo de la tierra y la cría de ganado son las ocupaciones tradicionales, así como las principales fuentes de ingreso familiares. Tradicionalmente la agricultura ha generado la producción de caña y arroz, pero recientemente se ha impulsado la producción de cultivos no tradicionales tales como hortalizas, legumbres, frutas y guayaba, que en los últimos años ha mostrado mayores beneficios económicos por manzana cuadrada, despertando interés entre los agricultores de la zona, que demandan apoyo logístico para una mejor administración en la comercialización de sus productos.

Nueva Concepción es un municipio atractivo para la inversión, pues cuenta con buena ubicación geográfica, facilidades de acceso al mercado de Metapán, Chalatenango y San Salvador; vías de comunicación; sistemas de riego para cultivos agrícola y ganadería; áreas extensas de tierra para cultivo agrícola; disponibilidad de mano de obra, etcétera.

Dentro del sector productivo agrícola de Nueva Concepción se encuentra la Asociación de Regantes de Atiocoyo Norte (ARAN) una asociación constituida por 250 personas que llevan a cabo la producción de hortalizas, legumbres, plátano, arroz, pipián, cocos, guayaba, entre otros y trabajan constantemente para mejorar la productividad, la diversificación de los cultivos, la ampliación de la producción y la comercialización de sus productos. Es necesario comprender que mantener la eficiencia productiva y la competitividad, demanda una tensión permanente por realizar cambios e innovar procesos para ser competitivos en el mercado.

Con esta investigación se desea conocer ¿Cuáles son las principales limitantes que afronta la Asociación de Regantes de Atiocoyo Norte en el proceso administrativo para la comercialización de sus productos?

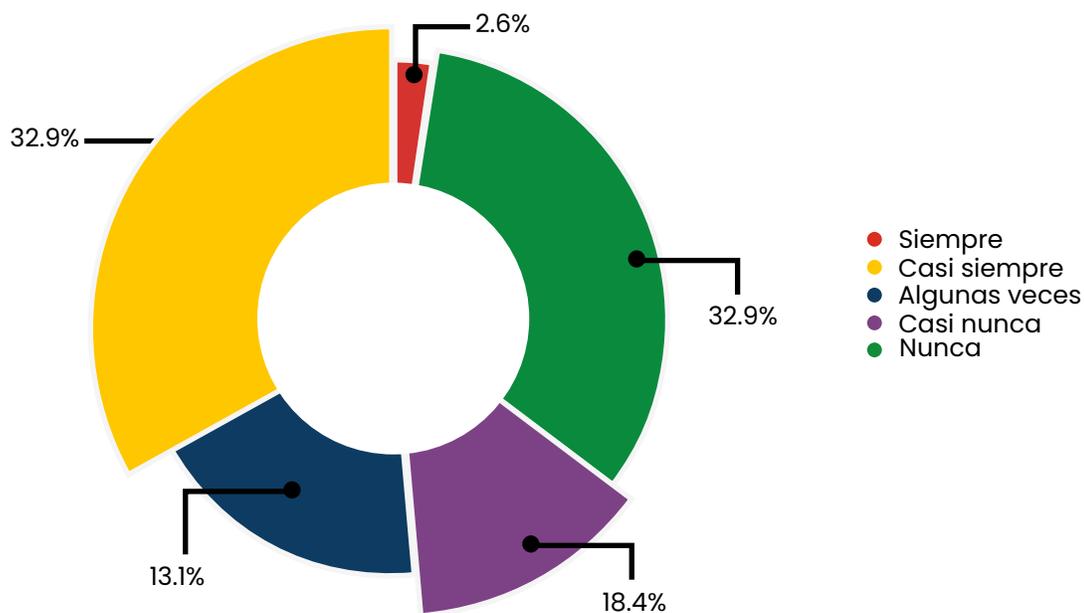
Presentación de los Resultados.

1- ¿Planifican las actividades a realizar para la comercialización de sus productos?

Tabla No. 1

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	4	2.6%
Casi siempre	50	32.9%
Algunas veces	20	13.1%
Casi nunca	28	18.4%
Nunca	50	32.9%
TOTAL	152	100%

Gráfico 1.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

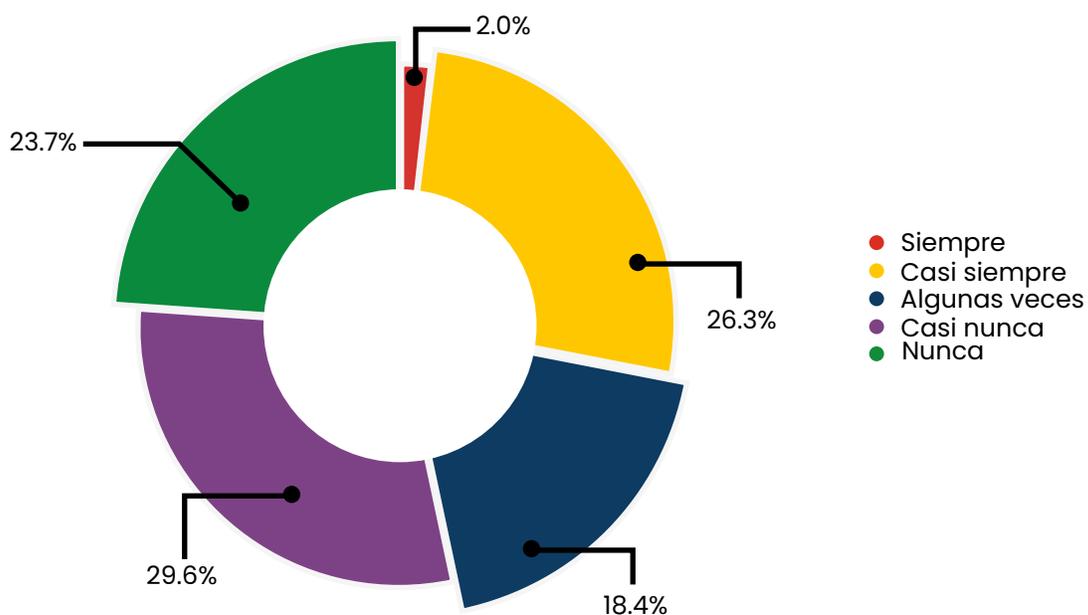
Al preguntar a la población encuestada, si planifican las actividades que realizan para la comercialización de los productos, se observa que existe una contradicción entre las respuestas positivas y negativas de "nunca" y "casi siempre" coincidiendo con un 32.9 % ambas, siendo los porcentajes mayores del total de respuestas, seguido de un 18 % que dice que casi nunca y un 13.1 % que dice que algunas veces. Al realizar una sumatoria de las respuestas negativas se encuentra que existe más del 50 % que se inclina a no elaborar una planificación de esta actividad.

2- ¿Tienen un programa establecido donde controlan la venta de sus productos?

Tabla No. 2

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	3	2.0%
Casi siempre	40	26.3%
Algunas veces	28	18.4%
Casi nunca	45	29.6%
Nunca	36	23.7%
TOTAL	152	100%

Gráfico 2.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

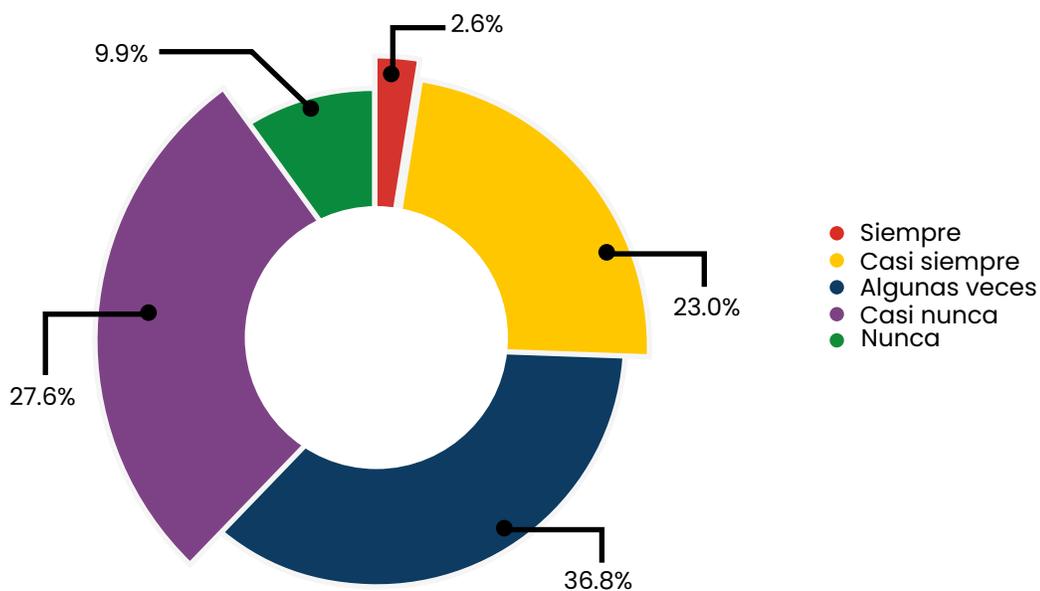
Las respuestas ante la interrogante que, si tienen un programa establecido para controlar la venta de sus productos la mayoría 29.6 % responde que casi nunca y un 23.7 % que asegura que nunca; sin embargo, existe un porcentaje significativo 26.3 % que dice que casi siempre y otro sector de la población encuestada 18.4 % que asegura que se hace algunas veces. Por lo que se resume que en su mayoría no tienen un programa que respeten para controlar las ventas que realizan de sus productos.

3- ¿Han planificado alguna vez la realización de ferias para promover sus productos?

Tabla No. 3

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	4	2.6%
Casi siempre	35	23.0%
Algunas veces	56	36.8%
Casi nunca	42	27.6%
Nunca	15	9.9%
TOTAL	152	100%

Gráfico 3.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

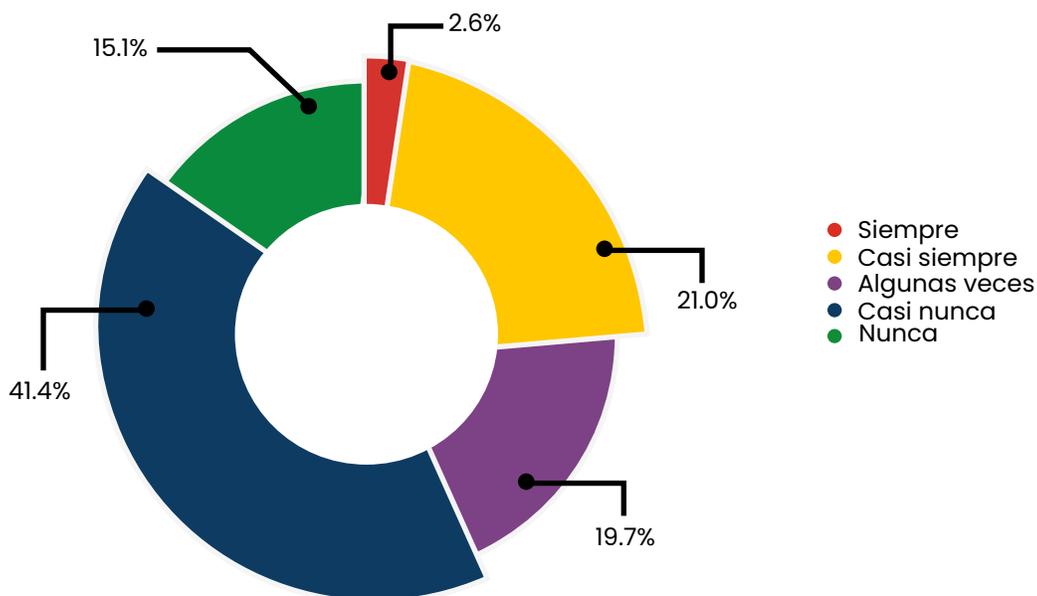
Se preguntó si han planificado alguna vez la realización de ferias para promover sus productos. La respuesta fue que lo hacen, pero no siempre, sino que algunas veces, representando esta alternativa un 36.8 %; así como también la opción casi nunca 27.6 %, representando las opciones siempre y casi siempre porcentajes muy bajos. Por tanto, se deduce que los asociados no han planificado la participación en ferias como alternativa de promoción de sus productos.

4- ¿Se proponen objetivos o metas a cumplir durante determinado periodo de tiempo en la venta de sus productos?

Tabla No. 4

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	4	2.6%
Casi siempre	32	21.0%
Algunas veces	30	19.7%
Casi nunca	63	41.4%
Nunca	23	15.1%
TOTAL	152	100%

Gráfico 4.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

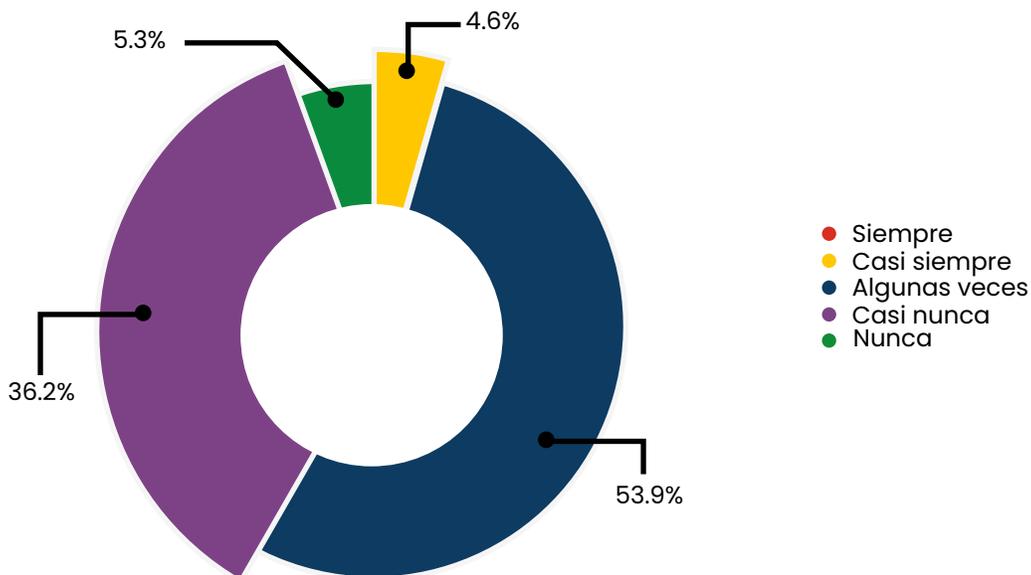
En cuanto a la venta de los productos, la mayoría de los asociados encuestados el 41.4 % asegura que casi nunca se proponen metas ni objetivos; un 15 % asegura que nunca se proponen nada, sin embargo, existe el 21 % que asegura que casi siempre lo hacen y otra buena parte de la población 19.7 % manifiesta que solo lo hacen algunas veces. Por lo que se concluye que la parte negativa a la respuesta está representada por más del 50 % por lo que se resume que no se proponen metas ni objetivos a cumplir durante determinado periodo de tiempo en la venta de su producto.

5- ¿Han pensado en soluciones a problemas comerciales respecto a la competencia?

Tabla No. 5

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	7	4.6%
Algunas veces	82	53.9%
Casi nunca	55	36.2%
Nunca	8	5.3%
TOTAL	152	100%

Gráfico 5.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

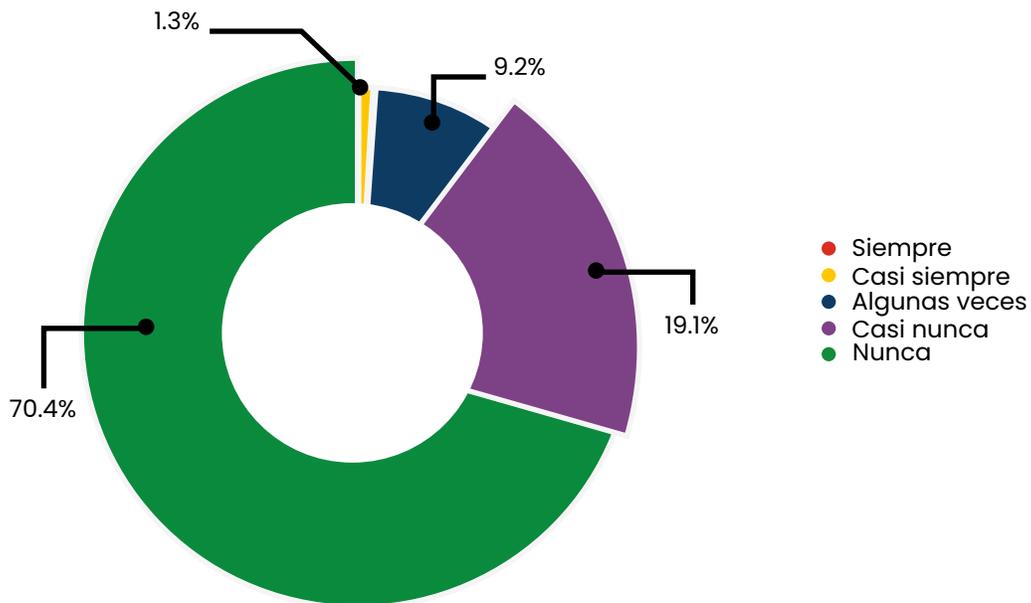
Respecto a los problemas comerciales relacionados con la competencia, los asociados algunas veces han pensado en buscar soluciones, lo cual está representado con un 53.9 %, seguido de un 36.2 % que asegura que casi nunca se han preocupado por eso. En resumen, se observa que ellos solo buscan solucionar problemas hasta que los tienen, pero no prevén por anticipado ni de manera permanente.

6- ¿Han pensado realizar la comercialización de sus productos por internet?

Tabla No. 6

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	2	1.3%
Algunas veces	14	9.2%
Casi nunca	29	19.1%
Nunca	107	70.4%
TOTAL	152	100%

Gráfico 6.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

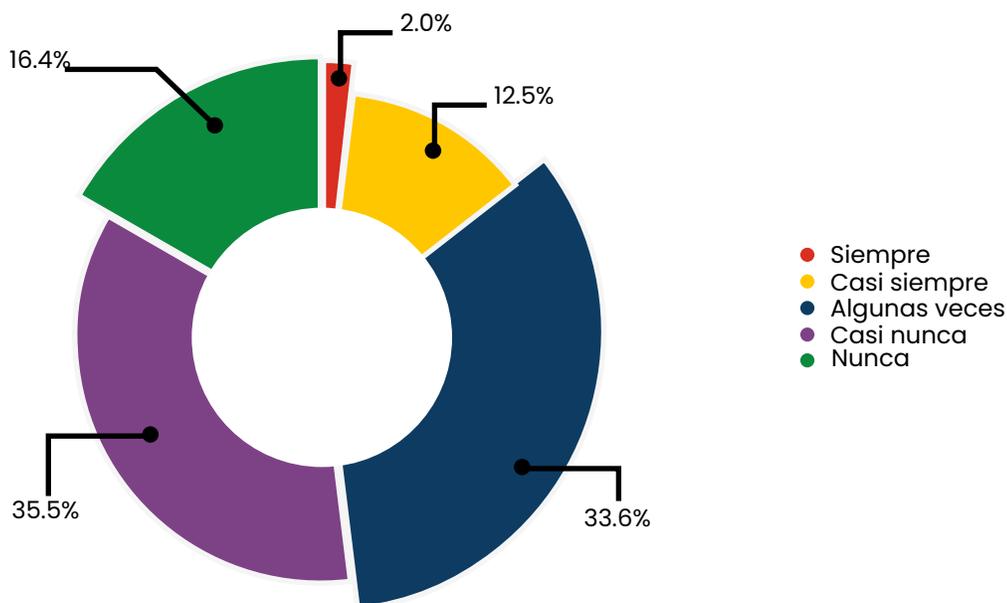
Ante la interrogante sobre si han pensado realizar la comercialización de sus productos por internet, el 70 % de los encuestados respondió que nunca han pensado hacerlo, solo un 19.1 % manifiesta que casi nunca y solo un 9.2 % dicen que algunas veces. Lo cual pone en evidencia que los asociados no consideran el internet como una herramienta de comunicación e interacción entre ellos y el consumidor para realizar transacciones comerciales.

7- ¿Utilizan algún método o técnica para llevar a cabo los procesos de comercialización de sus productos?

Tabla No. 7

VARIABLES	NÚMERO DE OPINIONES	PORCENTAJE
Siempre	3	2.0%
Casi siempre	19	12.5%
Algunas veces	51	33.6%
Casi nunca	54	35.5%
Nunca	25	16.4%
TOTAL	152	100%

Gráfico 7.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

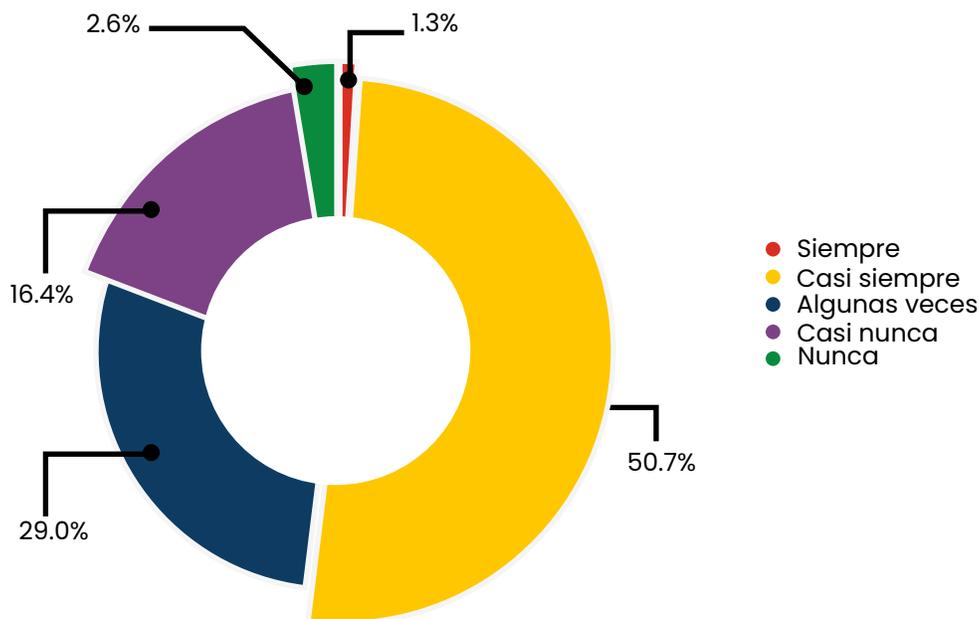
Al preguntar si utilizan algún método o técnica para llevar a cabo los procesos de comercialización de sus productos, las respuestas fueron de un 35.5 % para la alternativa “casi nunca”; un 33.6 % para la alternativa “algunas veces”; 16.4 % para la alternativa “nunca”; siendo estas las de mayor ponderación y que dan la dirección de la respuesta. Por lo que se concluye que en su totalidad no cuentan con algún método o técnica definida para llevar a cabo los procesos de comercialización de sus productos.

8- ¿Existen derechos equitativos para la utilización de los recursos con los que cuenta la asociación?

Tabla No. 8

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	2	1.3%
Casi siempre	77	50.7%
Algunas veces	44	29.0%
Casi nunca	25	16.4%
Nunca	4	2.6%
TOTAL	152	100%

Gráfico 8.



Fuente: Elaboración propia

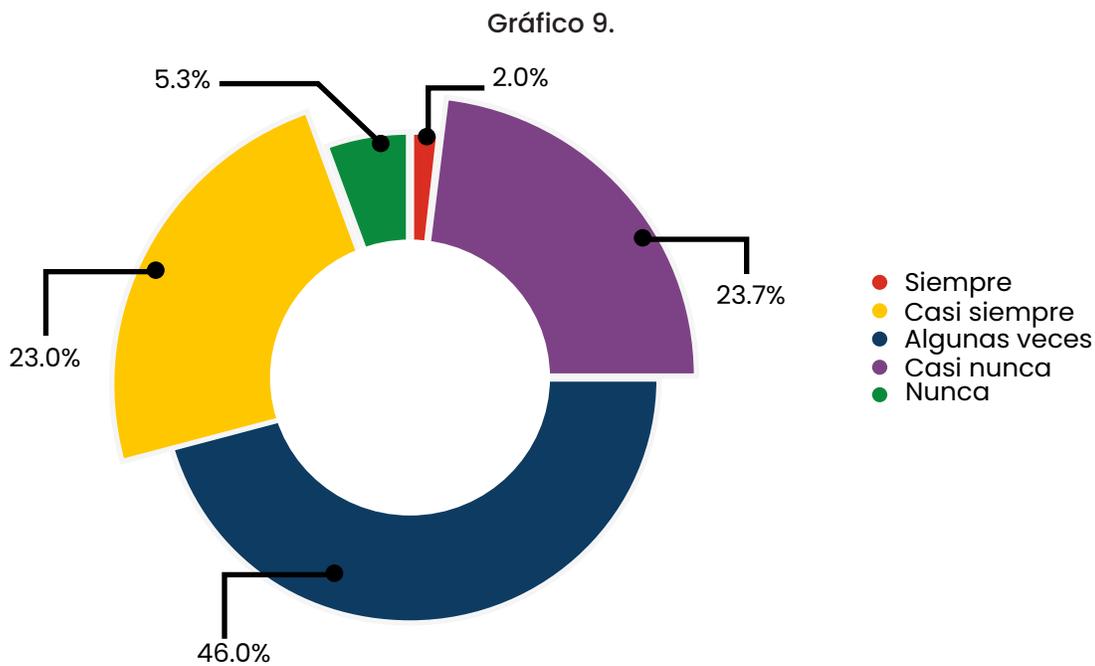
Análisis e interpretación:

Respecto a los derechos que tienen los asociados en la utilización de los recursos se pudo observar que casi siempre 50.7 % utilizan de manera equitativa los recursos; mientras que algunos opinaron 29 % que solo algunas veces se hace; mientras un porcentaje menor 16.4 % considera que casi nunca. Por lo que se deduce que en su mayoría los derechos que tienen los asociados en la utilización de los recursos se realizan de manera equitativa.

9- ¿Considera que el mercado donde están comercializando sus productos es el más adecuado?

Tabla No. 9

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	3	2.0%
Casi siempre	35	23.0%
Algunas veces	70	46.0%
Casi nunca	36	23.7%
Nunca	8	5.3%
TOTAL	152	100%



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

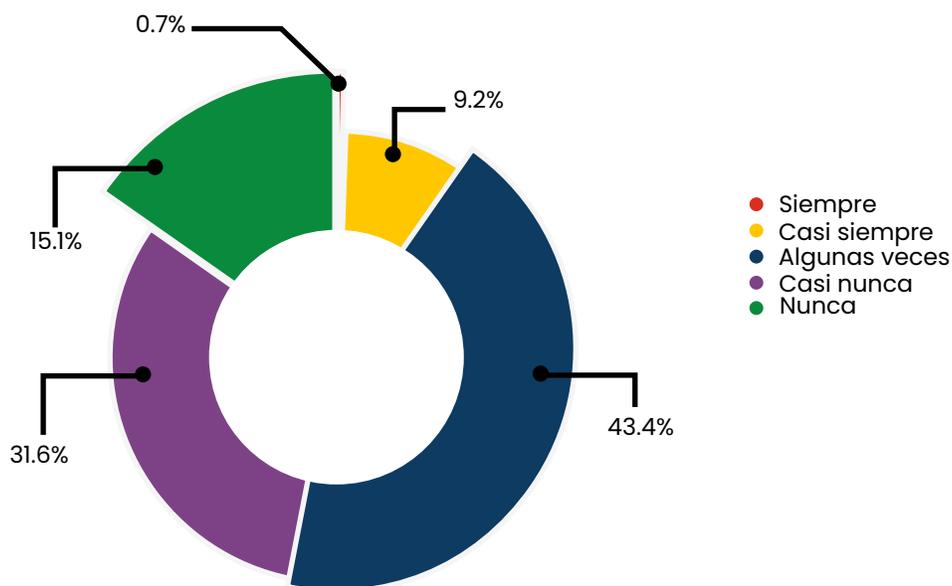
De acuerdo a que si el mercado donde comercializan sus productos parece ser el adecuado respondió, el 46 % que algunas veces; el 23 % que casi siempre; sin embargo, existe un 23.7 % que asegura que casi nunca eligen el mercado adecuado; siendo los otros porcentajes nunca 2 % y siempre 5.3 %. Con ello se determina que los asociados en su mayoría piensan que no siempre eligen el mejor mercado, sino solo algunas veces.

10- ¿Realizan publicidad para promover todos sus productos?

Tabla No. 10

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	1	0.7%
Casi siempre	14	9.2%
Algunas veces	66	43.4%
Casi nunca	48	31.6%
Nunca	23	15.1%
TOTAL	152	100%

Gráfico 10.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

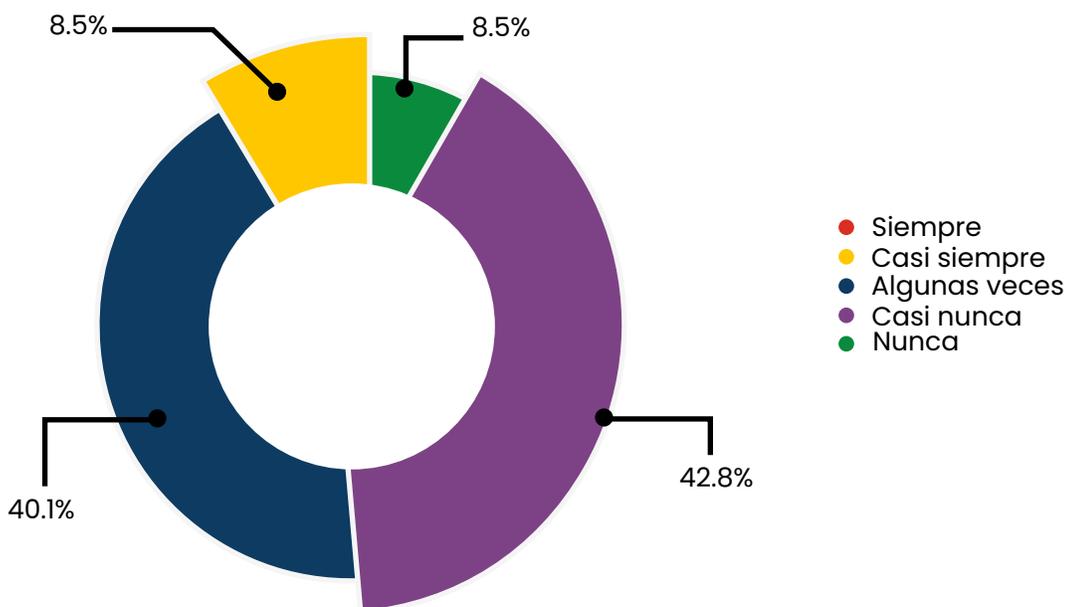
Al preguntar si realizan publicidad para promover sus productos, se encontró que el 43.4 % manifestó que algunas veces, siendo este el mayor porcentaje, seguido de un 31.6 % que afirma que casi nunca, unido a un 15.1 % que dice que nunca. Lo que demuestra que algunas veces realizan publicidad, pero en otras ocasiones no lo hacen, es por esta razón que los porcentajes varían en la manera afirmativa y en la manera negativa.

11- ¿Existe organización en los procesos de comercialización de los productos?

Tabla No. 11

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	13	8.5%
Algunas veces	61	40.1%
Casi nunca	65	42.8%
Nunca	13	8.5%
TOTAL	152	100%

Gráfico 11.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

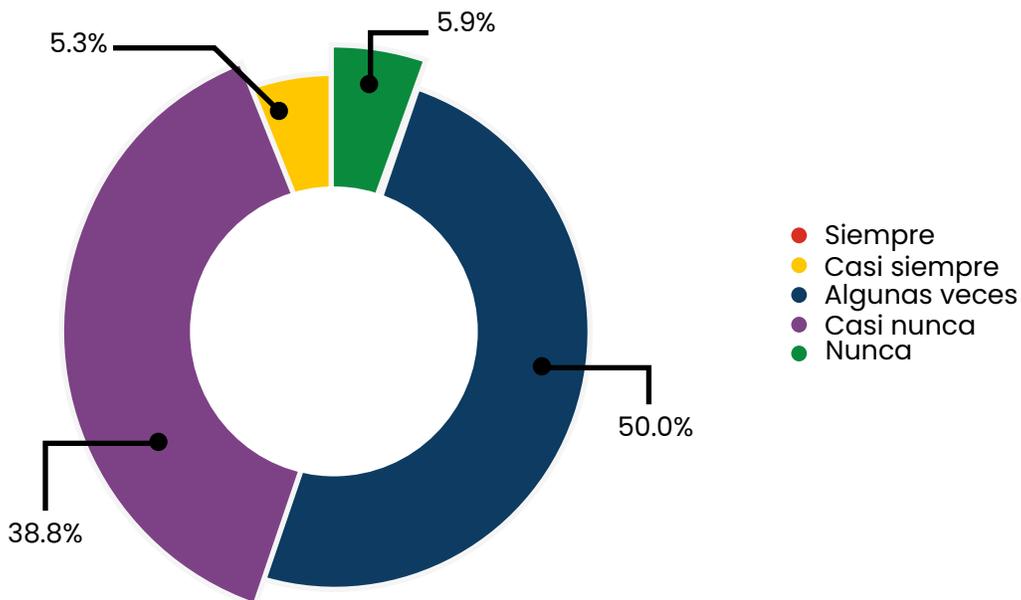
De acuerdo a si existe organización en los procesos de comercialización de los productos, los asociados respondieron en su mayoría un 42.8 % que casi nunca se organizan; sin embargo, otra buena parte 40.1 % reconoce que algunas veces existe organización; coincidiendo las opciones nunca y casi siempre con los porcentajes de 8.5 % cada uno. Con lo que se concluye que la gran mayoría asegura que casi nunca o solo algunas veces organizan los procesos de comercialización de sus productos.

12- ¿Dentro de la Asociación todos los miembros reconocen sus funciones?

Tabla No. 12

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	8	5.3%
Algunas veces	76	50.0%
Casi nunca	59	38.8%
Nunca	9	5.9%
TOTAL	152	100%

Gráfico 12.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

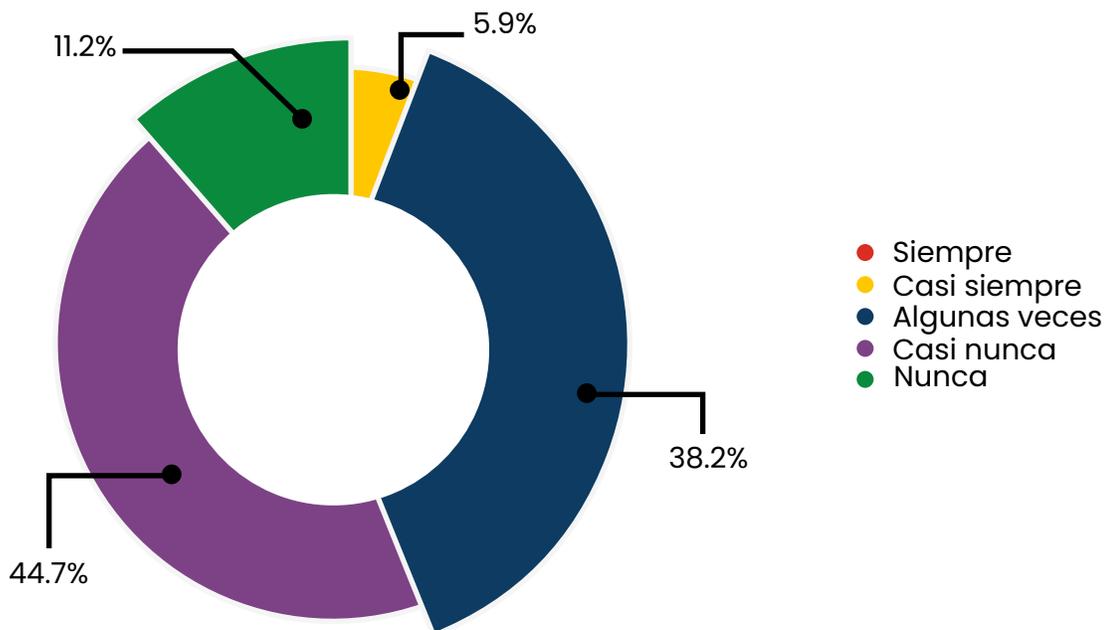
Con la finalidad de saber si dentro de la Asociación todos sus miembros reconocen sus funciones, se realizó la pregunta, obteniendo las siguientes respuestas: la mayor parte de asociados 50 % dice que solo lo hace algunas veces, mientras que el 38.8 % afirma que casi nunca lo hace, así también existe un 5.9 % que dice que nunca, solo un 5.3 % afirma que casi siempre. Se concluye que en su mayoría no existe reconocimiento de las funciones entre los miembros, sino que lo hacen solo en oportunidades o casi nunca.

13- ¿Todos los socios se involucran en las tareas de comercialización de los productos?

Tabla No. 13

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	9	5.9%
Algunas veces	58	38.2%
Casi nunca	68	44.7%
Nunca	17	11.2%
TOTAL	152	100%

Gráfico 13.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

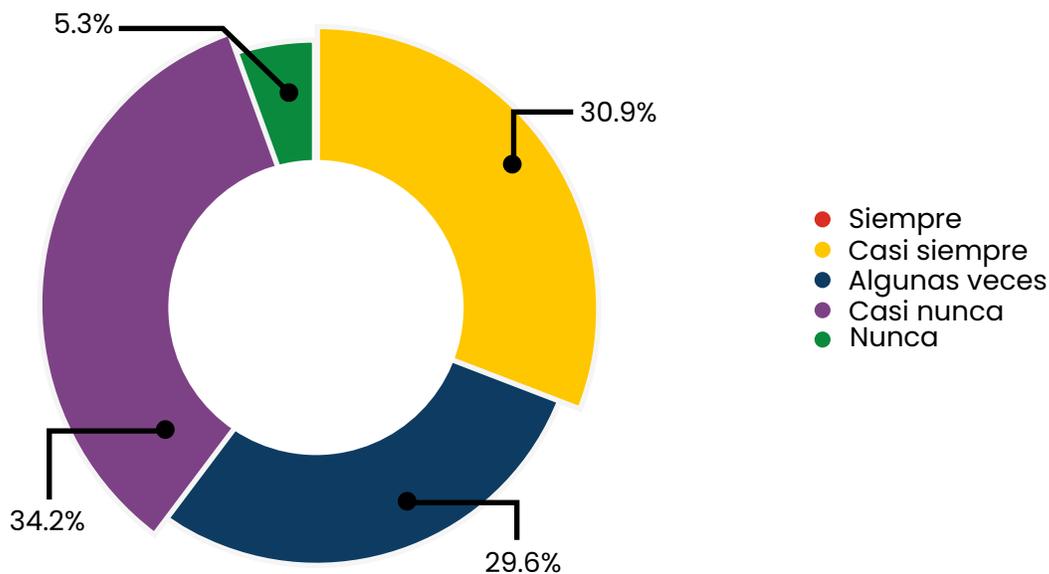
El involucrarse en las tareas de comercialización de los productos es una de las funciones que tienen los asociados, sin embargo, al realizar la pregunta se encontró que un 44.7 % dice que casi nunca se involucran todos y un 38.2 % manifiesta que solo lo hacen algunas veces; mientras un 11.2 % afirma que nunca se involucran; en un porcentaje menor 5.9 % afirma que casi siempre se involucra. Por tanto, algunas veces y casi nunca son las variables que sobresalen en las respuestas.

14- ¿Considera que la asociación está alcanzando los beneficios económicos esperados?

Tabla No. 14

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	47	30.9%
Algunas veces	45	29.6%
Casi nunca	52	34.2%
Nunca	8	5.3%
TOTAL	152	100%

Gráfico 14.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

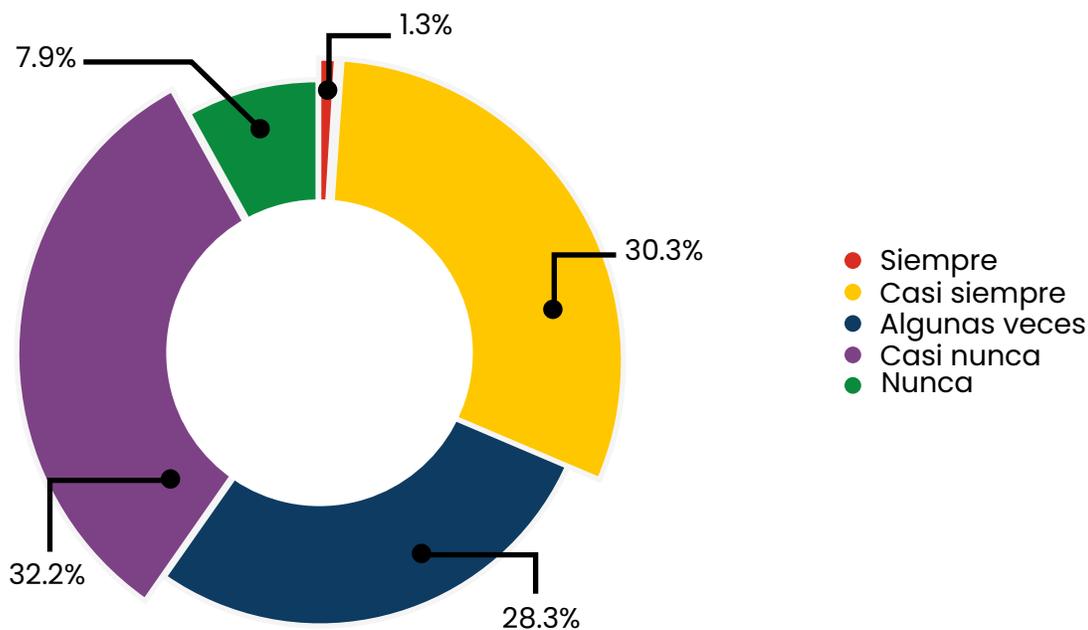
En cuanto a la parte económica financiera se cuestionó si la asociación está alcanzando los beneficios económicos esperados, al respecto un 34.2 % respondió que casi nunca; 30.9 % casi siempre; 29.6 % algunas veces y con un porcentaje menor 5.3 % nunca. Lo que demuestra que la asociación tiene diversidad de opiniones, pues algunos esperan obtener más, otra parte se siente satisfecha y otra parte no se siente ni satisfecha ni insatisfecha pues manifiestan que algunas veces lo logran y otras no.

15- ¿Existe motivación para que el asociado realice con mayor esfuerzo su trabajo?

Tabla No. 15

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	2	1.3%
Casi siempre	46	30.3%
Algunas veces	43	28.3%
Casi nunca	49	32.2%
Nunca	12	7.9%
TOTAL	152	100%

Gráfico 15.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

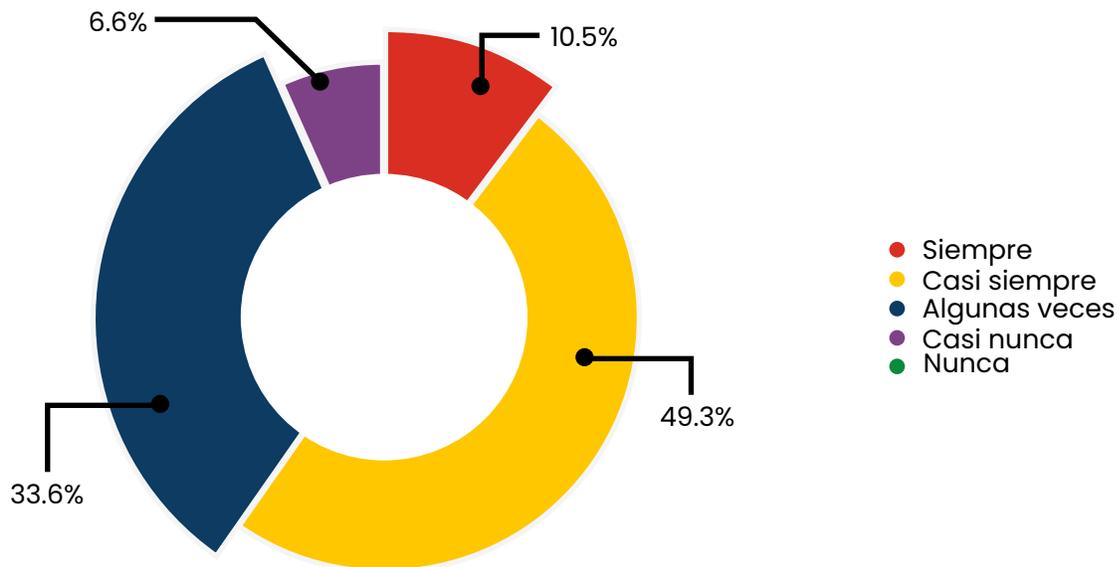
La motivación en el trabajo es un factor clave para incrementar la productividad, sentirse identificado y lograr los objetivos de la asociación; para ello se cuestionó a los miembros de la asociación si existe motivación para que el asociado realice con mayor esfuerzo su trabajo, ante esta interrogante respondieron de la siguiente manera: El porcentaje mayor fue de 32.2 % correspondiente a casi nunca; seguido de un 30.3 % correspondiente a casi siempre.

16- ¿Se mantiene una buena comunicación entre la junta directiva y los asociados?

Tabla No. 16

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	16	10.5%
Casi siempre	75	49.3%
Algunas veces	51	33.6%
Casi nunca	10	6.6%
Nunca	0	0.0%
TOTAL	152	100%

Gráfico 16.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

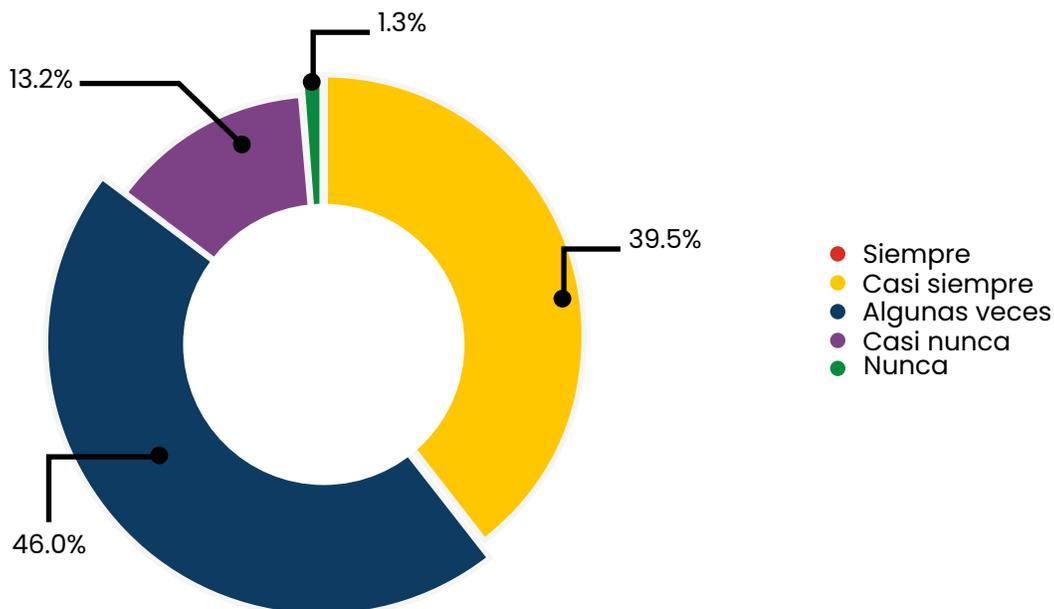
Se determinó que existe buena comunicación entre los asociados y la junta directiva ya que alrededor de un 50 % contestó que casi siempre unido a un 10.5 % que opina que siempre; así también un porcentaje alto correspondiente al 33.6 % afirma que algunas veces, solo un 6.6 % se expresa de manera negativa diciendo que casi nunca existe buena comunicación entre asociados y junta directiva.

17- ¿Participan todos los asociados en la toma de decisiones?

Tabla No. 17

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	60	39.5%
Algunas veces	70	46.0%
Casi nunca	20	13.2%
Nunca	2	1.3%
TOTAL	152	100%

Gráfico 17.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

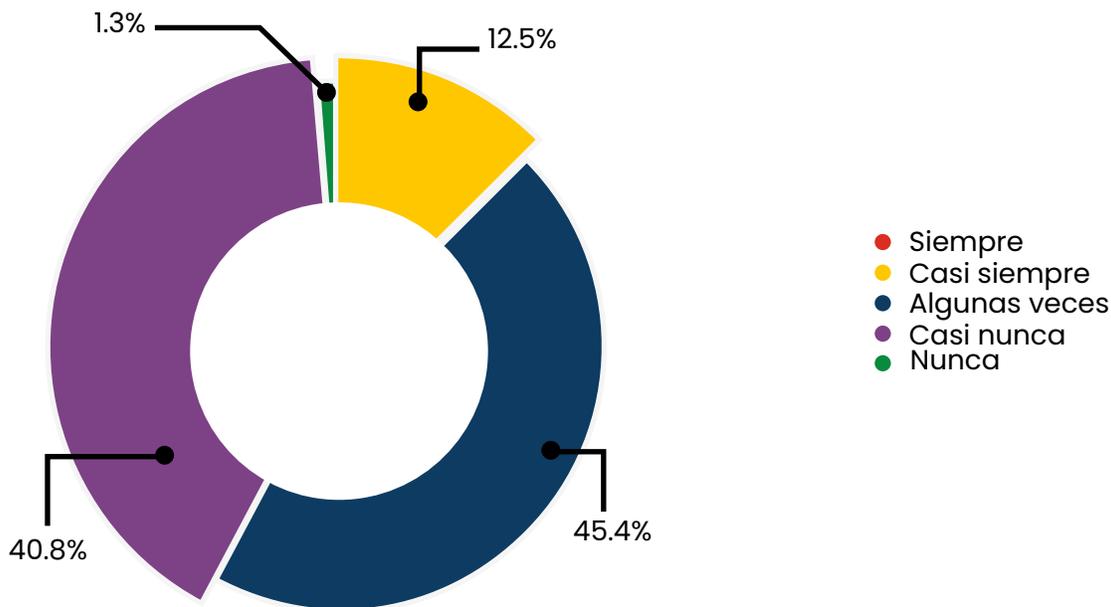
Con el interés de conocer si participan todos los asociados en la toma de decisiones, se les pregunto a los miembros, obteniendo los resultados siguientes: el 46% de los encuestados expresó que algunas veces; sin embargo, un porcentaje similar es decir alrededor de un 40% manifiesta que casi siempre; siendo un porcentaje mínimo el que afirma que casi nunca. Por tanto, se concluye que los asociados en su mayoría tienen participación al momento de tomar decisiones.

18- ¿Han participado en capacitaciones sobre comercialización de sus productos?

Tabla No. 18

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	19	12.5%
Algunas veces	69	45.4%
Casi nunca	62	40.8%
Nunca	2	1.3%
TOTAL	152	100%

Gráfico 18.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

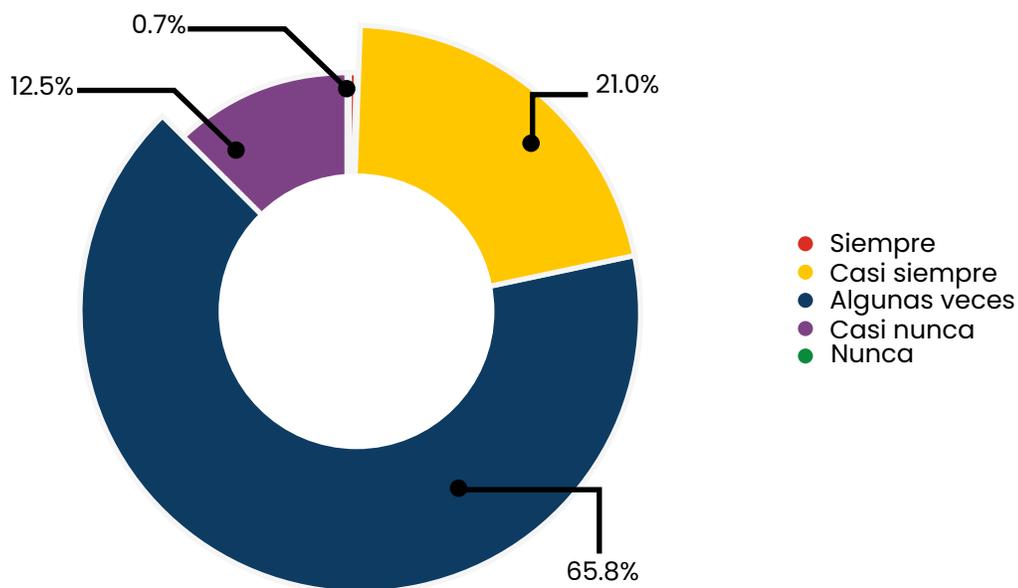
La comercialización de los productos es una actividad muy importante en esta Asociación, por tanto, se les cuestionó si han participado en capacitaciones sobre la comercialización de sus productos, a lo cual un 45 % manifestó que algunas veces; alrededor de un 41 % que casi nunca; seguido de un porcentaje mínimo de 12.5 % que dice que casi siempre y un porcentaje aún más pequeño que manifiesta que nunca. Con esta información se determina que los asociados han recibido algunas capacitaciones, pero no se encuentran totalmente preparados para la comercialización de sus productos.

19- ¿Se toman en cuenta las necesidades de los asociados en las capacitaciones?

Tabla No. 19

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	1	0.7%
Casi siempre	32	21.0%
Algunas veces	100	65.8%
Casi nunca	19	12.5%
Nunca	0	0.0%
TOTAL	152	100%

Gráfico 19.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

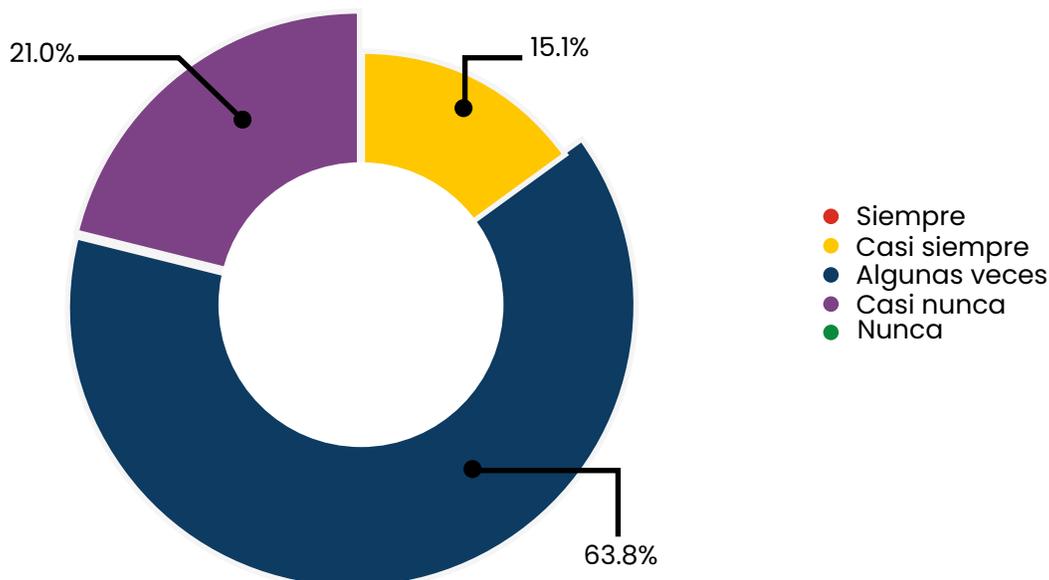
Las necesidades de los asociados son diversas e ilimitadas por tanto es necesario conocer si en las capacitaciones que han recibido se toman en cuenta sus necesidades; la mayoría un 66 % responde que algunas veces; seguido de un 21 % que manifiesta que casi siempre; un 12.5 % que afirma que casi nunca. Ante esta situación se observa que las necesidades de los asociados son tomadas en cuenta en determinados momentos.

20- ¿Participa la Asociación en eventos fuera de Nueva Concepción, donde promueven sus productos?

Tabla No. 20

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	23	15.1%
Algunas veces	97	63.8%
Casi nunca	32	21.0%
Nunca	0	0.0%
TOTAL	152	100%

Gráfico 20.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

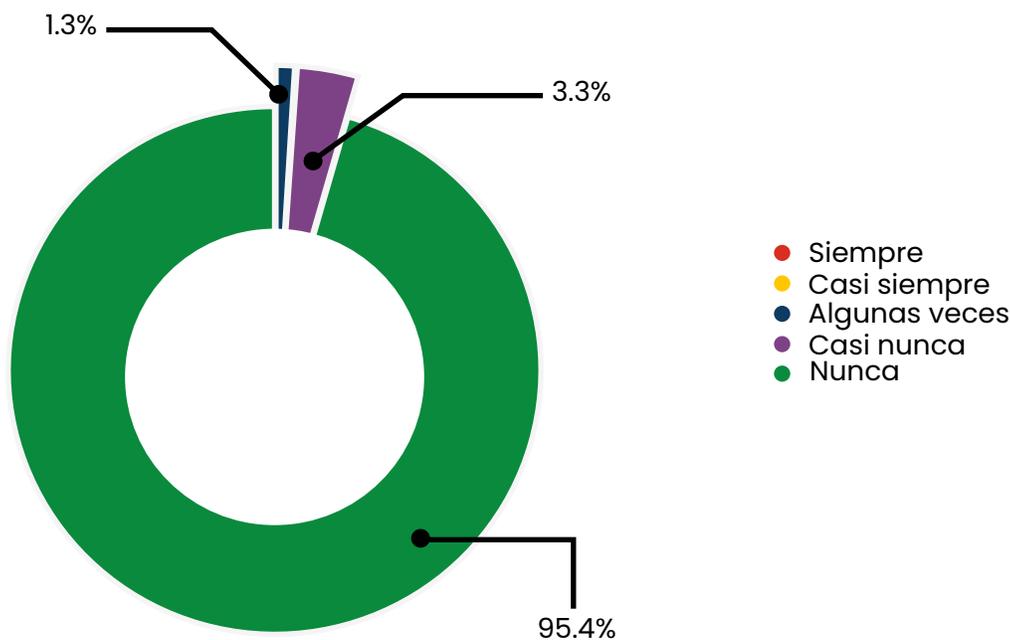
Tomando en consideración que la promoción de los productos de la Asociación es de mucha importancia para la comercialización de los mismos, se les preguntó si han participado en eventos fuera de Nueva Concepción, donde promueven sus productos; al respecto se obtuvieron las siguientes respuestas: alrededor de un 64 % manifiesta que lo han realizado algunas veces; un 15 % manifiesta que casi siempre, sin embargo un 21 % dice que casi nunca. Por tanto, se concluye que la mayoría manifiesta haber participado algunas veces en eventos fuera de Nueva Concepción.

21- ¿Han recibido capacitaciones en mercadeo digital para vender sus productos en línea?

Tabla No. 21

Variables	Número de Opiniones	PORCENTAJE
Siempre	0	0.0%
Casi siempre	0	0.0%
Algunas veces	2	1.3%
Casi nunca	5	3.3%
Nunca	145	95.4%
TOTAL	152	100%

Gráfico 21.



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Durante los últimos años los medios digitales han sido parte fundamental de los negocios, así como para los consumidores. Las estrategias de marketing digital son piezas importantes e indispensables en el comercio.

Ante esta situación se preguntó a los asociados si han recibido capacitaciones en mercadeo digital para vender sus productos en línea. A lo cual la mayoría es decir un 95 % afirma que nunca han recibido capacitaciones en esta área; solo un 3.3 % dice que casi nunca han recibido capacitaciones y un porcentaje menor representado por el 1.3 % afirma que algunas veces. Concluyendo que los asociados no conocen de estas herramientas digitales para vender sus productos.

CONCLUSIONES

1. La investigación determinó que las respuestas de las personas asociadas, en su mayoría sostienen que no cuentan con un programa definido para controlar las ventas que realizan de sus productos; más del 50 % declara no tener una planificación de las actividades. Igualmente no se proponen metas ni objetivos a cumplir; no consideran el internet como una herramienta de comunicación e interacción entre ellos y el consumidor para realizar transacciones comerciales, debido al desconocimiento de esta; por lo tanto existen deficiencias administrativas en los procesos de comercialización de sus productos debido a la falta de planificación de las actividades lo que se traduce en inconvenientes a la hora de gestionar los recursos disponibles y definir las prioridades, de manera más ordenada, en los procesos.

2. Con la información obtenida se pudo comprobar que no existe organización en las actividades entre los miembros de la asociación, lo cual es una limitante para la ejecución de las actividades en los procesos de comercialización de los productos, cada uno decide a quien vende sus productos, es por ello que no siempre eligen el mejor mercado, pues algunos esperan obtener más ganancias, mientras otros en algunas ocasiones logran vender bien su producto y en otras oportunidades no. Debido a esta situación de individualidad tampoco

tienen un plan de publicidad o promoción de sus productos, aseguran que solo en algunas ocasiones han hecho publicidad. Cada miembro se organiza a su manera para realizar las actividades de producción y comercialización, resultante en la no existencia de un proceso organizacional en conjunto para tal fin.

3. Se verificó que dentro de la organización no existe un proceso de dirección cuando se trata de la comercialización de productos, debido a que cada asociado decide a quién vende su producto, las cantidades y el tiempo en que lo vende.

4. La venta de sus productos la realizan a personas que llegan al lugar de producción a comprar el producto. Debido a que nunca han recibido capacitación sobre mercadeo digital para vender sus productos y por tanto desconocen sus beneficios, no venden de manera directa al consumidor final sino que a intermediarios, quienes compran el producto a precios muy bajos y como los productores no tienen más alternativas de compra tienen que acceder a la venta al precio que los intermediarios proponen, dejando escapar sus ganancias. Esta situación permite que exista competencia hasta entre los asociados por captar clientes y mercado.

5. Existe un cuerpo directivo que es quien dirige, toma decisiones, pero solo en asuntos relacionados con el riego, bombeo, mantenimiento de canales de riego y reparación de bombas.



BIBLIO GRAFÍA

FUNDESYRAM. (2017). Boletín # 79. Boletín FUNDESYRAM. (2012-2016). Plan de Competitividad Municipal. Nueva Concepción Chalatenango. RASES, PNUD. (2015). Iniciativa Agua 2015. Water Partnership, El Salvador.

Romero, B. (2014). Asociaciones de Regantes, de la República de El Salvador. Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador. Dirección General de Ordenamiento Forestal, cuencas y riego. Obtenido de <https://www.mag.gob.sv/wp-content/uploads/2021/06/56asociaciones-de-regantes-de-El-Salvador.pdf>

Sagardoy, J. A. (2001). Las Asociaciones de Regantes. En Políticas e Instrumentos de la Gestión del Agua en la Agricultura. Roma. doi:10.13140/2.1.2609.3124.



Universidad Cristiana de las
Asambleas de Dios.
Dirección de Investigación.
Comisión de Investigación, COMINVES.