

CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS



***LOIDA MELGAREJO GALINDO
DOREIDY MELGAREJO GALINDO
ROSALÍA JANETH CASTRO LARA
JERSON MÜLLER TEJEDA***



ISBN: 978-607-69969-4-2



9 786076 996942

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO / I. T. DE ÚRSULO GALVÁN

CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS

***Loida Melgarejo Galindo
Doreidy Melgarejo Galindo
Rosalía Janeth Castro Lara
Jerson Müller Tejeda***

Editorial

© Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa S.A. de C.V.

Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa S.A. de C.V.

Calle Emiliano Zapata, 15, Col. El Tanque.

C.P. 91156, Xalapa, Veracruz, México.

Tel. (228) 2014857

www.grepxa.mx

Sello editorial: Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa S.A. de C.V.

Primera Edición

Ciudad de Edición: Xalapa, Veracruz, México.

Presentación en medio electrónico:

Libro digital descargable

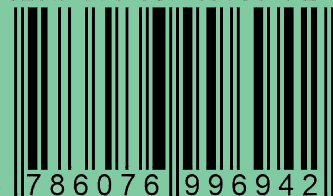
Formato PDF 4 Mb

ISBN: 978-607-69969-4-2

Fecha de aparición: 25/11/2024



ISBN: 978-607-69969-4-2



9 786076 996942

Xalapa-Enríquez, Ver., a 25 de noviembre de 2024.

**A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE**

Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa S.A. de C.V. (GREPXA) hace constar que el libro:

“CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS”

Fue publicado por nuestro sello editorial con **Nº 978-607-69969** y registrado con el **ISBN 978-607-69969-4-2**, ambos otorgados por la Agencia Mexicana de ISBN, con fecha de aparición del **25 de noviembre de 2024**, cumpliendo con todos los requisitos de calidad científica y normalización que exige nuestra política editorial.

La obra fue arbitrada y dictaminada en dos procesos; en el primero, se sometió a los capítulos incluidos en la obra a un proceso de dictaminación a doble ciego para constatar de forma exhaustiva la temática, pertinencia y calidad de los textos en relación a los fines y criterios académicos de **Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa S.A. de C.V. (GREPXA)**, cumpliendo así con la primera etapa del proceso editorial. En el segundo proceso de dictaminación fue evaluado por pares académicos externos y aprobado por nuestro Comité Científico y pre-dictaminado por el Comité Editorial de **Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa S.A. de C.V. (GREPXA)**

Todos los soportes concernientes a los procesos editoriales y de evaluación se encuentran bajo el poder y disponibles en **Editorial Grupo de Ediciones y Publicaciones Xalapa S.A. de C.V. (GREPXA)**, los cuales están a disposición de la comunidad académica interna y externa en el momento que se requieran.

La normativa editorial y repositorio se encuentran disponibles en la página.
<https://grepxa.mx>

ATENTAMENTE



Jorge Hernández Rodríguez
Director General

PRÓLOGO

Hablar de cultura ambiental en las empresas, representa un eje estratégico para la sostenibilidad regional, no solo abarcando el punto de vista ecológico, sino también económico y social, la presente investigación se centra en las empresas de la zona centro del Estado de Veracruz, pormenorizando los desafíos ambientales locales, con la necesidad de incorporar practicas responsables con el medio ambiente en sus procesos productivos. En el contexto veracruzano, donde sectores como el agrícola, turístico e industrial tienen un fuerte peso económico, implementar una cultura ambiental en las empresas se convierte en una ventaja competitiva.

Los hallazgos del estudio realizado en municipios como Actopan, Alto Lucero y La Antigua evidencian que, aunque existen avances en la adopción de programas ambientales, aún se requiere fortalecer la conciencia ambiental del personal, así como institucionalizar políticas más firmes en el manejo de recursos naturales y desechos (Universidad Francisco de Paula Santander, 2024). Estos datos sugieren que fomentar la cultura ambiental en el ámbito empresarial no solo tiene un efecto directo sobre la preservación del entorno, sino que también incide en la eficiencia operativa y la cohesión social.

Con estos resultados, la investigación se centra más que determinar el cumplimiento de las regulaciones establecidas para las empresas, transformar la relación entre la empresa y su entorno a través de políticas, acciones y valores que promuevan el desarrollo empresarial sostenible. Permitiendo así que las empresas presenten un este desarrollo siendo de beneficio para ellos y la comunidad a la que pertenecen, reduciendo el impacto ecológico de las actividades productivas y mejorando a su vez la imagen corporativa generando oportunidades de negocio basados en la sostenibilidad.



ÍNDICE

<u>INTRODUCCIÓN</u>	8
<u>CAPÍTULO I. IMPLICACIONES TEÓRICAS DE CULTURA AMBIENTAL</u>	9
<u>1.1 Cultura ambiental</u>	10
<u>1.1.1 Concepto</u>	10
<u>1.1.2 Importancia</u>	10
<u>1.1.3 Implicaciones</u>	11
<u>1.1.4 Dimensiones</u>	11
<u>1.2 Conciencia ambiental</u>	12
<u>1.3 La ética y los valores en el ambientalismo</u>	13
<u>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA PARA SU DESARROLLO</u>	14
<u>CAPÍTULO III. CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN, VERACRUZ</u>	16
<u>3.1 Municipio de Actopan, Veracruz</u>	17
<u>3.1.1 Ubicación</u>	17
<u>3.1.2 Antecedentes históricos</u>	18
<u>3.1.3 Población</u>	18
<u>3.1.4 Actividad económica</u>	19
<u>3.1.5 El uso potencial de la tierra</u>	19
<u>3.2 Análisis del contexto</u>	19
<u>CAPÍTULO IV. CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE ALTO LUCERO, VERACRUZ</u>	29
<u>4.1 Municipio de Alto Lucero, Veracruz</u>	30
<u>4.1.1 Ubicación</u>	30
<u>4.1.2 Antecedentes históricos</u>	31
<u>4.1.3 Población</u>	33
<u>4.1.4 Actividad económica</u>	34
<u>4.2 Análisis del contexto</u>	35

CAPÍTULO V. CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VERACRUZ..... 44

5.1 Municipio de La Antigua, Veracruz..... 45

5.1.1 Ubicación 45

5.1.2 Antecedentes históricos 46

5.1.3 Población 47

5.1.4 Actividad económica 47

5.2 Análisis del contexto..... 48

CAPÍTULO VI. CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE ÚRSULO GALVÁN, VERACRUZ..... 57

6.1 Municipio de Úrsulo Galván, Veracruz..... 58

6.1.1 Ubicación 58

6.1.2 Antecedentes históricos 59

6.1.3 Población 59

6.1.4 Actividad económica 59

6.2 Análisis del contexto..... 60

CAPÍTULO VII. CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL, VERACRUZ..... 70

7.1 Municipio de Puente Nacional, Veracruz..... 71

7.1.1 Ubicación 71

7.1.2 Antecedentes históricos 72

7.1.3 Población 73

7.1.4 Actividad económica 73

7.2 Análisis del contexto..... 74

CONCLUSIONES..... 83

REFERENCIAS..... 86





ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa ubicación geográfica del municipio de Actopan	17
Figura 2. Giro de las empresas del municipio de Actopan, Veracruz.....	19
Figura 3. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Actopan.....	20
Figura 4. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de Actopan.	20
Figura 5. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.	21
Figura 6. Empresas del municipio de Actopan que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.....	21
Figura 7. Empresas del municipio de Actopan generan mensualmente mucha basura.	22
Figura 8. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de Actopan.	22
Figura 9. Empresas del municipio de Actopan que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.....	23
Figura 10. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.....	23
Figura 11. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.	24
Figura 12. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de Actopan.	24
Figura 13. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.....	25
Figura 14. Empresas del municipio de Actopan que reutiliza el agua.....	25
Figura 15. Empresas del municipio de Actopan que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.....	26
Figura 16. Empresas del municipio de Actopan que utilizan focos ahorradores para la iluminación.	26
Figura 17. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.	27
Figura 18. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.	27
Figura 19. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.	28
Figura 20. Mapa ubicación geográfica del municipio de Alto Lucero.	30
Figura 21. Giro de las empresas del municipio de Alto Lucero, Veracruz.....	35
Figura 22. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Alto Lucero.....	35
Figura 23. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de Alto Lucero.	36
Figura 24. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.	36
Figura 25. Empresas del municipio de Alto Lucero que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.....	37

<u>Figura 26. Empresas del municipio de Alto Lucero generan mensualmente mucha basura.</u>	37
<u>Figura 27. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de Alto Lucero.</u>	38
<u>Figura 28. Empresas del municipio de Alto Lucero que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.</u>	38
<u>Figura 29. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.</u>	39
<u>Figura 30. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.</u>	39
<u>Figura 31. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de Alto Lucero.</u>	40
<u>Figura 32. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.</u>	40
<u>Figura 33. Empresas del municipio de Alto Lucero que reutiliza el agua.</u>	41
<u>Figura 34. Empresas del municipio de Alto Lucero que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.</u>	41
<u>Figura 35. Empresas del municipio de Alto Lucero que utilizan focos ahorradores para la iluminación.</u>	42
<u>Figura 36. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.</u>	42
<u>Figura 37. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.</u>	43
<u>Figura 38. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.</u>	43
<u>Figura 39. Mapa ubicación geográfica del municipio de La Antigua.</u>	45
<u>Figura 40. Giro de las empresas del municipio de La Antigua, Veracruz.</u>	48
<u>Figura 41. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de La Antigua.</u>	48
<u>Figura 42. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de La Antigua.</u>	49
<u>Figura 43. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.</u>	49
<u>Figura 44. Empresas del municipio de La Antigua que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.</u>	50
<u>Figura 45. Empresas del municipio de La Antigua generan mensualmente mucha basura.</u>	50
<u>Figura 46. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de La Antigua.</u>	51
<u>Figura 47. Empresas del municipio de La Antigua que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.</u>	51
<u>Figura 48. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.</u>	52
<u>Figura 49. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.</u>	52
<u>Figura 50. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de La Antigua.</u>	53
<u>Figura 51. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.</u>	53

<u>Figura 52. Empresas del municipio de Alto Lucero que reutiliza el agua.</u>	54
<u>Figura 53. Empresas del municipio de La Antigua que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.</u>	54
<u>Figura 54. Empresas del municipio de La Antigua que utilizan focos ahorradores para la iluminación.</u>	55
<u>Figura 55. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.</u>	55
<u>Figura 56. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.</u>	56
<u>Figura 57. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.</u>	56
<u>Figura 58. Mapa ubicación geográfica del municipio de La Antigua.</u>	58
<u>Figura 59. Giro de las empresas del municipio de Úrsulo Galván, Veracruz.</u>	60
<u>Figura 60. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Úrsulo Galván.</u>	61
<u>Figura 61. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de Úrsulo Galván.</u>	61
<u>Figura 62. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.</u>	62
<u>Figura 63. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.</u>	62
<u>Figura 64. Empresas del municipio de Úrsulo Galván generan mensualmente mucha basura.</u>	63
<u>Figura 65. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de Úrsulo Galván.</u>	63
<u>Figura 66. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.</u>	64
<u>Figura 67. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.</u>	64
<u>Figura 68. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.</u>	65
<u>Figura 69. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de Úrsulo Galván.</u>	65
<u>Figura 70. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.</u>	66
<u>Figura 71. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que reutiliza el agua.</u>	66
<u>Figura 72. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.</u>	67
<u>Figura 73. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que utilizan focos ahorradores para la iluminación.</u>	67
<u>Figura 74. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.</u>	68
<u>Figura 75. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.</u>	68
<u>Figura 76. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.</u>	69

Figura 77. Mapa ubicación geográfica del municipio de La Antigua71

Figura 78. Giro de las empresas del municipio de Puente Nacional, Veracruz.74

Figura 79. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Puente Nacional.....74

Figura 80. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de Puente Nacional.75

Figura 81. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.75

Figura 82. Empresas del municipio de Puente Nacional que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.76

Figura 83. Empresas del municipio de Puente Nacional generan mensualmente mucha basura.76

Figura 84. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de Puente Nacional.77

Figura 85. Empresas del municipio de Puente Nacional que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.....77

Figura 86. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.78

Figura 87. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.....78

Figura 88. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de Puente Nacional.....79

Figura 89. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.79

Figura 90. Empresas del municipio de Puente Nacional que reutiliza el agua.80

Figura 91. Empresas del municipio de Puente Nacional que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.80

Figura 92. Empresas del municipio de Puente Nacional que utilizan focos ahorradores para la iluminación.....81

Figura 93. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.81

Figura 94. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.82

Figura 95. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.82





INTRODUCCIÓN

La cultura ambiental se refiere a las acciones o medidas que se toman a favor del medio ambiente, y tiene una importancia capital para la compañía, ya que una correcta gestión ambiental refuerza la imagen de la empresa. El objetivo debe ser reducir el impacto de tu actividad sobre el medio ambiente, mejorar la sostenibilidad y encontrar nuevas oportunidades de negocio que respeten el entorno. Una correcta gestión ambiental empresarial nos permite reducir el impacto ecológico de nuestra actividad empresarial en la mayor medida posible. (Sisternas, 2018)

Tomar conciencia, es el apoyo y sostén insustituible para efectivizar las responsabilidades que corresponden a cada nivel de decisión, que permita que las personas asuman sus deberes ambientales y, al mismo tiempo, defiendan sus derechos ecológicos, reclamando y obligando a que los otros: personas e instituciones civiles y gubernamentales, cumplan con sus propios deberes diferenciados en la preservación y construcción de un ambiente sano. (Rodríguez, 2013).

El presente libro deriva del proyecto general Cultura ambiental en las empresas de la zona centro del estado de Veracruz posee un método descriptivo, ya que busca identificar el tipo de cultura ambiental que predomina en las empresas del municipio, combina elementos cualitativos y cuantitativos, está dirigida a identificar las estrategias que se implementan por parte de las empresas de dichos municipios, en el cuidado del medio ambiente.

Como objeto de estudio se consideran a las empresas de los municipios centrales del estado de Veracruz y como sujeto de estudio a los empleados de dicha zona. así se pretende describir la cultura ambiental, identificando concientización ambiental, manejo de desechos, manejo de agua y manejo de electricidad, diseñando la propuesta de un plan que permita la sensibilización y conciencia de una educación para desarrollar la evaluación de la cultura ambiental en las empresas de municipios centrales de la zona centro del estado de Veracruz.



Capítulo I:

IMPLICACIONES TEÓRICAS DE CULTURA AMBIENTAL



IMPLICACIONES TEÓRICAS DE CULTURA AMBIENTAL

1.1. Cultura ambiental

1.1.1. Concepto.

“La cultura ambiental se puede definir como la capacidad de las personas para utilizar el conocimiento y las habilidades ambientales en sus actividades prácticas”.

Otra de las definiciones dice que “es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente”. Es decir, una manera permanente de comportarte en lo que al ambiente se refiere. Esto es llevar a la práctica acciones que realices rutinariamente pero que estas sean responsables con el medio. (Sepúlveda, 2019)

La cultura ambiental establece los parámetros de relación y reproducción social con relación a la naturaleza. Para Bayón (2006), esta debe estar sustentada en la relación del hombre con su medio ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos. Asimismo, Roque (2003, p. 10) dice que la cultura es un patrimonio y un componente del medio ambiente; por lo tanto, su conservación es un derecho soberano de cada pueblo. (Murillo, 2013).

La cultura ambiental, es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores; estos, a su vez, determinan las creencias y las actitudes y, finalmente, todos son elementos que dan sentido al comportamiento ambiental. (ambiental, 2017)

1.1.2. Importancia

Lo primero es que más que sancionar a las personas que cometan daños al medio, es concientizar. Hacer que sus prácticas cotidianas cambien a otras más saludables. La importancia de la cultura ambiental en este sentido es crear conciencia en las comunidades y sus miembros. La cultura ambiental no solo identifica la contaminación como uno de los problemas sino a todo lo que conlleva. Es decir, aspectos sociales, económicos, políticos y culturales que se vinculan al desarrollo de la sociedad. Más que eliminar los problemas, la importancia de la cultura ambiental radica en la prevención. Evitar que el problema en sí se forme mediante la modificación del comportamiento en la sociedad. (Sepúlveda, 2019).

1.1.3. Implicaciones

La cultura ambiental se refiere a las acciones o medidas que se toman a favor del medio ambiente, y tiene una importancia capital para la compañía, ya que una correcta gestión ambiental refuerza la imagen de la empresa. El objetivo debe ser reducir el impacto de tu actividad sobre el medio ambiente, mejorar la sostenibilidad y encontrar nuevas oportunidades de negocio que respeten el entorno. Una correcta gestión ambiental empresarial nos permite reducir el impacto ecológico de nuestra actividad empresarial en la mayor medida posible. (Sisternas, 2018)

Beneficios de ser una empresa sostenible:

- 1.- Reduce el riesgo de paralización: se evitan multas, accidentes y reclamos de la comunidad que puedan detener su funcionamiento.
- 2.- Rentabilidad: son cada vez más rentables ya que son vistas como un buen negocio.
- 3.- Resilientes: cuando vienen las crisis, estas entidades responden inmediatamente y se recuperan mucho más rápido, porque tienen capacidad de adaptación, son más ágiles, están más motivadas y cuentan con propósitos, reaccionando mucho mejor. (Gaete, 2021).

1.1.4. Dimensiones

1.1.4.1 Manejo de desechos

De acuerdo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), un residuo peligroso (RP) es un material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y se encuentra en estado sólido o semisólido, líquido o gaseoso, en recipientes o depósitos. Es susceptible de ser valorizado o sujetarse a tratamiento o disposición final por contener al menos una de las características CRETIB (Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-infeccioso). (Ambiente, 2019).

1.1.4.2. Manejo de agua

Una gestión correcta y sostenible de los recursos hídricos puede convertirse en una buena ventaja competitiva, como por ejemplo a la hora de empezar a implementar la economía circular, viendo que el agua es algo que puede reutilizarse y ser recuperada como recurso. Cuando se gestiona bien el agua se obtienen nuevas oportunidades como la venta de nuevos productos y servicios, una mayor resiliencia de la organización, un mayor prestigio y la reducción de costes. (Vilariño, 2018).

1.1.4.3. Manejo de electricidad

En 1960, el Congreso de la Unión aprobó la modificación del artículo 27 constitucional, propuesta por el presidente Adolfo López Mateos, en donde se afirma que le corresponde a la nación generar, transformar, distribuir y abastecer la energía eléctrica para la prestación de servicio público. En esta fase hubo un cambio en la escala que se venía dando en la construcción de proyectos hidroeléctricos. A diferencia de los años anteriores, donde se habían construido 41 plantas hidroeléctricas relativamente pequeñas, que aprovechaban principalmente los escurrimientos de las partes altas de las cuencas hidrográficas, con gastos de agua bajos y caídas grandes, se iniciaron proyectos hidroeléctricos magnos en locaciones más bajas de las cuencas, con caudales importantes y caídas menores; pero esta tendencia tendría un déficit, ya que también existió un crecimiento en lo que se refiere a la participación de centrales termoeléctricas, debido a que México empezó a enriquecerse de yacimientos de petróleo en el sureste del país, lo cual en apariencia sería más barato y factible.

El gobierno mexicano debe poner principal atención en diversificar aún más la manera de generar energía eléctrica y tratar de tener mayor control en el manejo del recurso en el sector industrial. México es dependiente de la utilización de recursos no renovables para abastecer la demanda de energía eléctrica en el país, situación que coloca al pueblo mexicano lejos de una tendencia sustentable en el sector eléctrico nacional.

La sustentabilidad requiere de un compromiso social con la ciudadanía, una factibilidad ambiental y una viabilidad económica. El consumo de energía eléctrica muestra que el sector eléctrico nacional necesita de manera indispensable, para satisfacer la demanda, mantener un equilibrio en cuanto al abastecimiento del recurso eléctrico al sector industrial (PIE's). Y es claro, porque los PIE's ya forman parte del 23% de la misma. En particular en la generación de energía eléctrica en el año 2009, se observa que la CFE satisface la demanda de energía eléctrica que México requiere, pero se incluyen a los productores independientes; entonces, hoy en día no es posible hacer una proyección a futuro en este sentido sin contemplar a los PIE's. (Ramos et al, 2011).

La reducción del consumo eléctrico no solo ayudará al medio ambiente, también es interesante desde el punto de vista económico. (Emprendepyme, 2018)

1.2. Conciencia ambiental

Según Febles (2004), citado por Rodrigo 2013, la conciencia ambiental es definida como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente, infiriendo la presencia de subjetividad en el proceso de interrelación con el entorno.

Tomar conciencia, es el apoyo y sostén insustituible para efectivizar las responsabilidades que corresponden a cada nivel de decisión, que permita que las personas asuman sus deberes ambientales y,

al mismo tiempo, defiendan sus derechos ecológicos, reclamando y obligando a que los otros: personas e instituciones civiles y gubernamentales, cumplan con sus propios deberes diferenciados en la preservación y construcción de un ambiente sano. (Rodríguez, 2013).

1.3. La ética y los valores en el ambientalismo

La ética ambiental es la rama de la filosofía que considera especialmente las relaciones entre los hombres y el medio ambiente en el cual se desenvuelven, y que se preocupa y ocupa especialmente de regular que las acciones de los seres humanos no atenten contra el desarrollo y la evolución de los ambientes naturales. (Ucha, 2012)

La ética ambiental profundiza y aborda temas como ser: las obligaciones que los individuos tienen con el medio ambiente y en orden a ello cómo deben ordenar sus acciones para no afectarla; también, la ética ambiental propone que el ser humano debe ser responsable de todo el planeta que habita por lo cual deberá actuar en función de cuidarlo a futuro para que sus acciones no afecten su presente inmediato, pero tampoco a su prójimo. (Ucha, 2012)



Capítulo II:

METODOLOGÍA PARA SU DESARROLLO



La investigación deriva del proyecto general Cultura ambiental en las empresas de la zona centro del estado de Veracruz posee un método descriptivo, ya que busca identificar el tipo de cultura ambiental que predomina en el las empresas del municipio, que de acuerdo con Bernal (2006) ,es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o partes de dicho proceso, así se pretende describir el la cultura ambiental, identificando concientización ambiental, manejo de desechos, manejo de agua y manejo de electricidad en las empresas de la zona objeto de estudio.

Esta investigación combina elementos cualitativos y cuantitativos, está dirigida a identificar las estrategias que se implementan por parte de las empresas de dichos municipios, en el cuidado del medio ambiente, diseñar la propuesta de un plan que permita la sensibilización y conciencia de una educación para desarrollar la evaluación de la cultura ambiental en las empresas de municipios centrales de la zona centro del estado de Veracruz.

La investigación tiene un corte transversal al realizarse en un tiempo determinado y en una población específica. Como objeto de estudio se consideran a las empresas de los municipios centrales del estado de Veracruz y como como sujeto de estudio a los empleados empresariales de dicha zona. Como técnica se empleará una entrevista, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado, tipo escala de Likert con escala de valoración, el cual consta de 17 preguntas, aplicado a una muestra, obtenida de una población finita identificada con en la página de Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), identificando principalmente las empresas de municipio de la Cámara Nacional de Comercio CANACO SERVYTUR Con la obtención y análisis de datos, se procederá a cumplir con los objetivos establecidos y servirá para comprobar o rechazar la hipótesis plasmada.

Capítulo III:

***CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL
MUNICIPIO DE ACTOPAN, VERACRUZ***

CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN, VERACRUZ

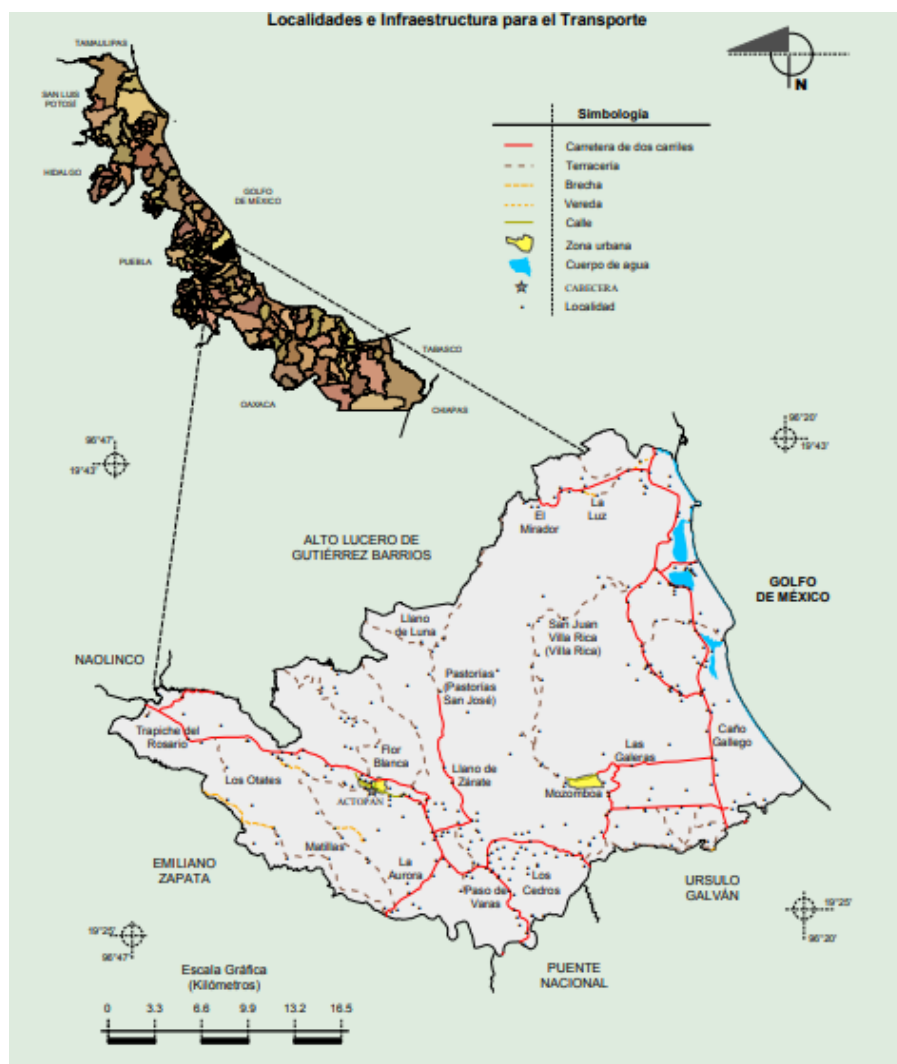
17

3.1 Municipio de Actopan, Veracruz.

3.1.1 Ubicación

El municipio se ubica geográficamente en coordenadas y altitud colindancias entre los paralelos 19° 23' y 19° 44' de latitud norte; los meridianos 96° 20' y 96° 48' de longitud oeste; altitud entre 1 y 1 000 m. Colinda al norte con el municipio de Alto Lucero de Gutiérrez Barrios y el Golfo de México; al este con el Golfo de México y el municipio de Úrsulo Galván; al sur con los municipios de Úrsulo Galván, Puente Nacional y Emiliano Zapata; al oeste con los municipios de Emiliano zapata, Naolinco y Alto Lucero de Gutiérrez Barrios. Ocupa el 1.20% de la superficie del estado. Cuenta con 329 localidades. En 2020, la población en Actopan fue de 41,742 habitantes (49.4% hombres y 50.6% mujeres). En comparación a 2010, la población en Actopan creció un 1.82%. (INEGI, 2020). (Figura 1)

Figura 1. Mapa ubicación geográfica del municipio de Actopan.



Fuente: (INEGI, 2010)

3.1.2 Antecedentes históricos

Actopan, la cabecera municipal es una ciudad pequeña, localizada muy cerca de la capital del estado; por su naturaleza, la extraordinaria riqueza de sus tierras y el empeño de su población ha colocado a esta región como una de las zonas de producción de mango más importantes del estado.

La historia humana desarrollada en esta cuenca puede ser muy antigua; se encuentran restos arqueológicos cuya edad se remonta hasta el período llamado Preclásico Medio (IX Y VI a. C.) en lugares como El Trapiche, Chalahuite, Ranchito de las Animas y los Idolos. Su antigua población se localizaba en lo que hoy es el Ranchito de las Animas, habitado por indígenas de la cultura totonaca durante los años 600 al 900 d.C. al ocurrir una etapa militarista, la población subió al cerro de los Otates, donde quedaría la guarnición mexicana.

El camino antiguo que transitaba por la vertiente hacia el altiplano, fue el que utilizaron los españoles en 1519 desde la zona costera de Villa Rica en su itinerario hacia las grandes montañas. En este municipio, luego de retomar la carretera costera que se dirige a Nautla se puede llegar a las ruinas de Quihuiztlán (el lugar de la lluvia), localizadas en el cerro Cantera y que le hacían dominar una notable vista sobre el mar y sobre la localidad de la Villa Rica, original punto en que Hernán Cortés fundó la Villa Rica de la Vera Cruz, considerado el primer emplazamiento ibérico en tierras mesoamericanas. Allí los españoles con la ayuda de los totonacas levantarían una iglesia con su recinto fortificado.

Dentro de la parte de la ciudad ya trabajada por los arqueólogos, destaca el número de tumbas localizadas, que semejan en escala los templos o teocallis y en las cuales los arqueólogos han rescatado vajillas de bella manufactura. Además, existen restos de dos pirámides y un juego de pelota.

Su altura ofrece una vista escénica de la ensenada donde los españoles creyeron encontrar un abrigo seguro para sus naves en 1519. Construida en un período de invasiones, Quihuiztlan se caracteriza tanto por un amplio sistema de muros defensivos, como por el gran número de tumbas localizadas.

Por decreto No. 17 del 22 de junio de 1887, se crea el municipio de Porfirio Díaz, con congregaciones de El Chico y Actopan del cantón de Xalapa. Por Ley No. 256 del 15 de enero de 1930 se crea el municipio de Alto Lucero con congregación del municipio de Actopan. (Ecured 2024)

3.1.3 Población

La población total de Actopan en 2020 fue 41,742 habitantes, siendo 50.6% mujeres y 49.4% hombres.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 50 a 54 años (3,036 habitantes), 45 a 49 años (3,016 habitantes) y 5 a 9 años (3,011 habitantes). Entre ellos concentraron el 21.7% de la población total. (DATAMEXICO, 2024)

3.1.4 Actividad económica

Respecto al comercio, las ventas internacionales de Actopan en 2023 fueron de US\$19.5M, las cuales crecieron un 19.7% respecto al año anterior. Los productos con mayor nivel de ventas internacionales en 2023 fueron Raíces de Mandioca (Yuca), Arrurruz o Salep, Aguaturmas (Patacas), Batatas (Boniatos, Camotes) y Raíces y Tubérculos Similares Ricos en Fécula o Inulina, Frescos, Refrigerados, Congelados o Secos, Incluso Troceados o en «Pellets»; Médula de Sagú (US\$14.7M), Otras Verduras, Frescas o Refrigeradas (US\$4.3M) y Productos Vegetales no Expresados ni Comprendidos en otra Parte (US\$420k).

Respecto al uso del suelo y la vegetación, la Agricultura (34.67%), zona urbana (0.35%) Pastizal (37.91%), selva (21.05%), otro (2.38%), bosque (1.77%) y manglar (1.04%)

3.1.5 El uso potencial de la tierra

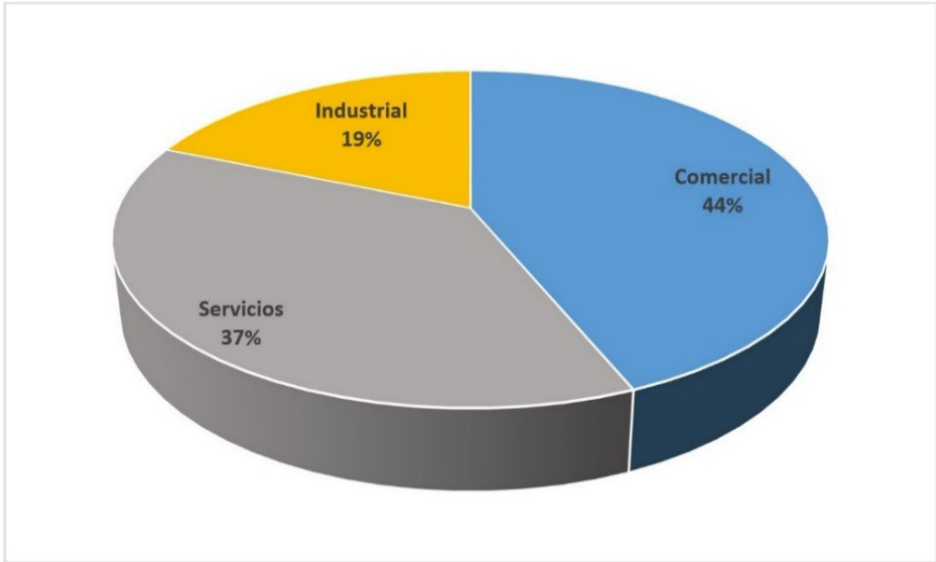
En el sector Agrícola Pecuario, para la agricultura mecanizada continua (25.22%), para la agricultura con tracción animal continua, (15.36%), Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal (6.81%), para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (30.99%), para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (12.87%), no apta para uso pecuario (8.37%)

Las zonas urbanas están creciendo sobre suelos y rocas sedimentarias del Cuaternario, en llanuras y lomeríos; sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Phaozem y Vertisol; tienen un clima cálido subhúmedo, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, pastizales y selva. (DATAMEXICO, 2024)

3.2 Análisis del contexto

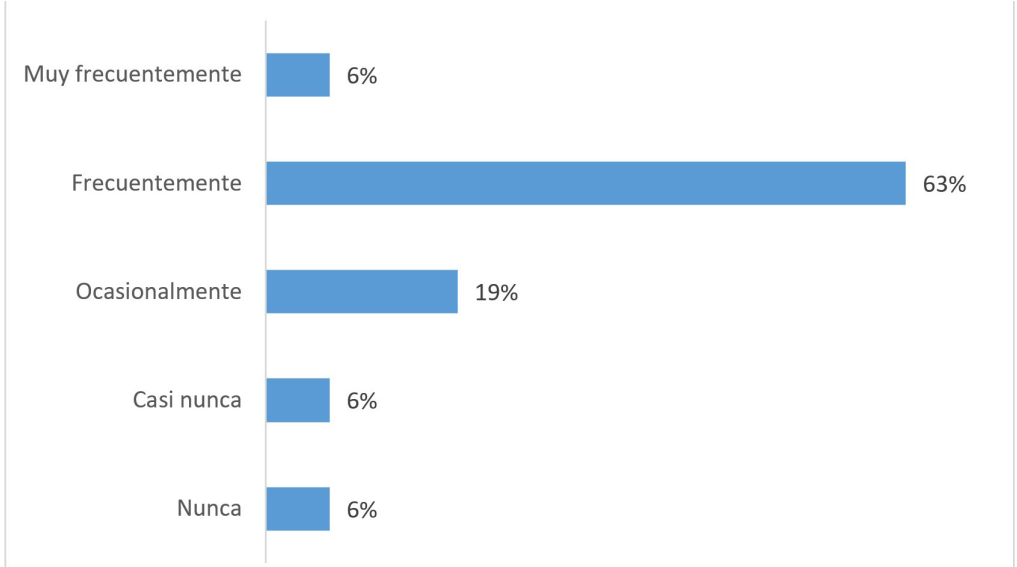
El estudio realizado reveló que el 44% de las empresas del municipio de Actopan pertenecen al sector comercial, seguido de 37% en el sector servicios y 19% al industrial, tal como se muestra en la figura 2.

Figura 2. Giro de las empresas del municipio de Actopan, Veracruz.



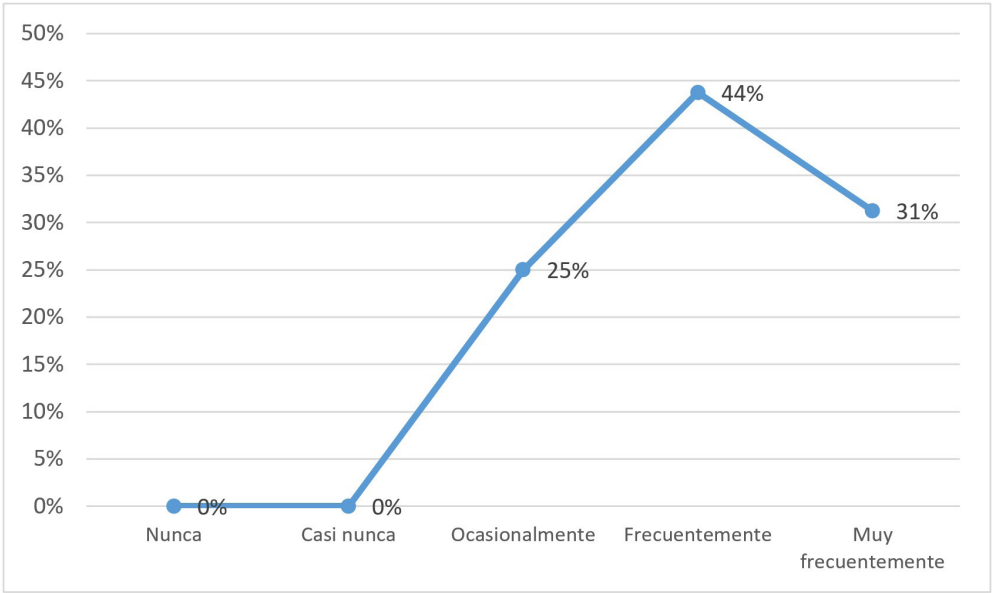
En relación a la realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Actopan, el 63% de las organizaciones lo realizan frecuentemente, seguido de 19% de las organizaciones que ocasionalmente los llevan a cabo y con igual porcentaje (6%) las muy frecuentemente, casi nunca y nunca lo realizan, como en figura 3 se representa.

Figura 3. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Actopan.



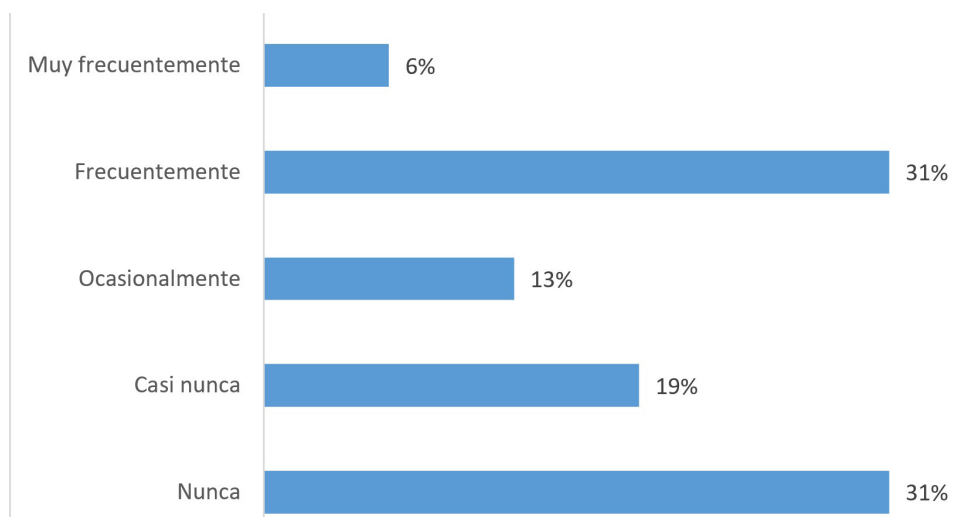
Así mismo, sobre si las empresas del lugar disponen de un plan de higiene y seguridad en el trabajo, el 44% de las empresas frecuentemente cuenta con un plan, seguido de 31% que muy frecuentemente disponen de ello y 25% que ocasionalmente cuentan de ello, tal como en figura 4 se muestra.

Figura 4. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de Actopan.



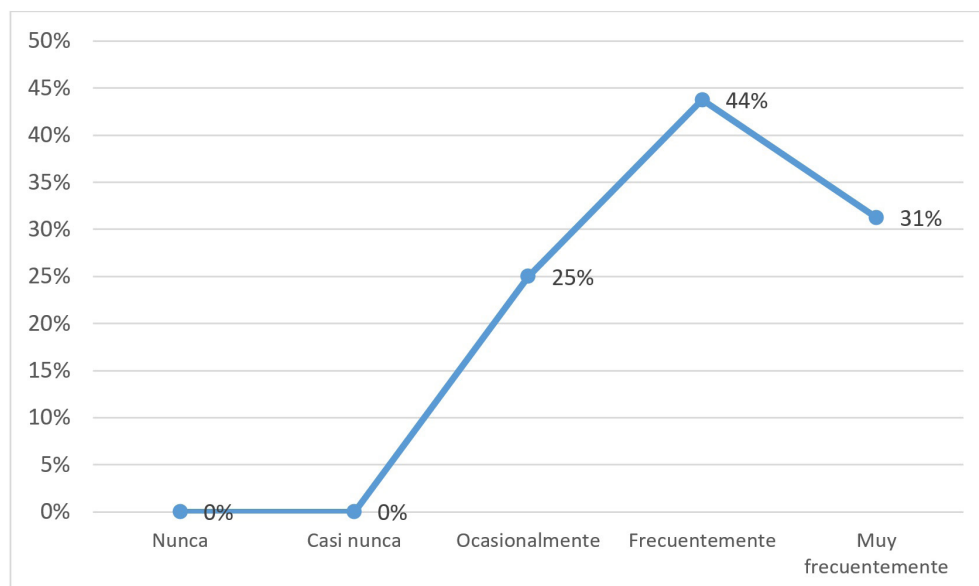
Por otra parte, respecto a frecuencia con que las empresas reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales, con 31% (igual porcentaje) las organizaciones que frecuentemente reciben multas y las que nunca han recibido ese tipo de multas o sanciones, seguido de 19% de las empresas que casi nunca infringido, 13% las que ocasionalmente han recibido y únicamente 6% las que frecuentemente han sido multadas, tal como se muestra en la figura 5.

Figura 5. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.



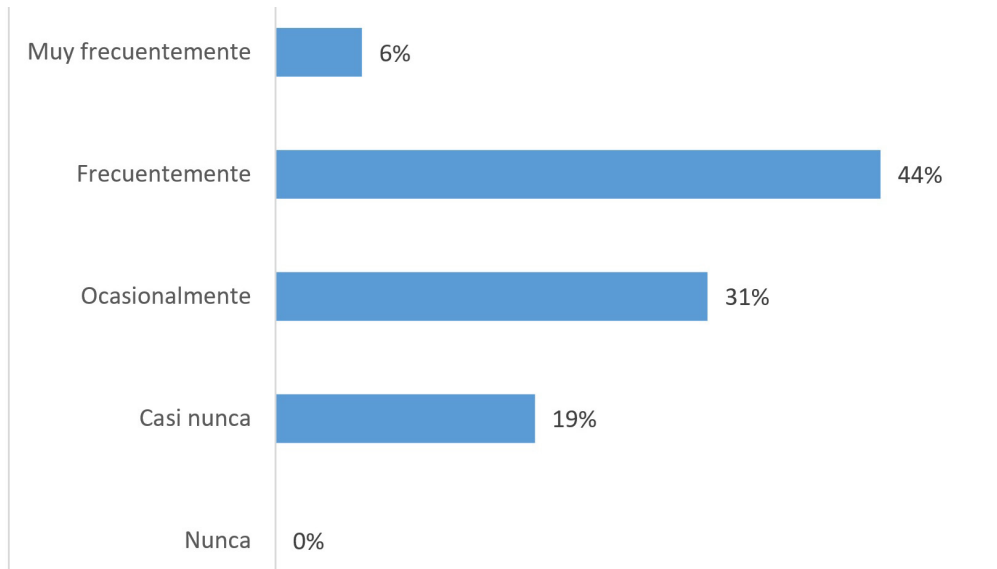
En relación a si las empresas contemplan en sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente, 44% de las empresas frecuentemente lo contemplan, seguido de 31% que muy frecuentemente lo consideran y 25% de las organizaciones que ocasionalmente lo incluyen en sus políticas, como en figura 6 se representa.

Figura 6. Empresas del municipio de Actopan que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.



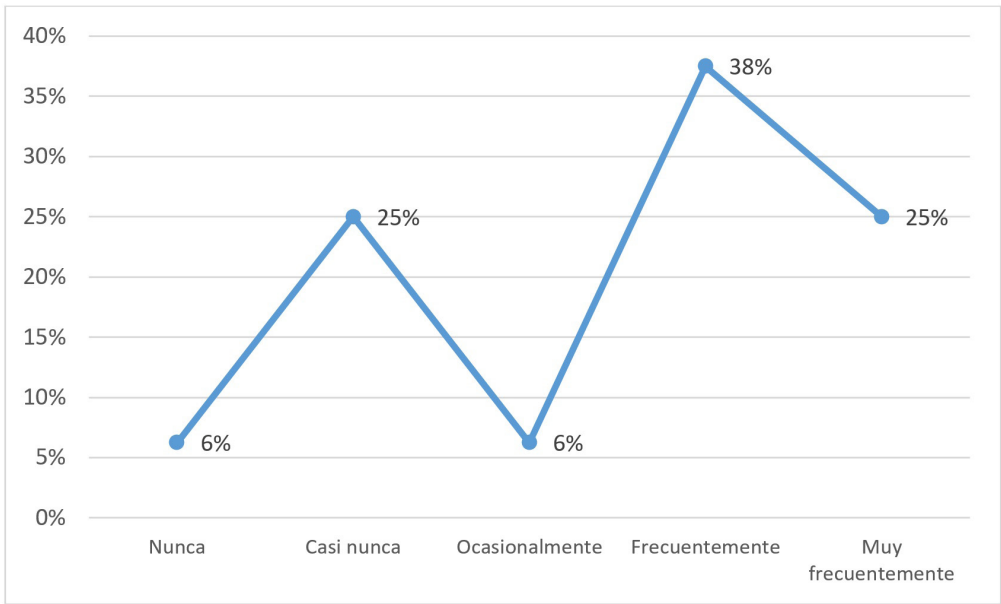
Respecto a si las empresas generan mensualmente mucha basura, el 44% de ellas frecuentemente generan mucha basura, seguido de 31% de las que ocasionalmente lo hacen, 19% que casi nunca generan mucha basura y únicamente 6% que muy fruentemente generan en esas dimensiones, tal como en figura 7 se muestra.

Figura 7. Empresas del municipio de Actopan generan mensualmente mucha basura.



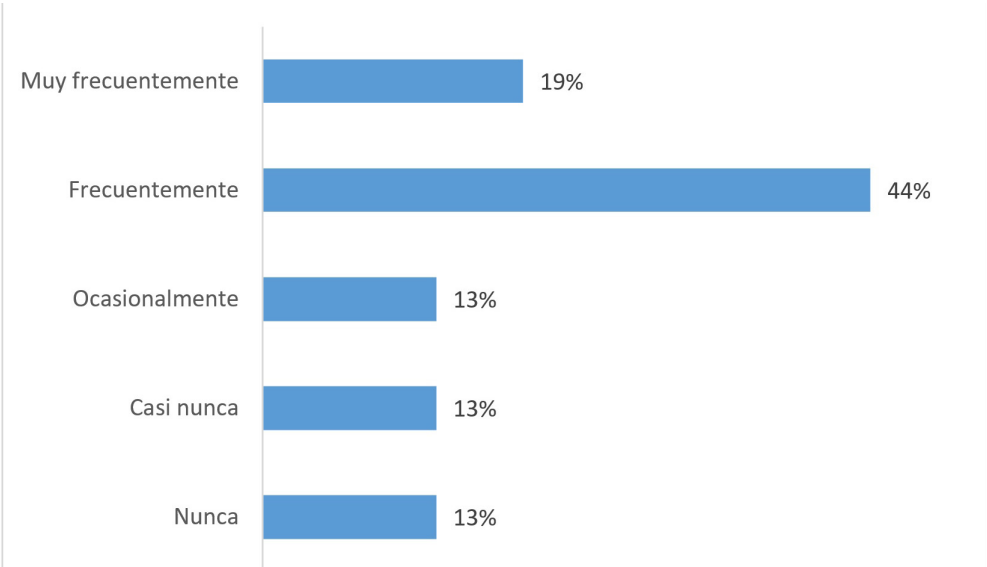
Sobre si las empresas aplican algún programa de manejo de desechos, el 38% de ellas frecuentemente aplican algún programa, seguido de 25% (igual porcentaje) las empresas que muy frecuentemente y casi nunca emplean algún programa y también igual porcentaje (6%) las empresas que ocasionalmente y nunca aplican, tal como se muestra en la figura 8.

Figura 8. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de Actopan.



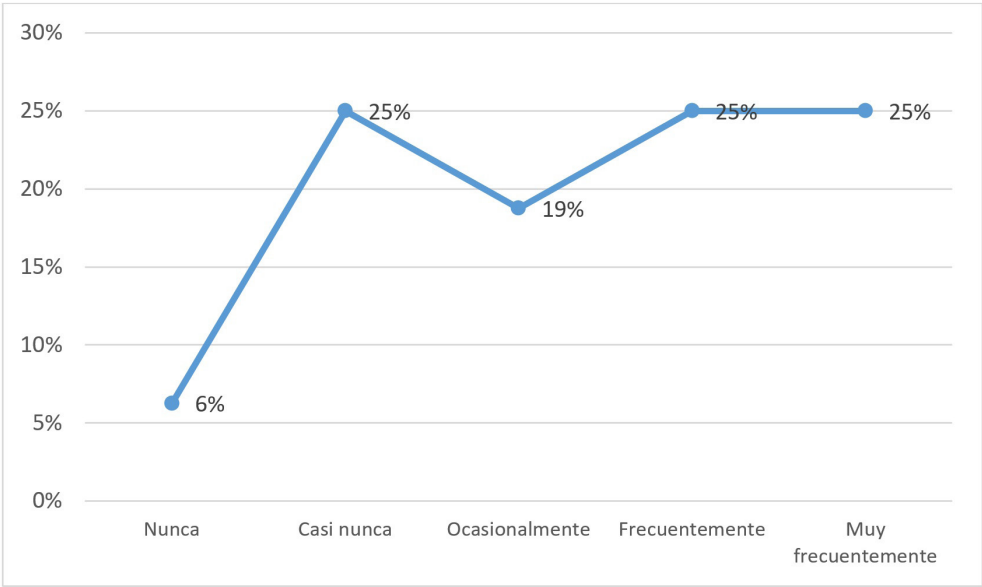
Respecto a si las empresas informan a sus trabajadores sobre formas de clasificar la basura, el 44% lo hace frecuentemente, seguido de 19% que muy frecuentemente informan y con 13% (igual porcentaje) las que ocasionalmente, casi nunca y nunca informan a sus colaboradores, como en figura 9 se representa.

Figura 9. Empresas del municipio de Actopan que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.



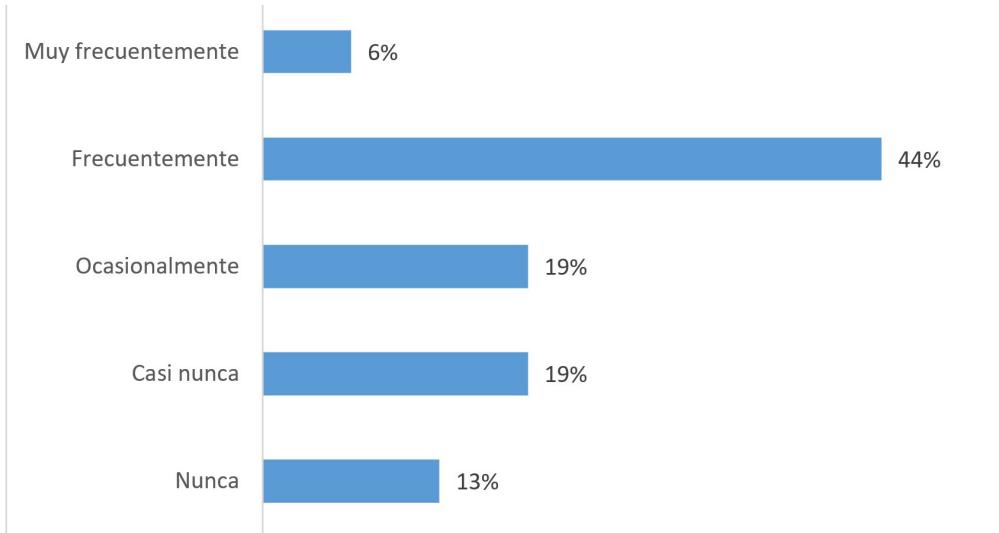
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura, con 25% (igual porcentaje) las organizaciones que muy frecuentemente, frecuentemente y casi nunca hacen cotización de este tipo, seguido de 19% que ocasionalmente lo llevan a cabo y 6% que nunca lo realizan, tal como en figura 10 se muestra.

Figura 10. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.



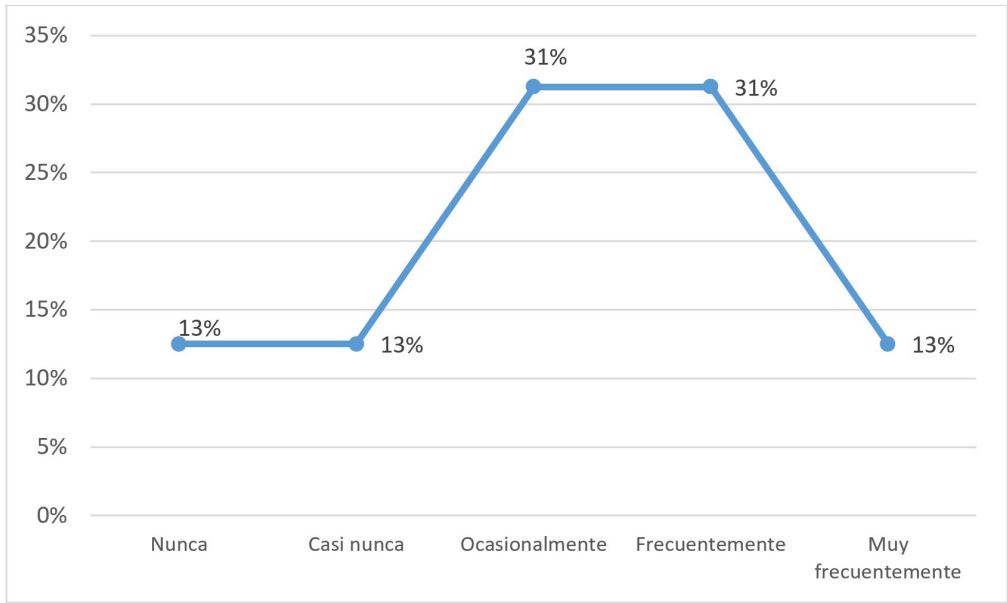
Por su parte, respecto a la frecuencia con que las utilizan o cuentan con almacenamientos de agua, el 44% de ellas frecuentemente utilizan con ello, seguido de 19% (igual porcentaje) las que ocasionalmente y casi nunca cuentan con ello, 13% que nunca han utilizado y 6% que muy frecuentemente emplean dichos almacenamientos, tal como se muestra en la figura 11.

Figura 11. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.



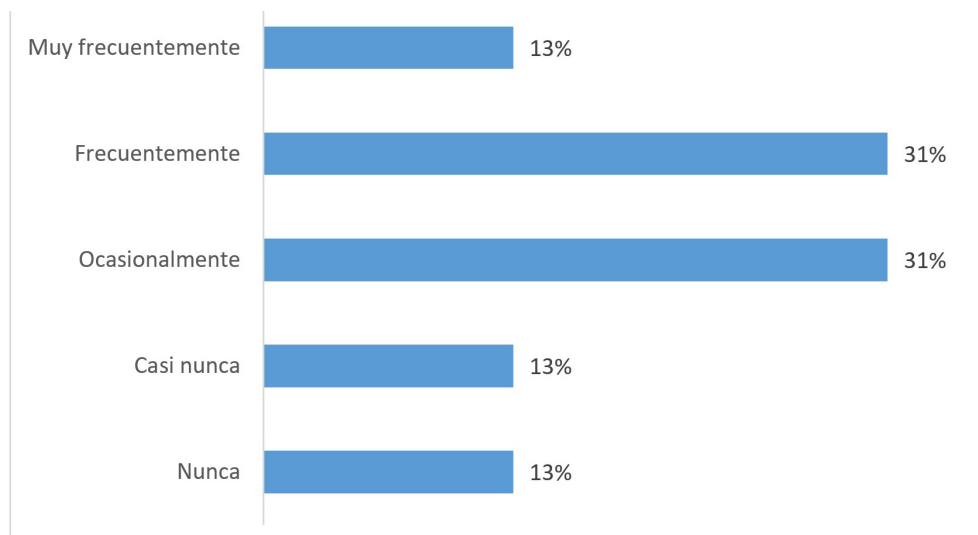
Respecto a si las empresas disponen de un programa de ahorro de agua, con 31% las compañías frecuentemente y ocasionalmente cuentan con un programa de este tipo, seguido de 13% tanto las que muy frecuentemente, casi nunca y nunca cuentan o han contado con dicho tipo programa como en figura 12 se representa.

Figura 12. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de Actopan.



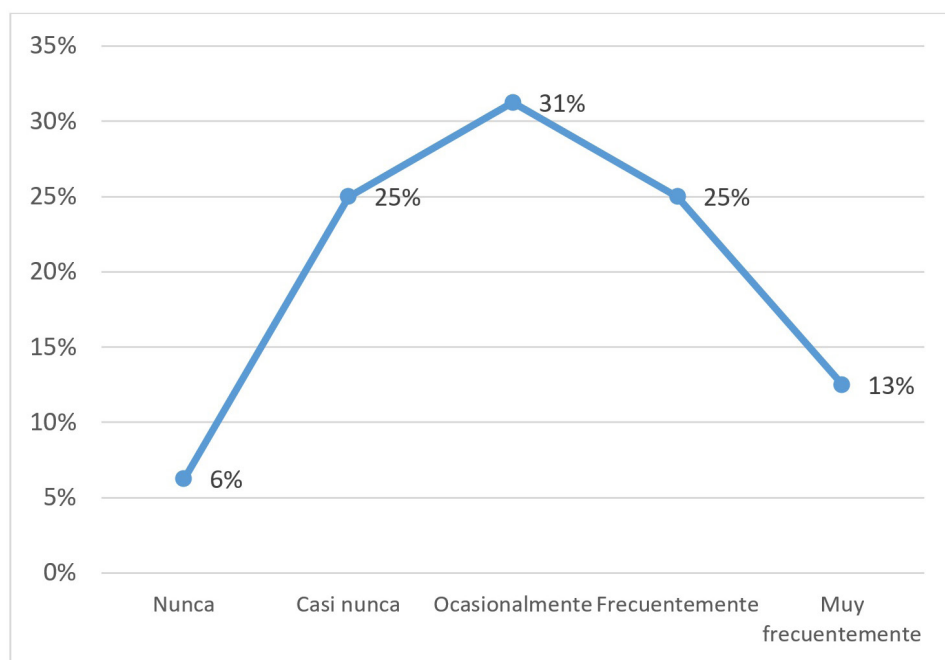
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua, con 31% (igual porcentaje) las que frecuentemente y ocasionalmente lo realizan y también con igual proporción (13%) las que frecuentemente, casi nunca y nunca lo llevan a cabo, tal como en figura 13 se muestra.

Figura 13. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.



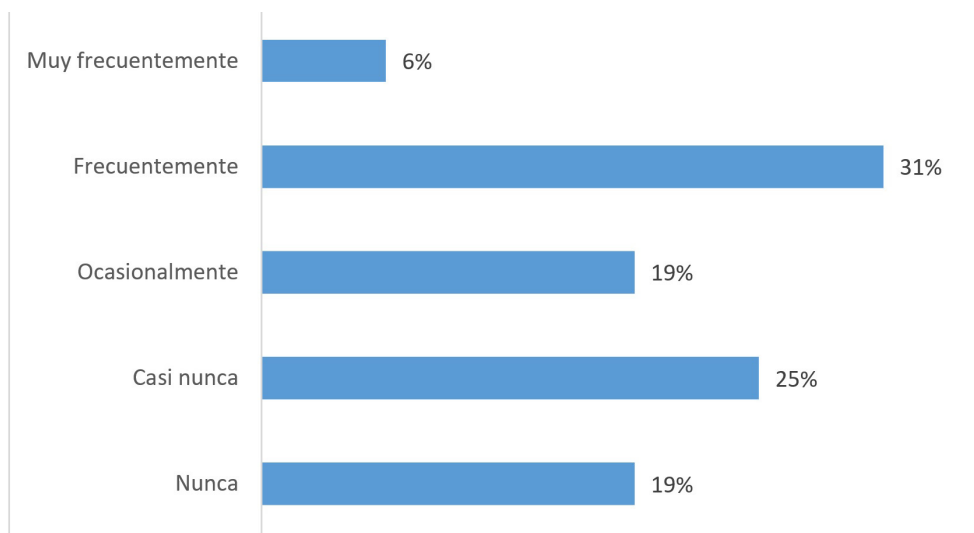
Así mismo, en relación a si las empresas reutilizan el agua, el 31% ocasionalmente lo hacen, seguido de 25% de las que frecuentemente y casi nunca lo hacen, 13% que muy frecuentemente reutilizan dicho recurso y únicamente 6% nunca reusan el agua, tal como se muestra en la figura 14.

Figura 14. Empresas del municipio de Actopan que reutiliza el agua.



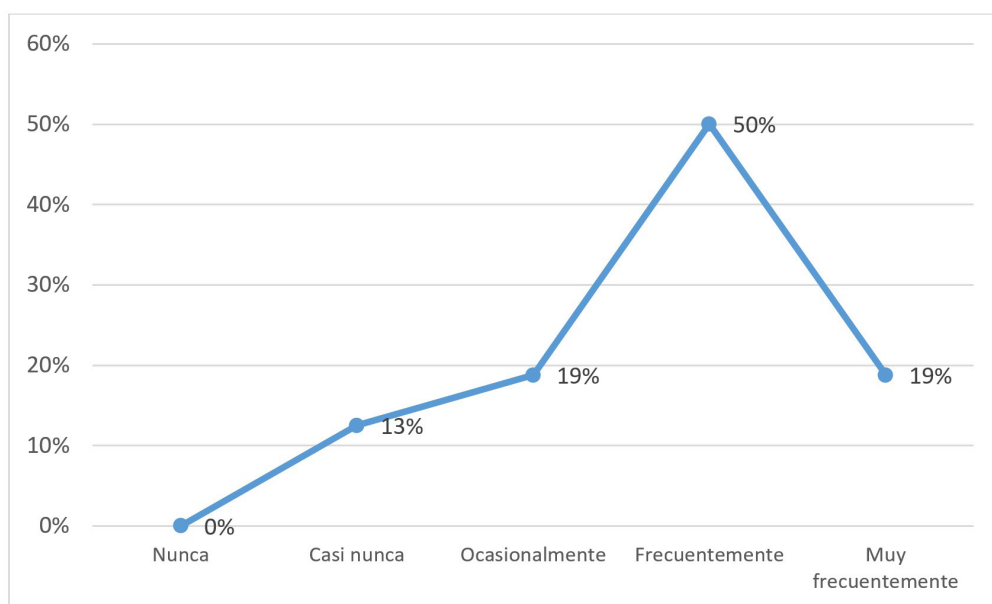
Por otra parte, en relación a las empresas que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas, el 31% manifiesta que frecuentemente reciclan para darse dicho uso, seguido de 25% que casi nunca lo realizan, 19% las organizaciones que ocasionalmente y las que nunca la reciclan para tal actividad y únicamente 6% muy frecuentemente riegan las zonas de jardines con agua reciclada, como en figura 15 se representa.

Figura 15. Empresas del municipio de Actopan que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.



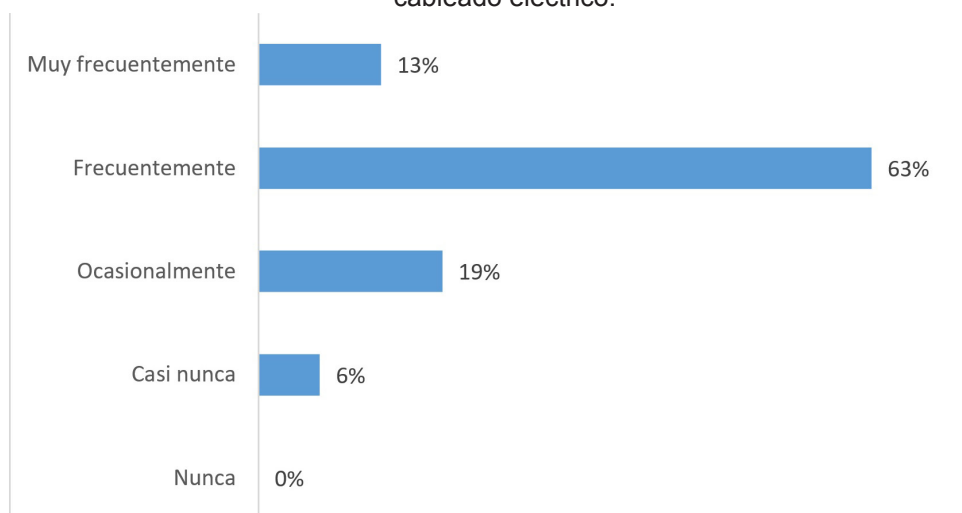
En relación a si las empresas utilizan focos ahorradores para la iluminación de sus áreas, el 50% indica que frecuentemente hacen uso de tal tipo de focos, seguido de 19% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y ocasionalmente emplean dicho tipo de luminarias y únicamente 13% casi nunca utilizan luces ahorradoras, tal como en figura 16 se muestra.

Figura 16. Empresas del municipio de Actopan que utilizan focos ahorradores para la iluminación.



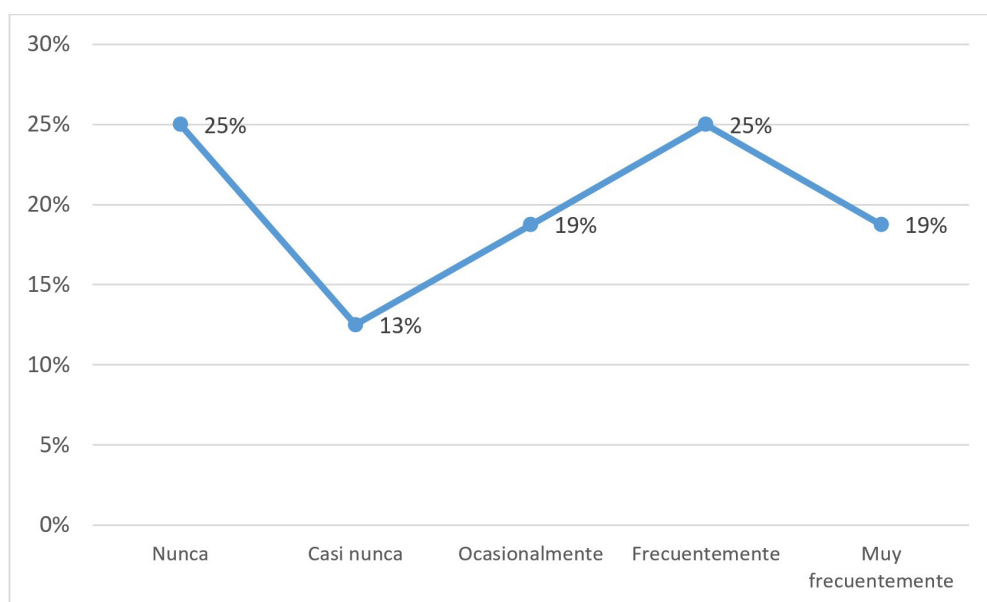
Respecto a si las empresas cuentan con adecuada ubicación de su sistema de cableado eléctrico, el 63% manifestaron que frecuentemente con una adecuada instalación de su sistema eléctrico, seguido de 19% que ocasionalmente disponen de una adecuada ubicación, 13% que muy frecuentemente y únicamente 6% de las empresas que casi nunca su sistema de cableado presenta una adecuada ubicación, tal como se muestra en la figura 17.

Figura 17. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.



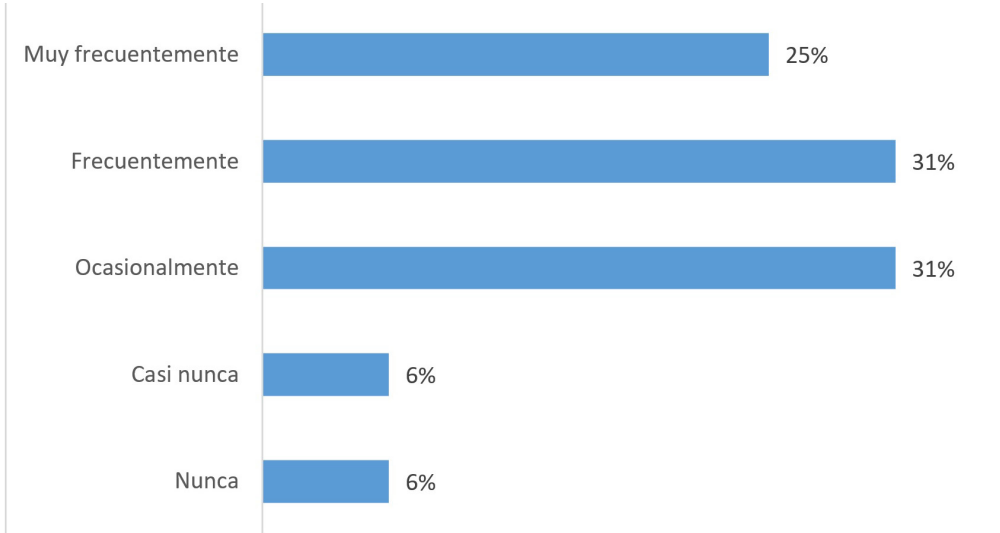
Sobre si las empresas cuentan con temporizadores en su sistema de iluminación en sus pasillos y lavabos, con igual porcentaje (25%) empresas que indicaron que frecuentemente disponen de temporizadores al igual que las que nunca han dispuesto de ellos, seguido de 19% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y ocasionalmente cuentan con ellos y únicamente 13% las que casi nunca han hecho uso de ellos, como en figura 18 se representa.

Figura 18. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.



Finalmente, referente las empresas que realizan concientización en su personal sobre la importancia del manejo adecuado de la energía eléctrica, con 31% (igual porcentaje) las organizaciones que frecuentemente y ocasionalmente realizan concientización, seguido 25% de las entidades que muy frecuentemente promueven el cuidado de la electricidad y únicamente el 6% las que casi nunca y nunca hacen o han hecho concientización, tal como en figura 19 se muestra.

Figura 19. Frecuencia con que las empresas del municipio de Actopan que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.



Capítulo IV:

***CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL
MUNICIPIO DE ALTO LUCERO, VERACRUZ***

CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE ALTO LUCERO, VERACRUZ

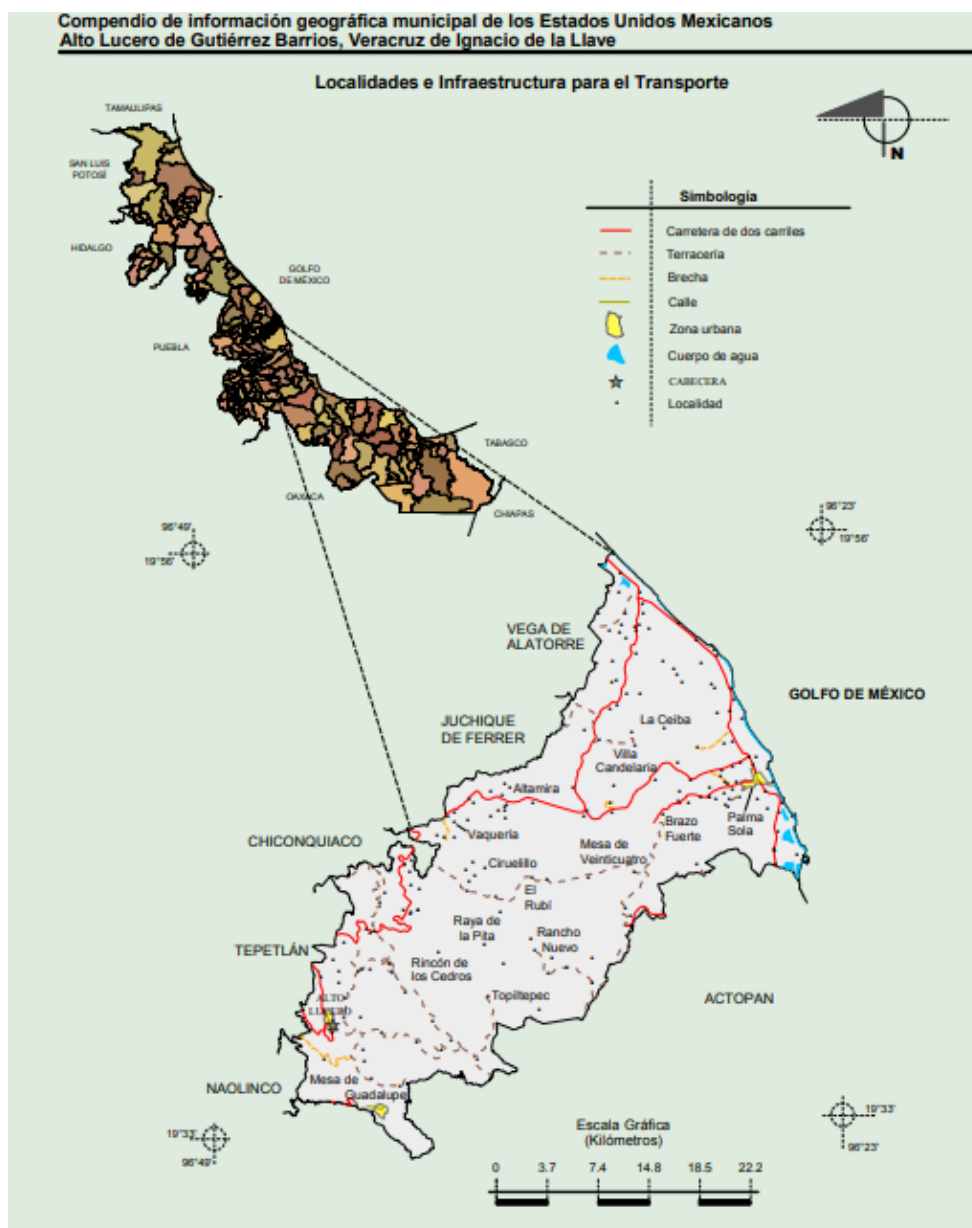
30

4.1 Municipio de Alto Lucero, Veracruz.

4.1.1 Ubicación

Entre los paralelos 19° 32' y 19° 56' de latitud norte; los meridianos 96° 24' y 96° 46' de longitud oeste; altitud entre 10 y 1 900 m. Colinda al norte con los municipios de Juchique de Ferrer, Vega de Alatorre y el Golfo de México; al este con el Golfo de México y el municipio de Actopan; al sur con el municipio de Actopan; al oeste con los municipios de Actopan, Naolinco, Tepetlán, Chiconquiaco y Juchique de Ferrer, ocupa el 0.90% de la superficie del estado y cuenta con 192 localidades. (Figura 20) (INEGI, 2010).

Figura 20. Mapa ubicación geográfica del municipio de Alto Lucero.



Fuente: (INEGI, 2010)

4.1.2 Antecedentes históricos

A finales de la década de 1920 se conformaron dos sectores socioeconómicos en los municipios de Actopan, Tepetlán, Juchique de Ferrer, Chiconquiaco y Naolinco. Por un lado, estaba el grupo de guardias blancas encabezado por el hacendado Manuel Parra, y por otro, el grupo de agraristas, arrieros y campesinos que solicitaron ejidos desde 1923. En lo que respecta a Parra, el ascenso de su poder regional comenzó a partir de 1928, gracias al impulso de la hacienda de Almolonga mediante la producción de azúcar y aguardiente con extraordinarios resultados en los años posteriores: mientras que en 1929 se produjeron 60 000 litros de aguardiente, hacia 1934 la producción de éste aumentó a 936 000 litros. Una vez que el aguardiente fue distribuido por toda la región, Manuel Parra hizo partícipes del negocio tanto a autoridades municipales como estatales, sobre todo porque el estado de Veracruz se hallaba en crisis económica y necesitaba del desarrollo de la industria azucarera para recaudar impuestos. Para asegurar el control de los centros de distribución de aguardiente, delegó funciones de seguridad a pistoleros locales que fueron ubicados en los lugares más densamente poblados, destacando entre ellos: los hermanos Armenta, con sitio en Plan de las Hayas; Crispín Aguilar en Actopan; Félix Osorio en Tierra Blanca; Nicandro Sánchez en Alto Lucero; José Toribio en Blanca Espuma y Cerrillo de Díaz; José Caiceros Ulúa, en Tepetlán; Manuel Alonso en Miahuatlán; Manuel Viveros en Chiconquiaco, y Carlos Ramírez en Naolinco.

Por el lado de los agraristas, el grupo era más diverso, pero con menos poder adquisitivo. Al frente de ellos se encontraba Carolino Anaya, quien tenía fuertes vínculos con el sector zapatista, el cual se encontraba concentrado principalmente en Actopan y Alto Lucero. Uno de sus representantes más destacados era Joaquín Rivadeneyra, quien se enfrentó a los hacendados de la región desde 1922. Más adelante fijó su residencia en Alto Lucero, después haber tenido actividad en Mesa de Sombreros y Rincón de Negros con la ayuda de Braulio Guevara, Rafael Morfín, Trinidad Gutiérrez y Antonio Castillo. Dentro del grupo había también arrieros de Alto Tío Diego, Mafafas, Monte Verde y Rincón de Negros, entre los que destacaban: Aurelio Caiceros, Rodrigo Capistran, Eusebio Cortina, Encarnación Cuevas, Antonio Baizabal, Florencio Bárcenas, Agustín Fernández y Telésforo González. De acuerdo a Heather Fowler Salamina, el desarme de las guerrillas y la obligada desintegración de la fuerza tejedista, terminó por circunscribir a la zona centro de la entidad veracruzana en un estado de permanente conflicto debido a un desorden de carácter político. Bajo estas circunstancias surgió una “política de venganza” desarrollada por el grupo de conservadores, encabezado por militares antitejedistas, terratenientes, industriales, comerciantes, clero y medios de comunicación, así como por las guardias blancas de Manuel Parra. De esta manera, el sector agrarista quedó desprotegido del gobierno estatal, sin que esto impidiera que sus integrantes continuaran la lucha.⁴² Aunado a esto, Manuel Parra, según Santoyo, impuso un tipo de control económico y social mediante una “dependencia salarial para que subsistieran los trabajadores, someterlos al arrendamiento y la mediaría, y explotarlos brutalmente”. De igual manera, Parra se encargó de estrechar relaciones con parientes cercanos a la política nacional durante el Maximato, como el obispo Manuel Pío López y Maximino Ávila Camacho.

La municipalización de Alto Lucero entró en vigor bajo el precepto constitucional de 1917, el cual desintegró el sistema de jefaturas políticas del gobierno de Porfirio Díaz para dar cabida al municipio libre. La nueva división territorial y organización política se basó en la administración por “ayuntamientos de elección popular directa sin que haya autoridades intermedias entre éstas y el gobierno del estado”. Con la promulgación de la Constitución de 1917 se incorporó de manera permanente el artículo 115, el cual establecía el municipio libre como parte legítima de la nueva organización política de los estados para adoptar la forma de “gobierno republicano, representativo y popular”. Sin embargo, tal y como nos muestran los documentos del Archivo Municipal de Actopan y de la Legislatura del Estado de Veracruz, la elección popular que se llevó a cabo en Alto Lucero durante sus primeros años como municipio libre estuvo dividida entre paristas y agraristas. Esto derivó en enfrentamientos directos por el control político-administrativo de Alto Lucero, resultando aniquilado la fuerza agrarista después del fracaso de Adalberto Tejeda por conseguir la presidencia de la república frente a Lázaro Cárdenas. El apoyo al sector campesino por parte del gobierno tejedista diezmó notablemente después de 1934, situación que fortaleció al grupo de terratenientes en su lucha por sofocar cualquier movimiento en su contra: Con los resultados bien conocidos de la derrota tejedista, a la que tanto había con-tribuido el cardenismo, se abrió un periodo de jauja para los terratenientes que habían apoyado a Cárdenas en Veracruz.

De acuerdo a la lista proporcionada por la Liga de Comunidades Agrarias del Estado de Veracruz, entre 1931 y 1938 fueron asesinados en Alto Lucero los presidentes agraristas Asunción Cuevas, Simón Tejeda, Abelardo Hinojosa, Cliserie Viveros y Joaquín Rivadeneyra, situación que disipó por completo cualquier intento de fragmentar las tierras de los terratenientes, por el contrario, éstos se hicieron de más propiedades.⁵⁵ Después de 1938, el grupo de poder local encabezado por el terrateniente y comerciante Miguel Vázquez tomó el control de la administración municipal de Alto Lucero hasta la década de 1940, mientras tuvo vigencia el porrismo. Por otro lado, las comunidades campesinas continuaron su lucha por satisfacer la ampliación de las dotaciones ejidales. Si bien el municipio de Alto Lucero tuvo un interludio de dominio agrarista, no fue suficiente para detener el control territorial y administrativo del grupo de poder local. (Aguilar, 2019)

Los primeros asentamientos de lo que hoy en día se conoce como Alto Lucero, fueron de origen Totonaca, en la época preclásica entre los años 1800 a 100 a.m. De éstos, existen vestigios de ciudades funerarias en zonas arqueológicas como la Tepetzalan, Citlatitlán, el Cerro de los Peregrinos, el Cerro de las Campanas y el Cerro de las Cruces, éste último ubicado muy cerca de donde se asentaba la ciudad de Zempoala, uno de los tres corazones del Totonacapan. Después que Hernán Cortés, en el año de 1527 mandara a sofocar la rebelión totonaca, encabezada por gente de Oztoc y Chalcoyan, a la que se unieron pobladores, de donde hoy se ubica la cabecera municipal de Alto Lucero, quedaron pocos totonacos sobrevivientes, los cuales fueron desplazados a la ciudad de Xalapa por orden del Virrey Gaspar Zúñiga, dejando en el olvido durante algún tiempo, estas tierras. En 1798, el lugar que hoy ocupa la cabecera municipal, fue poblada por familias españolas dedicadas a los menesteres agrícolas y ganaderos en su intento por llegar a las costas veracruzanas, acosados por los insurgentes quienes los habían expulsado del país, cruzaron por estas regiones, quedándose en dicha travesía en lugares estratégicamente elegidos como refugio natural, fundando los poblados de: Trapiche del Rosario, Alto Tío Diego, Alto del Tizar y Alto Lucero.

Las familias que se asentaron en Alto Lucero, eran dirigidas por Cecilia Lucero Pacheco, viuda de Don Diego García Jaramillo, y es por ello que en honor a esta mujer el lugar recibe el nombre de Pacheco, ubicado al sureste de donde hoy está la población de Alto Lucero. Alrededor de 1860, aquel grupo de familias comenzó a ver deteriorada su salud debido a que el agua que tomaban era poco recomendable para el consumo humano, así enfermó la única hija de doña Cecilia Lucero. Los hombres de aquel grupo descubrieron el lugar donde hoy se asienta la cabecera municipal, que les pareció en aquel momento un paraíso, debido a que en el sitio se encontraba una laguna alimentada por un manantial cristalino, eligiéndose como el 41 lugar ideal para hacer un nuevo asentamiento, esa laguna se convirtió a partir de 1870 en Alto Lucero. El grupo de familias decidió trasladar su población a este punto, y lo llamaron Alto Lucero Pacheco, en honor a su líder Lucero Pacheco y a las condiciones orográficas del lugar, nombre con el que se conoció durante el siglo siguiente. Durante años la vida entre aquel grupo de españoles con características que aún son predominantes entre los alteños, transcurrió entre el trabajo de la tierra y la cría del ganado, que sigue siendo la actividad principal de los alteños. A principios del siglo XIX Alto Lucero Pacheco, pertenecía a Tizapancingo, localizado cerca de la congregación de Alto del Tízar, pero al desaparecer ésta, Alto Lucero pasa a ser jurisdicción de Actopan. Ya en el siglo XX, la familia de los Vázquez, apoyados por otros líderes naturales como Francisco Castillo, Victoriano Aguilar, Pablo Barradas y Julián Castillo, entre otros, logran que el gobierno del General Adalberto Tejeda autorizara mediante decreto del 15 de enero de 1930 y publicado el 21 del mismo mes y año, la constitución del municipio de Alto Lucero con las congregaciones de Cerrillos de Díaz, Monte Verde, Alto de El Tízar, Rincón de Negros, Rancho Nuevo, Mesa de Sombreros, Los Atlixco, Colorado, Mesa de Veinticuatro, El Limón, Topiltepec, La Cueva, Blanca Espuma, La Providencia y Mesa de Chicuasen, segregándolos del municipio de Actopan. Conforme fueron pasando los años se agregaron más congregaciones al Municipio hasta llegar a contar con 159. El 29 de enero de 1991, se autoriza al Municipio de Alto Lucero, Veracruz, para que en lo sucesivo se denomine Alto Lucero de Gutiérrez Barrios, en honor al ex militar y destacado personaje de la política de nuestro país, quien fuera Gobernador del Estado de Veracruz en el periodo 1986 – 1988, Don Fernando Gutiérrez Barrios. (Plan Municipal de Desarrollo H. Ayuntamiento de Alto Lucero de Gutiérrez Barrios Ver. 2022-20225.)

4.1.3 Población

La población total de Alto Lucero de Gutiérrez Barrios en 2020 fue 28,184 habitantes, siendo 50.3% mujeres y 49.7% hombres. 4,178, Población femenina, 14,006, población masculina.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 10 a 14 años (2,284 habitantes), 15 a 19 años (2,208 habitantes) y 5 a 9 años (2,115 habitantes). Entre ellos concentraron el 23.4% de la población total.

En el caso de la población afrodescendiente se hace referencia a la población que se reconoce como afrodescendiente. INEGI (2020)

4.1.4 Actividad económica

El sector económico más fuerte del municipio es el sector primario, del cual los principales ingresos económicos desprenden la agricultura y la ganadería, para ello se presentan a continuación los principales ingresos económicos registrados por la SADER en cuanto a producción agrícola.

El producto con mayor producción en el periodo otoño – invierno 2020 del municipio, fue el maíz con 192.33 hectáreas sembradas, sin embargo, los ingresos que produjo fueron de los más bajos, derivado de que cuenta con el segundo precio por tonelada más bajo de toda la producción principal y con el menor rendimiento. Sin embargo, el mayor ingreso económico de los productos sembrados en este periodo, lo tuvo el tomate rojo, lo cual deriva de que es el tercer producto con el mejor precio y el que mayor rendimiento tuvo. Mientras que el producto con el precio más elevado por tonelada lo tuvo el frijol, aunque derivado de su bajo rendimiento, los ingresos que aportó al municipio fueron de los más bajos. Por esta razón, se puede señalar que el mayor enfoque que se debe tomar en el periodo otoño invierno, es sobre la producción de tomate rojo, ya que es uno de los que mejor precio tiene y el que más alto rendimiento genera al sacar la proporción de toneladas obtenidas contra hectáreas sembradas.

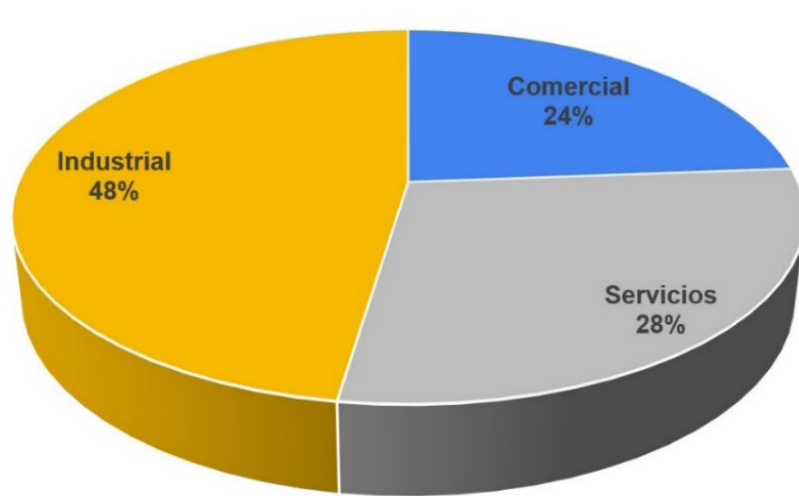
Con respecto a la producción que es continua durante todo el año en el municipio, se encuentran los cultivos de caña de azúcar, limón, mango y café cereza. Ahora bien, en cuanto al mejor valor de producción, éste se obtiene del café cereza, sin embargo, se debe destacar que el valor es alto derivado de que el precio por tonelada es alto, ya que su rendimiento es el más bajo de todos los cultivos perennes aquí señalados, además que es el cultivo del que más hectáreas hay sembradas Sin embargo el mango y el limón le anteceden en ese orden, y es que aunque tienen precios un poco más bajos que el café, su rendimiento es mucho mejor que el del café, incluso el limón tiene casi 10 veces más rendimiento que el café y esto se puede observar con las hectáreas, mientras que el limón utilizó 95 hectáreas para producir 1134 toneladas, el café requirió 1735 para producir 2097 toneladas, es decir menos del doble que las toneladas producidas por el limón. Por último, la caña de azúcar es la que tiene el mejor rendimiento y demasiado alto, sin embargo, su precio por tonelada es demasiado bajo, por lo que se puede decir que los productos que son más rentables para su producción son el mango y el limón, esto considerando precio y rendimiento. La segunda actividad que tiene un alto impacto en el municipio es la producción ganadera, y esto implica tanto la carne como los derivados de los animales, como es el caso de la leche, huevos, etc., para ello en primer lugar se deberá identificar el tipo de animal y su derivado como a continuación se presenta.

Sector terciario (turismo) Hablando del sector terciario, el segmento de servicios más importante en el municipio de Alto Lucero es el turismo, esto es derivado de la gran extensión territorial con la que cuenta el municipio, así como la zona costera con la que cuenta, razón por la que tiene formación de playas, que son de gran interés para los turistas, asimismo su reconocida gastronomía que es gran atracción para las personas. Para comprender la importancia del turismo en el municipio, basta con analizar los establecimientos de hospedaje registrados, los cuales, al 31 de diciembre de 2019, eran un total de 13. (Plan Municipal de Desarrollo H. Ayuntamiento de Alto Lucero de Gutiérrez Barrios Ver. 2022-20225.)

4.2 Análisis del contexto

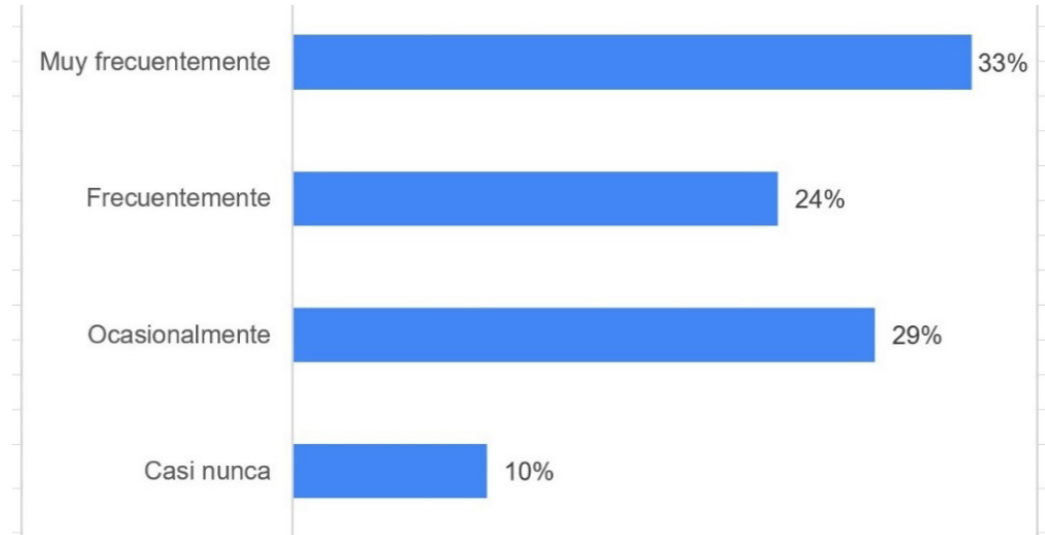
El estudio realizado reveló que el 48% de las empresas del municipio de Alto Lucero pertenecen al sector industrial, seguido de 28% en el sector servicios y 24% al comercial, tal como se muestra en la figura 21.

Figura 21. Giro de las empresas del municipio de Alto Lucero, Veracruz.



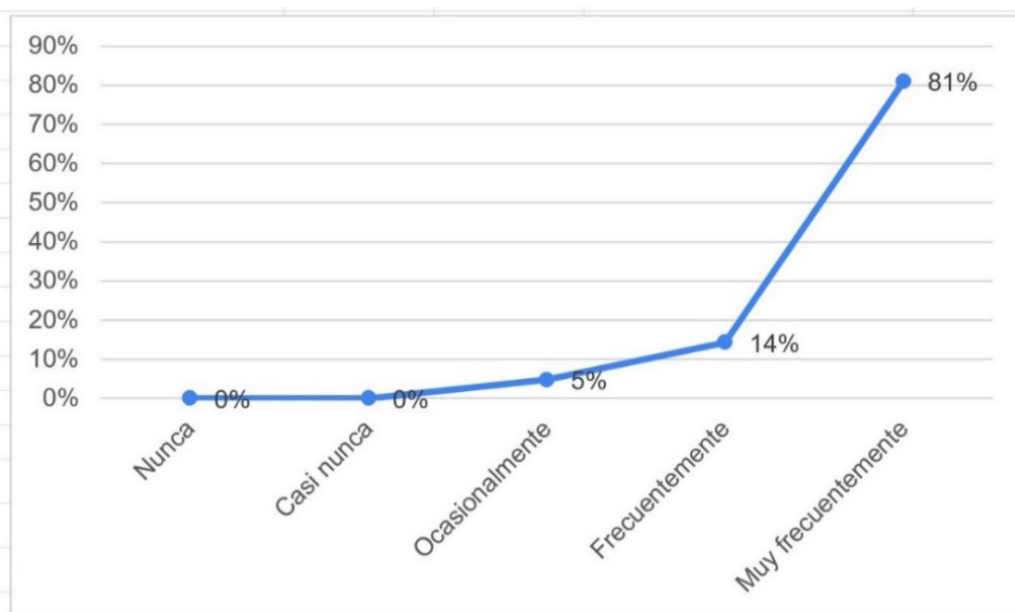
En relación a la realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Alto Lucero, el 33% de las organizaciones lo realizan muy frecuentemente, seguido de 29% de las organizaciones que ocasionalmente los llevan a cabo, 24% las muy frecuentemente y únicamente el 10% de las empresas nunca lo realizan, como en figura 22 se representa.

Figura 22. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Alto Lucero.



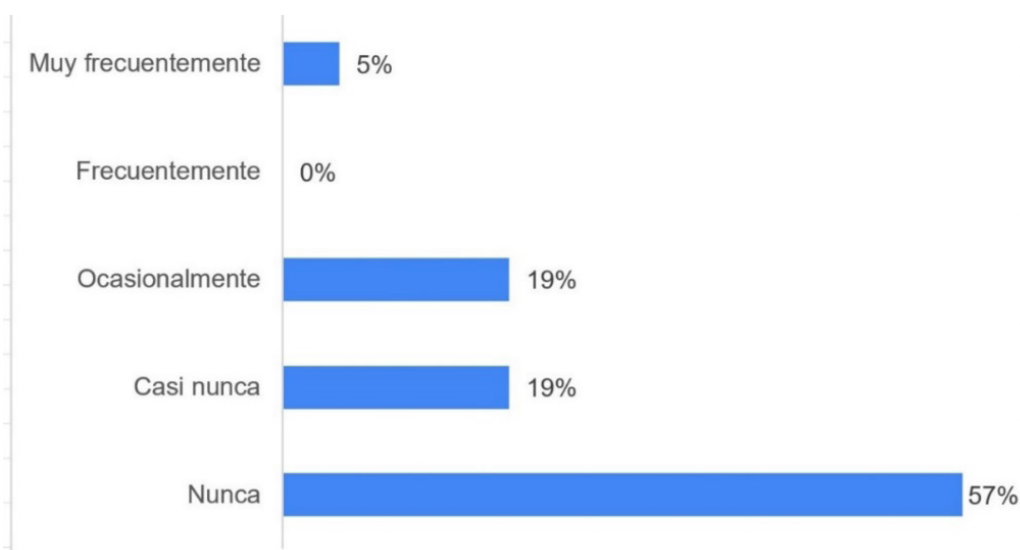
Así mismo, sobre si las empresas del lugar disponen de un plan de higiene y seguridad en el trabajo, el 81% de las empresas muy frecuentemente cuenta con un plan, seguido de 14% que frecuentemente disponen de ello y 5% que ocasionalmente cuentan de ello, tal como en figura 23 se muestra.

Figura 23. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de Alto Lucero.



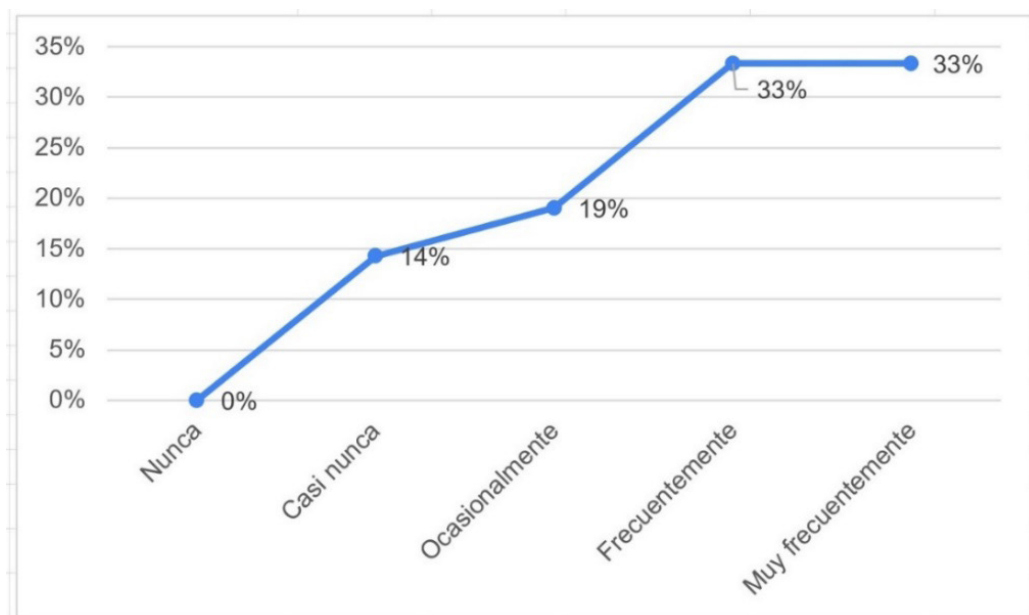
Por otra parte, respecto a frecuencia con que las empresas reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales, con 57% las organizaciones que nunca han recibido ese tipo de multas o sanciones, seguido de 19% (igual porcentaje) de las empresas que ocasionalmente y casi nunca infringido, y únicamente 5% las que frecuentemente han sido multadas, tal como se muestra en la figura 24.

Figura 24. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.



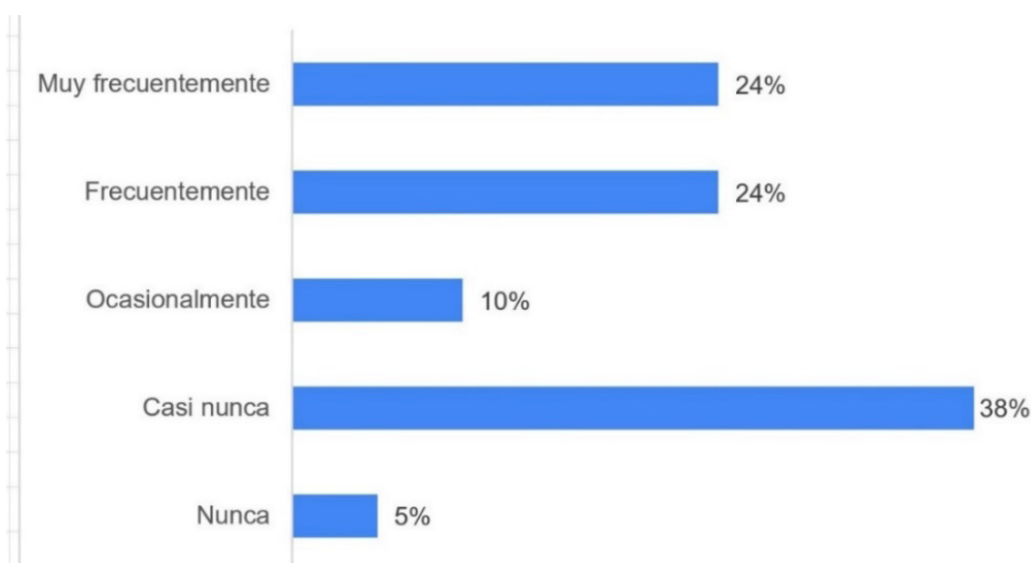
En relación a si las empresas contemplan en sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente, 33% (igual porcentaje) las empresas muy frecuentemente y las que frecuentemente lo contemplan, seguido de 19% que ocasionalmente lo consideran y 14% de las organizaciones que casi nunca lo incluyen en sus políticas, como en figura 25 se representa.

Figura 25. Empresas del municipio de Alto Lucero que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.



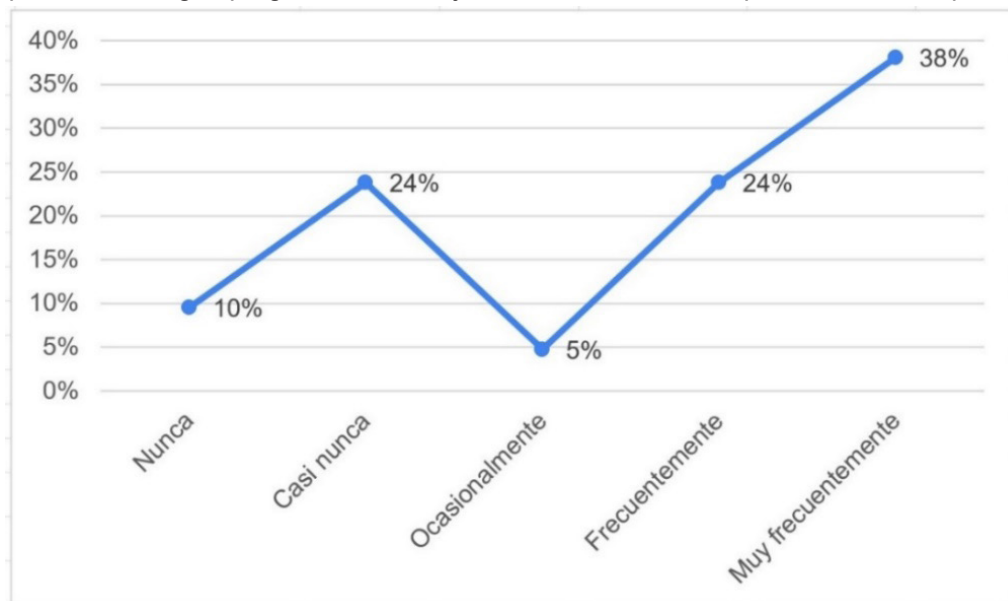
Respecto a si las empresas generan mensualmente mucha basura, el 38% de ellas casi nunca generan mucha basura, seguido de 24% (igual porcentaje) de las que muy frecuentemente y frecuentemente generan, 10% que ocasionalmente generan mucha basura y únicamente 5% que nunca generan en esas dimensiones, tal como en figura 26 se muestra.

Figura 26. Empresas del municipio de Alto Lucero generan mensualmente mucha basura.



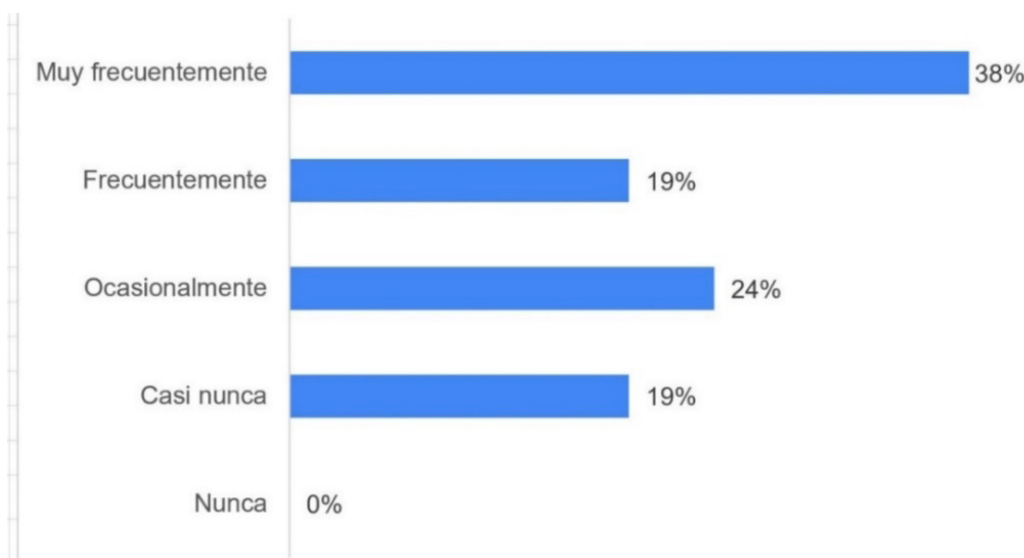
Sobre si las empresas aplican algún programa de manejo de desechos, el 38% de ellas muy frecuentemente aplican algún programa, seguido de 24% (igual porcentaje) las empresas que frecuentemente y casi nunca emplean algún programa, 10% las empresas que nunca lo aplican y únicamente 5% las que ocasionalmente implementan un programa, tal como se muestra en la figura 27.

Figura 27. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de Alto Lucero.



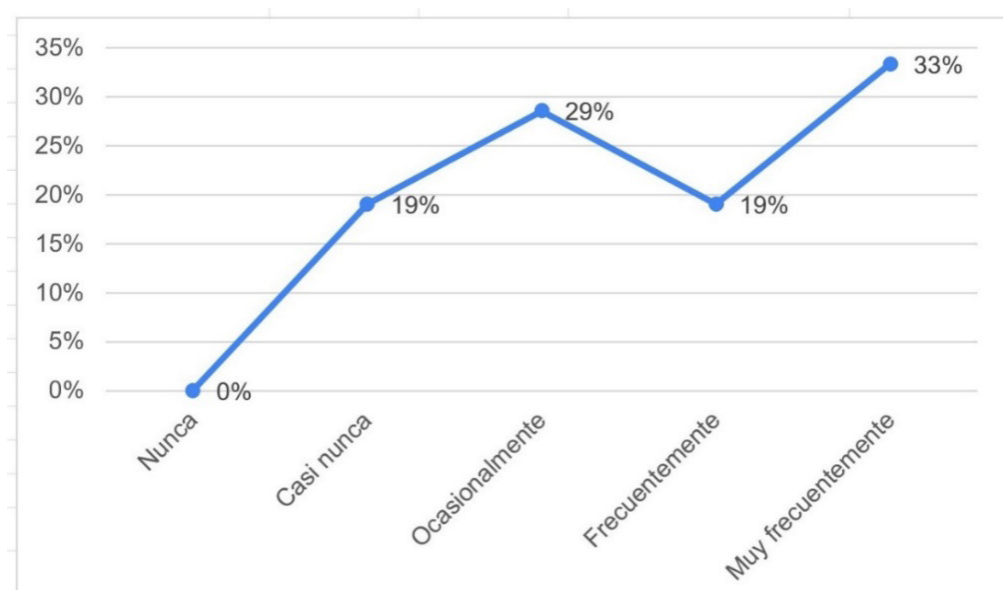
Respecto a si las empresas informan a sus trabajadores sobre formas de clasificar la basura, el 38% lo hacen muy frecuentemente, seguido de 24% que ocasionalmente informan y con 19% (igual porcentaje) las que frecuentemente y las que casi nunca informan a sus colaboradores, como en figura 28 se representa.

Figura 28. Empresas del municipio de Alto Lucero que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.



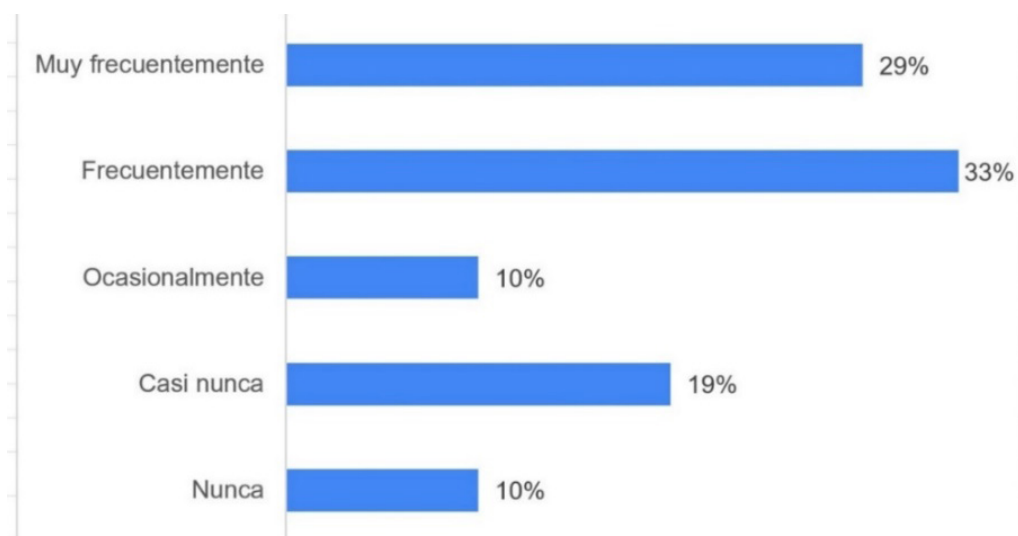
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura, con 33% las organizaciones que muy frecuentemente hacen concientización de este tipo, seguido de 29% que ocasionalmente lo llevan a cabo y 19% (igual porcentaje) las que frecuentemente y casi nunca lo realizan, tal como en figura 29 se muestra.

Figura 29. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.



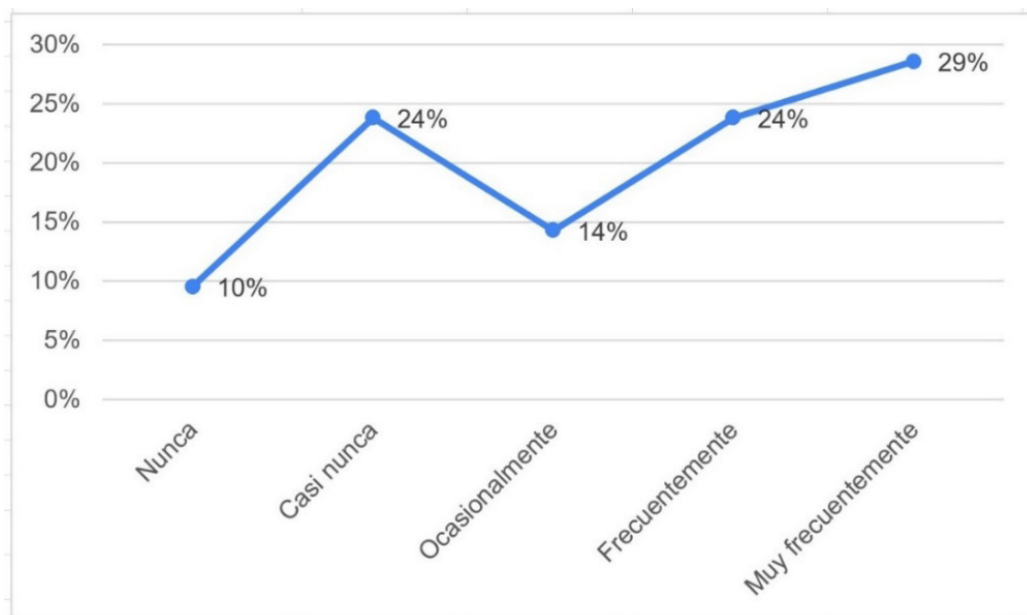
Por su parte, respecto a la frecuencia con que las utilizan o cuentan con almacenamientos de agua, el 33% de ellas frecuentemente utilizan con ello, seguido de 29% las que muy frecuentemente cuentan con ello, 19% las que casi nunca han utilizado y con igual porcentaje (10%) las que ocasionalmente y las que nunca emplean dichos almacenamientos, tal como se muestra en la figura 30.

Figura 30. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.



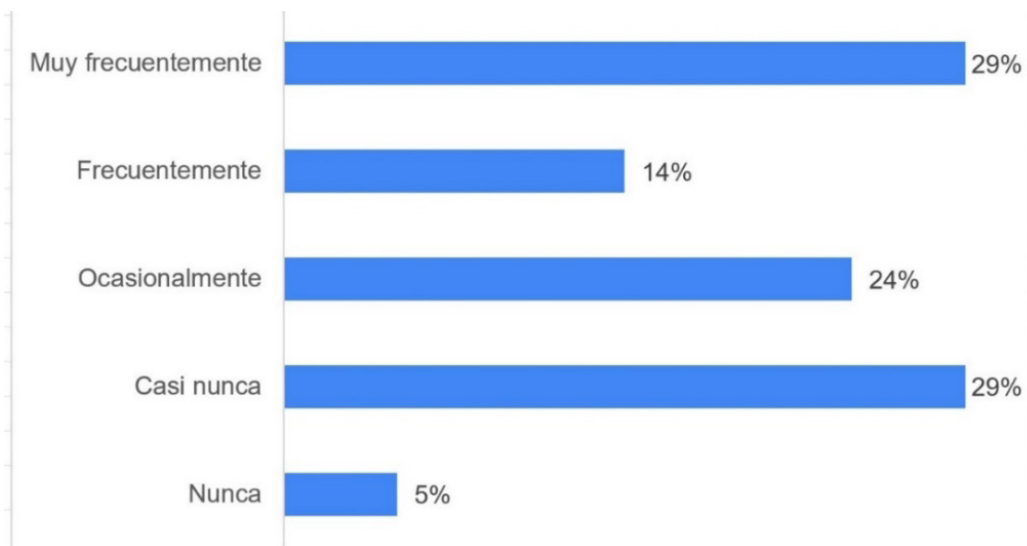
Respecto a si las empresas disponen de un programa de ahorro de agua, con 29% las compañías muy frecuentemente cuentan con un programa de este tipo, seguido de 24% (igual porcentaje) tanto las que frecuentemente y las que casi nunca cuentan o han contado con dicho tipo programa, 14% las que ocasionalmente disponen de ellos y únicamente 10% las que nunca han contado con uno, como en figura 31 se representa.

Figura 31. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de Alto Lucero.



Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua, con 29% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y casi nunca lo realizan, seguido de 24% que ocasionalmente lo realizan, 14% las que frecuentemente lo hacen y únicamente 5% las que nunca lo llevan a cabo, tal como en figura 32 se muestra.

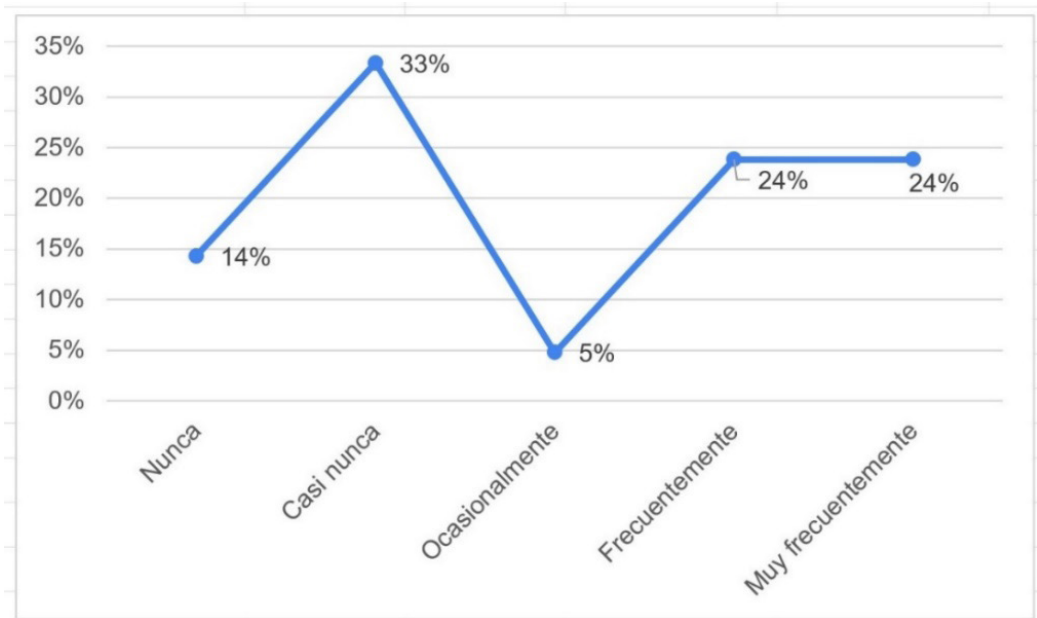
Figura 32. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.





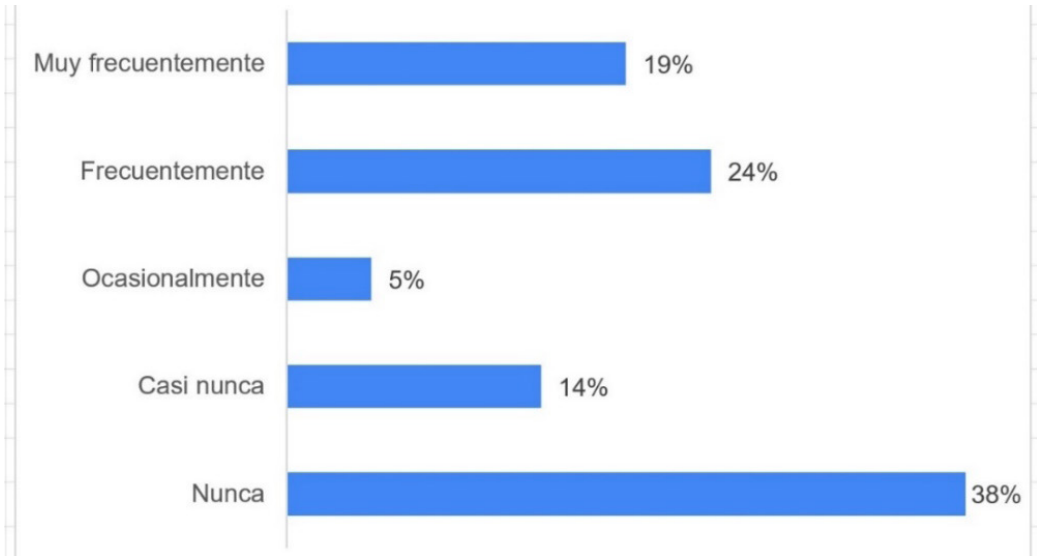
Así mismo, en relación a si las empresas reutilizan el agua, el 33% casi nunca lo hacen, seguido de 24% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y frecuentemente lo hacen, 14% que nunca reutilizan dicho recurso y únicamente 5% ocasionalmente reúsan el agua, tal como se muestra en la figura 33.

Figura 33. Empresas del municipio de Alto Lucero que reutiliza el agua.



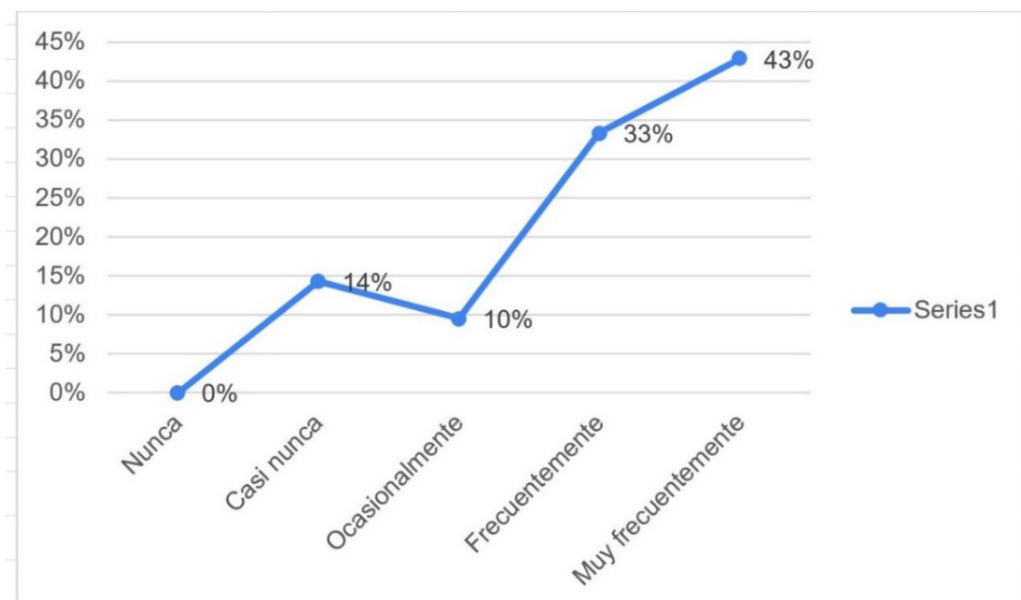
Por otra parte, en relación a las empresas que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas, el 38% manifiesta que nunca han reciclado agua para darse dicho uso, seguido de 24% que frecuentemente lo realizan, 19% las organizaciones que muy frecuentemente la reciclan para tal actividad, 14% casi nunca y únicamente 5% ocasionalmente riegan las zonas de jardines con agua reciclada, como en figura 34 se representa.

Figura 34. Empresas del municipio de Alto Lucero que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.



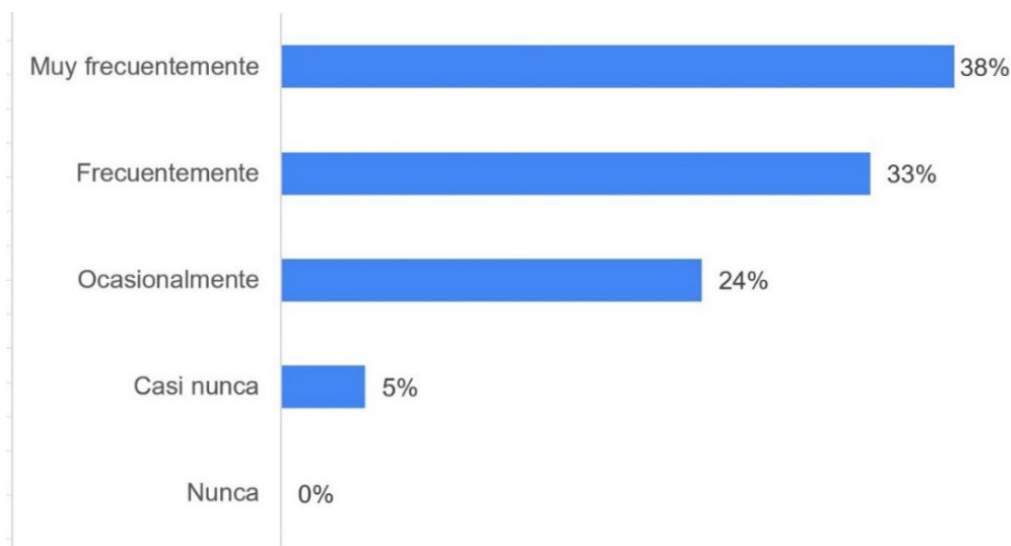
En relación a si las empresas utilizan focos ahorradores para la iluminación de sus áreas, el 43% indica que muy frecuentemente hacen uso de tal tipo de focos, seguido de 33% las que frecuentemente emplean dicho tipo de luminarias, 14% las que casi nunca hacen uso de ellos y únicamente 10% ocasionalmente utilizan luces ahorradoras, tal como en figura 35 se muestra.

Figura 35. Empresas del municipio de Alto Lucero que utilizan focos ahorradores para la iluminación.



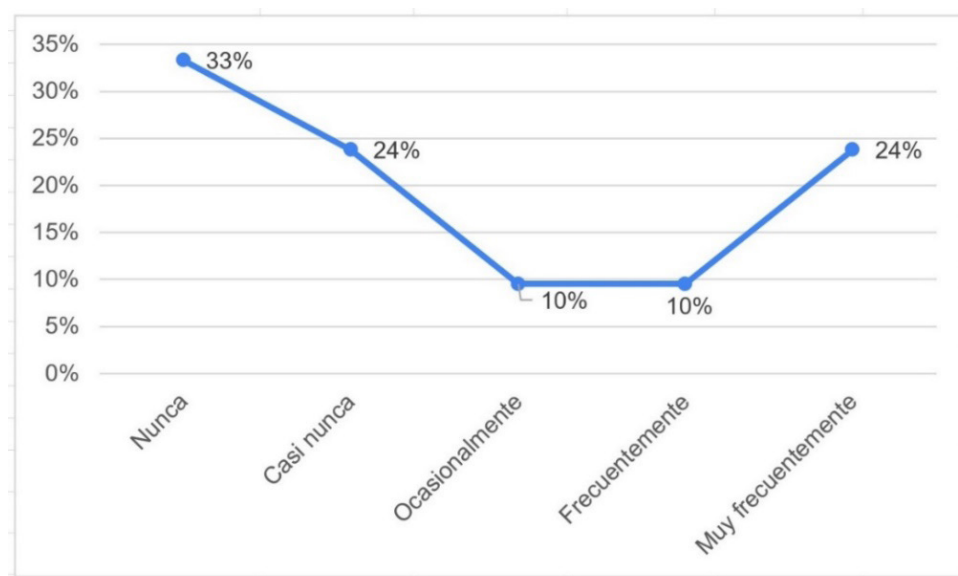
Respecto a si las empresas cuentan con adecuada ubicación de su sistema de cableado eléctrico, el 38% manifestaron que muy frecuentemente con una adecuada instalación de su sistema eléctrico, seguido de 33% que frecuentemente disponen de una adecuada ubicación, 24% que ocasionalmente y únicamente 5% de las empresas que casi nunca su sistema de cableado presenta una adecuada ubicación, tal como se muestra en la figura 36.

Figura 36. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.



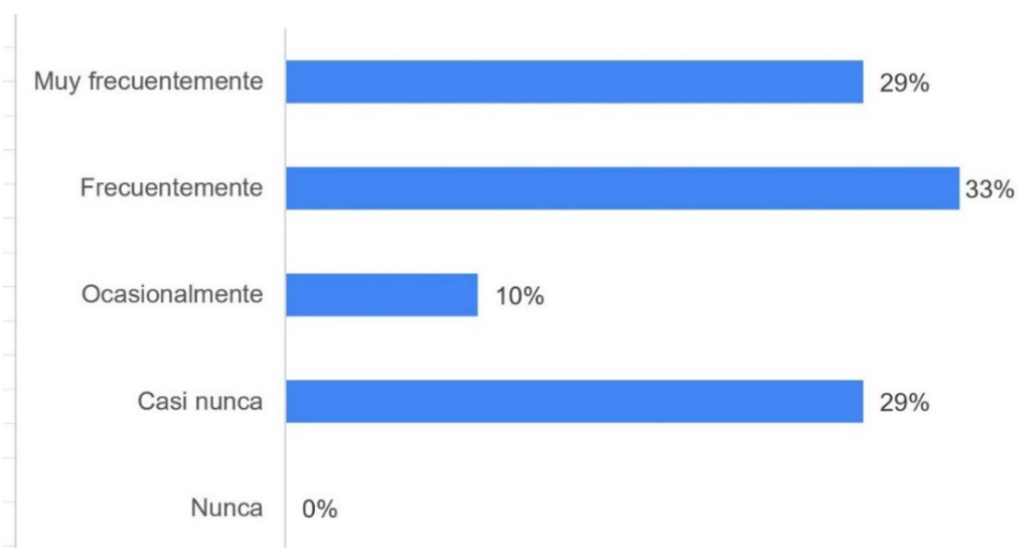
Sobre si las empresas cuentan con temporizadores en su sistema de iluminación en sus pasillos y lavabos, el 33% las empresas que indicaron que nunca han contado con temporizadores, seguido de 24% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y casi nunca cuentan con ellos y con igual porcentaje (10%) las que frecuentemente y las que ocasionalmente han hecho uso de ellos, como en figura 37 se representa.

Figura 37. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.



Finalmente, referente las empresas que realizan concientización en su personal sobre la importancia del manejo adecuado de la energía eléctrica, Con 33% las organizaciones que frecuentemente realizan concientización, seguido 29% (igual porcentaje) las entidades que muy frecuentemente y las que casi nunca promueven el cuidado de la electricidad y únicamente el 10% las que ocasionalmente hacen o han hecho concientización, tal como en figura 38 se muestra.

Figura 38. Frecuencia con que las empresas del municipio de Alto Lucero que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.



Capítulo V:

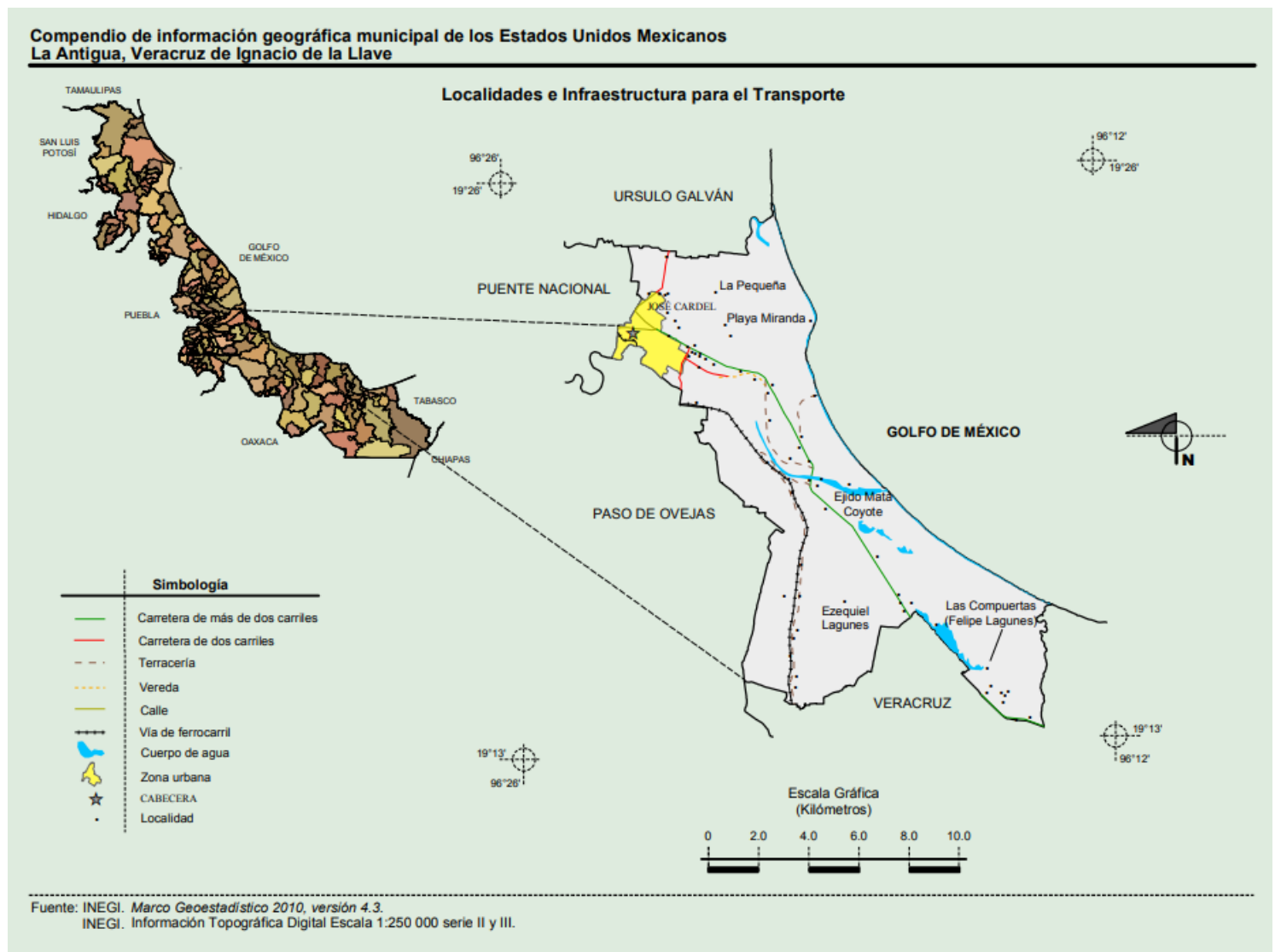
***CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL
MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VERACRUZ***

5.1 Municipio de La Antigua, Veracruz.

5.1.1 Ubicación

El municipio de La Antigua, Veracruz, se encuentra entre los paralelos 19° 13' y 19° 26' de latitud norte; los meridianos 96° 13' y 96° 24' de longitud oeste; altitud entre 10 y 100 m. Colinda al norte con el municipio de Úrsulo Galván y el Golfo de México; al este con el Golfo de México y el municipio de Veracruz; al sur con los municipios de Veracruz y Paso de Ovejas; al oeste con los municipios de Paso de Ovejas, Puente Nacional y Úrsulo Galván. Ocupa el 0.18% de la superficie del estado. Cuenta con 67 localidades. (Figura 39)

Figura 39. Mapa ubicación geográfica del municipio de La Antigua.



Fuente: (INEGI, 2010)

5.1.2 Antecedentes históricos

La Antigua es uno de los 212 municipios que conforman el Estado de Veracruz y guarda una rica historia de más de 500 años sobre la primera ciudad que fue fundada por los españoles en México, además es considerado como el primer municipio en la historia de América Latina. De acuerdo a la Secretaría de Turismo de Veracruz en La Antigua, antes de la llegada de los españoles existió una población indígena llamada Huitzilapan cuyo nombre en náhuatl significa 'El Río de los Colibríes'.

Esto fue aprovechado por los españoles para comenzar a poblar la zona y establecer en 1519 la Villa Rica de Veracruz, pero no duraron mucho tiempo ahí y se trasladaron al otro lado del Río, en el sitio donde hoy se conoce como La Antigua, territorio que utilizaron para recibir la mercancía que extraían de San Juan de Ulúa.

Aunque a finales del Siglo XVI los conquistadores abandonaron la región, la Ciudad no perdió relevancia, pues ahí se fundó la alcaldía mayor de la Iglesia Católica y, años más tarde, sirvió para establecer la base de operaciones de guerra de Guadalupe Victoria. Hoy en día, se convirtió en uno de los destinos turísticos por excelencia de Veracruz. (Camino Real Hoteles, 2024).

El municipio La Antigua, que se encuentra a tan solo 28 kilómetros del Puerto de Veracruz, es un lugar histórico el debido a que durante el siglo XVI estuvo asentada ahí la ciudad de Veracruz, bajo el nombre de Vera Cruz Vieja; fue en este lugar donde Hernán Cortés fundó el primer ayuntamiento y la primera capilla de México.

Para el año 1819, el entonces presidente de México, Guadalupe Victoria, instaló en el ayuntamiento su base de operaciones, y ya en 1924 se nombró a La Antigua cabecera municipal.

La histórica ciudad de clima cálido se encuentra ubicada en la zona costera central de la entidad y cuenta con una superficie de más de 130 kilómetros cuadrados.

Por el territorio municipal cruza el río La Antigua, que recoge las aguas entre otros, de los ríos Atliyac o Paso de Ovejas y el San Juan, esto propicia ecosistemas de selva mediana y baja. Algunas especies que habitan en ellas son conejos, zorros, coyotes, armadillos mapaches, víboras de cascabel, sabaneras y calandrias, palomas moras, cotorros y torcacitas.

Existen varios atractivos turísticos obligados para conocer durante una visita a La Antigua, a continuación, compartimos algunos:

Playa de Chalchihuecan: Esta se caracteriza por ser extensa, de arenas finas, con oleaje regular y pendiente moderada. Cuenta con una vegetación compuesta por casuarinas y en las dunas plantas enredaderas.

Río Huitzilapan: En el embarcadero es posible alquilar lanchas para realizar un paseo inolvidable para contemplar el hermoso formado por árboles como cedros, palma real y otras especies. Además, se puede practicar el rafting y kayak.

Casa de Hernán Cortés: Un punto obligado en La Antigua es visitar las ruinas de la Casa de Cortés, hecha de piedra de río en el siglo XVI, con una arquitectura de tipo andaluz y construida con rocas de coral, piedras de río, arrecife de coral y ladrillo.

La llamada “Casa de Hernán Cortés” sirvió como base para el control y almenaje de aduana. Como dato curioso se sabe que en ese lugar se guardaba el oro.

Actualmente sus paredes en ruinas están entrelazadas con las raíces de un viejo amate, un árbol sagrado prehispánico.

Ermita del Rosario: Otro atractivo de La Antigua es la Ermita del Rosario, construida en 1523 por los frailes franciscanos. Su arquitectura es de tipo español y cuenta con tres campanas y un atrio en el que se ven las 14 estaciones del vía crucis. Este edificio histórico se construyó por órdenes de Hernán Cortés, su primer nombre fue Ermita de Santiago Apóstol, posteriormente fue conocida como Ermita del Cristo del Calvario, actualmente es Ermita del Rosario.

La Ermita se edificó en las afueras del barrio español donde los viajeros encomendaban su alma a dios, además fue la primera iglesia de la Nueva España.

Festividades: Algunas celebraciones son la fiesta en honor a la Santa cruz, que se realiza del 1 al 5 de mayo, así como la fiesta patronal en honor de San Francisco de Asís, llevada a cabo el 4 de octubre. Estos festejos son acompañados de sones jarocho y deliciosos platillos típicos de la región hechos a base mariscos y pescados frescos. (SINEMBRAGO.MX,2024).

5.1.3 Población

La población total de La Antigua en 2020 fue 28,682 habitantes, siendo 52.1% mujeres y 47.9% hombres, es decir 13,737 personas correspondían a la población masculina y 14,945 población femenina.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 15 a 19 años (2,317 habitantes), 10 a 14 años (2,295 habitantes) y 20 a 24 años (2,187 habitantes). Entre ellos concentraron el 23.7% de la población total. DATAMEXICO, (2024)

5.1.4 Actividad económica

Las actividades económicas de mayor auge en el municipio son las terciarias o de comercio (PEA ocupada 63.8%), seguidas de las actividades secundarias (26.8% de la PEA) representadas por la agroindustria.

Finalmente, las actividades primarias (7.3% de la PEA). Antes de la emergencia sanitaria por SARS-CoV-2. La tasa de ocupación era del orden del 94% con una tasa de participación económica del 48.6% (INEGI, 2020).

A nivel municipal, la población económicamente activa (PEA) suma 14,075 trabajadores. Para 2018, el número de las unidades económicas era de 1,649 cuya derrama económica suma 3,583 millones de pesos. Para 2020, las unidades económicas se incrementaron a 1,941 que representa un incremento del 15% en la apertura de negocios (INEGI, 2020). Actualmente, este incremento no se sostiene debido a las

disposiciones de la emergencia sanitaria que obligó a cerrar varios comercios y servicios.

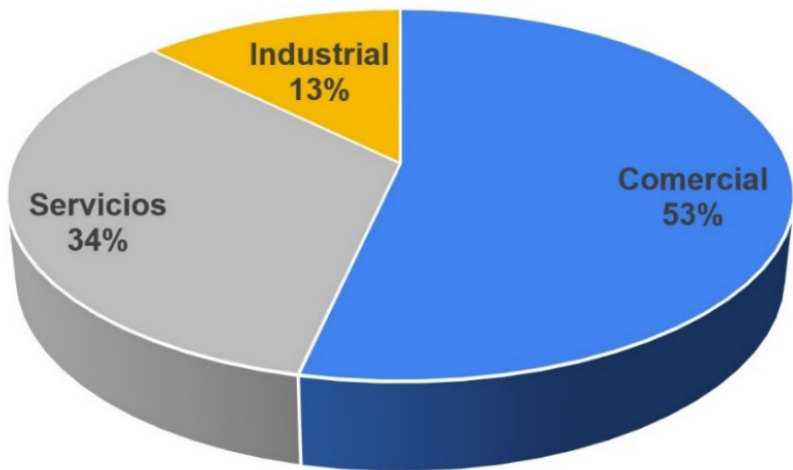
Los principales cultivos son la caña de azúcar, el maíz de grano y el mango. El cultivo de la caña ocupa la mayor superficie sembrada con 2,483.3 hectáreas con un rendimiento de 84 toneladas por hectárea cosechada. La cría de ganado bovino es la actividad de mayor volumen y valor de producción, tanto en pie como en canal.

Finalmente, la otra fuente de trabajo está en el abundante recurso hídrico del territorio, el río La Antigua y el mar, que con las actividades de pesca permite el desarrollo de una de las más ricas tradiciones del municipio: su increíble gastronomía. (Plan Municipal de Desarrollo La Antigua 2022 – 2025, p. 48)

5.2 Análisis del contexto

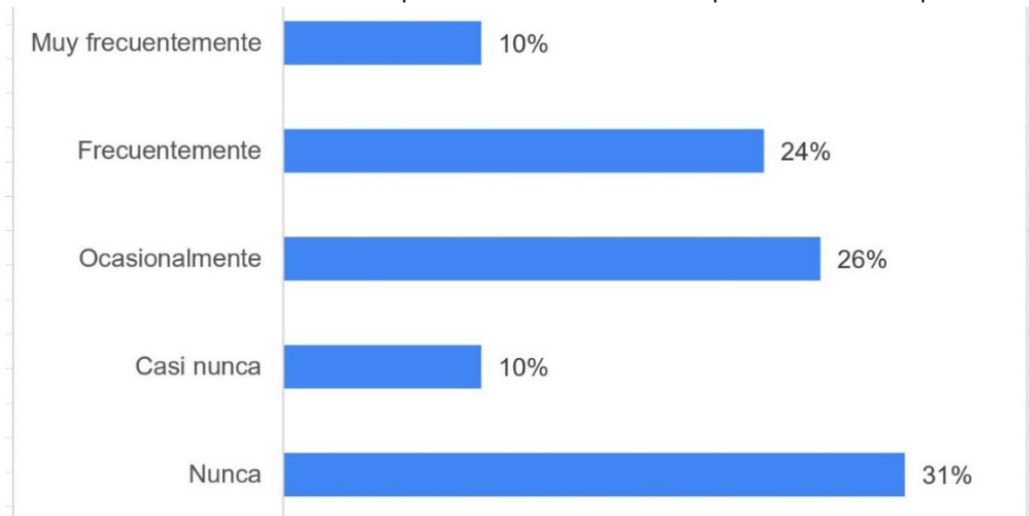
El estudio realizado reveló que el 53% de las empresas del municipio de La Antigua pertenecen al sector comercial, seguido de 34% en el sector servicios y 13% al industrial, tal como se muestra en la figura 40.

Figura 40. Giro de las empresas del municipio de La Antigua, Veracruz.



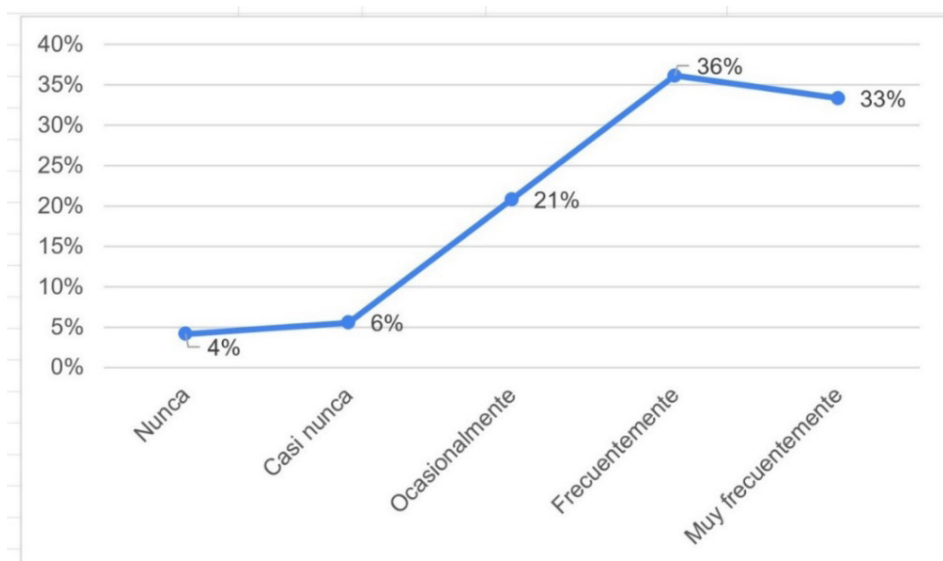
En relación a la realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de La Antigua, el 31% de las organizaciones nunca lo han realizado, seguido de 26% de las organizaciones que ocasionalmente los llevan a cabo, 24% las que frecuentemente y con igual porcentaje (10%) las muy frecuentemente y las que casi nunca lo realizan, como en figura 41 se representa.

Figura 41. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de La Antigua.



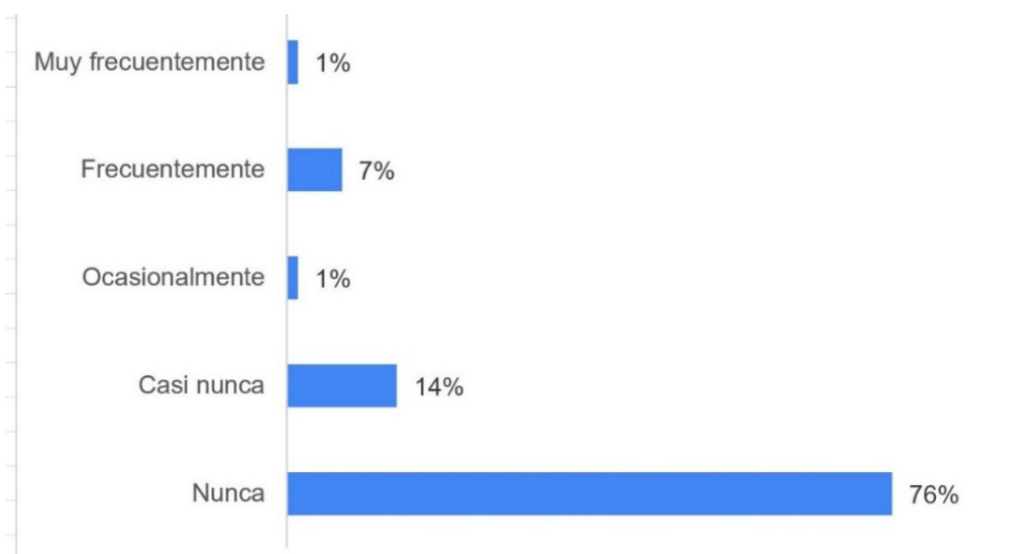
Así mismo, sobre si las empresas del lugar disponen de un plan de higiene y seguridad en el trabajo, el 36% de las empresas frecuentemente cuenta con un plan, seguido de 33% que muy frecuentemente disponen de ello, 21% las que ocasionalmente tienen uno, 6% que casi nunca disponen de ello y únicamente 4% nunca han contado con un plan, tal como en figura 42 se muestra.

Figura 42. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de La Antigua.



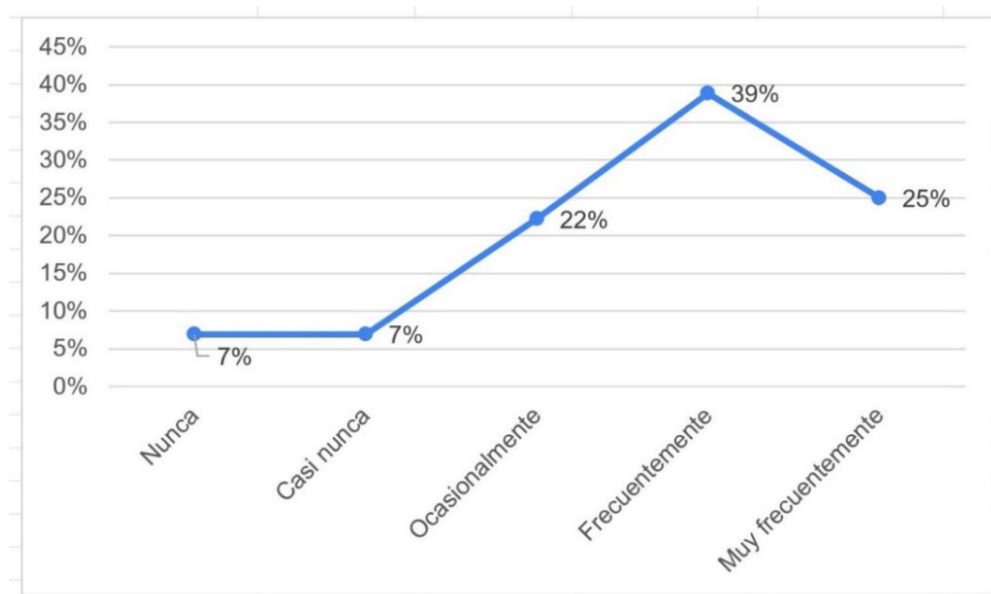
Por otra parte, respecto a frecuencia con que las empresas reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales, con 76% las organizaciones que nunca han recibido ese tipo de multas o sanciones, seguido de 14% de las empresas que casi nunca infringido, 7% las que frecuentemente han recibido y únicamente 1% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y las que ocasionalmente han sido multadas, tal como se muestra en la figura 43.

Figura 43. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.



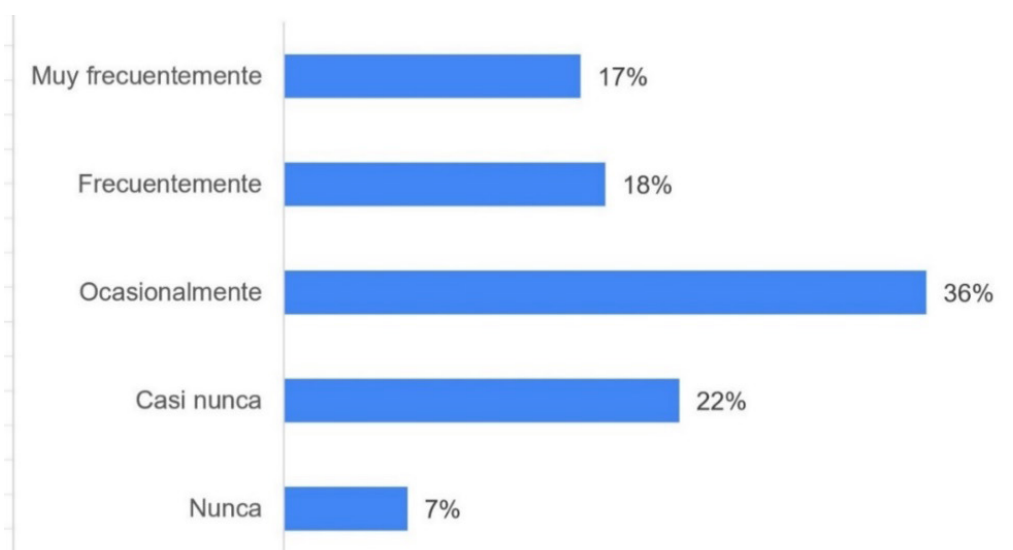
En relación a si las empresas contemplan en sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente, 39% de las empresas frecuentemente lo contemplan, seguido de 25% que muy frecuentemente lo consideran, 22% las que ocasionalmente y 7% de las organizaciones que casi nunca o nunca lo incluyen en sus políticas, como en figura 44 se representa.

Figura 44. Empresas del municipio de La Antigua que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.



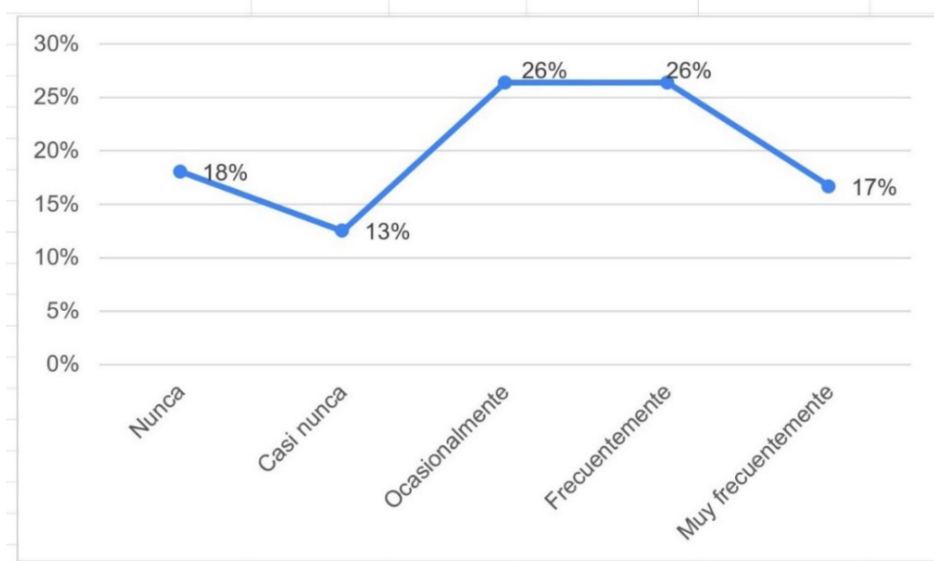
Respecto a si las empresas generan mensualmente mucha basura, el 36% de ellas ocasionalmente generan mucha basura, seguido de 22% de las que casi nunca lo hacen, 18% que frecuentemente generan mucha basura, 17% que muy frecuentemente lo realizan y únicamente 7% que nunca generan en esas dimensiones, tal como en figura 45 se muestra.

Figura 45. Empresas del municipio de La Antigua generan mensualmente mucha basura.



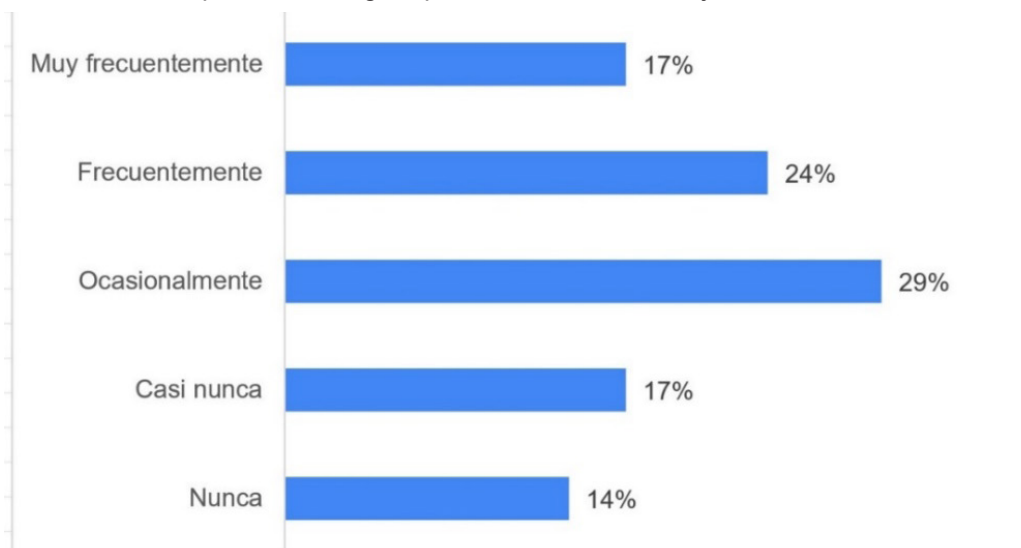
Sobre si las empresas aplican algún programa de manejo de desechos, el 26% (igual porcentaje) de ellas frecuentemente y las que ocasionalmente aplican algún programa, seguido de 18% de las empresas que nunca emplean algún programa, 17% de las organizaciones muy frecuentemente implementan un programa y únicamente 13% las empresas que casi nunca aplican, tal como se muestra en la figura 46.

Figura 46. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de La Antigua.



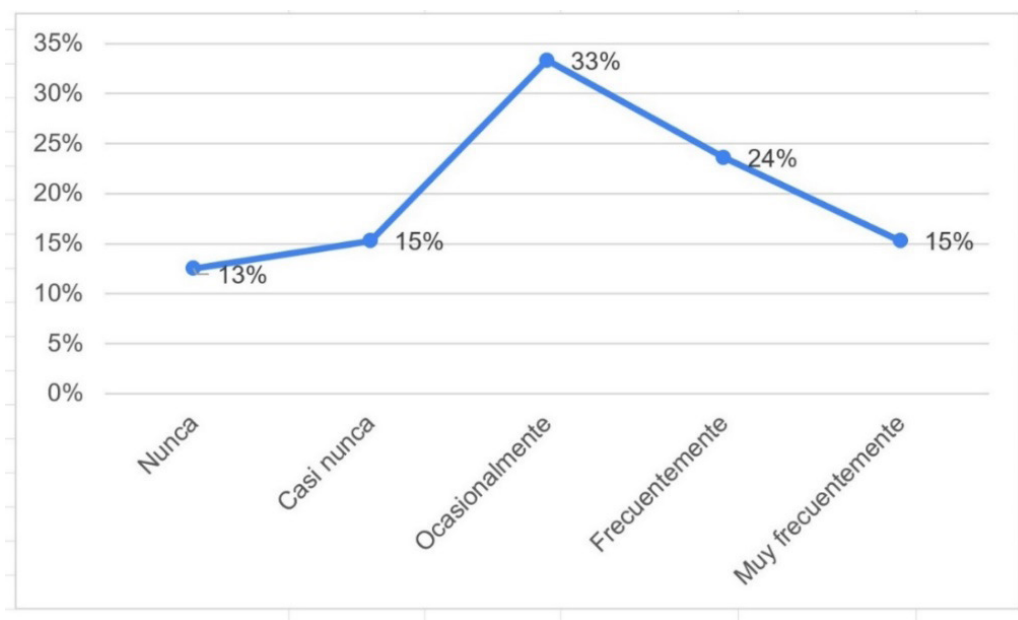
Respecto a si las empresas informan a sus trabajadores sobre formas de clasificar la basura, el 29%% lo hace ocasionalmente, seguido de 24% que muy frecuentemente informan, 17% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y casi nunca informan y solo el 14% nunca han brindado tal información, a sus colaboradores, como en figura 47 se representa.

Figura 47. Empresas del municipio de La Antigua que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.



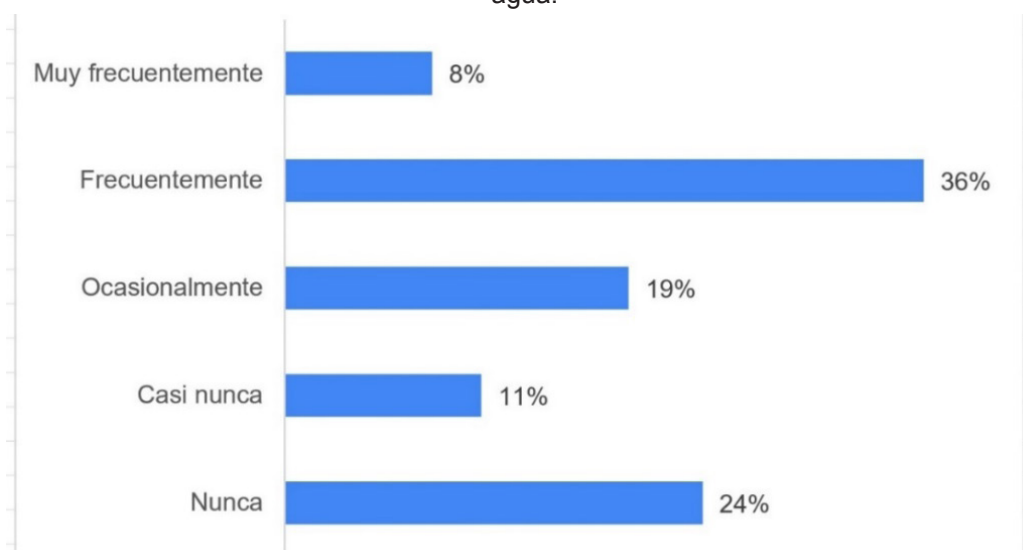
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura, con 33% las organizaciones que ocasionalmente hacen cotización de este tipo, seguido de 24% que frecuentemente lo llevan a cabo, 15% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y casi nunca concientizan y solo 13% que nunca lo realizan, tal como en figura 48 se muestra.

Figura 48. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.



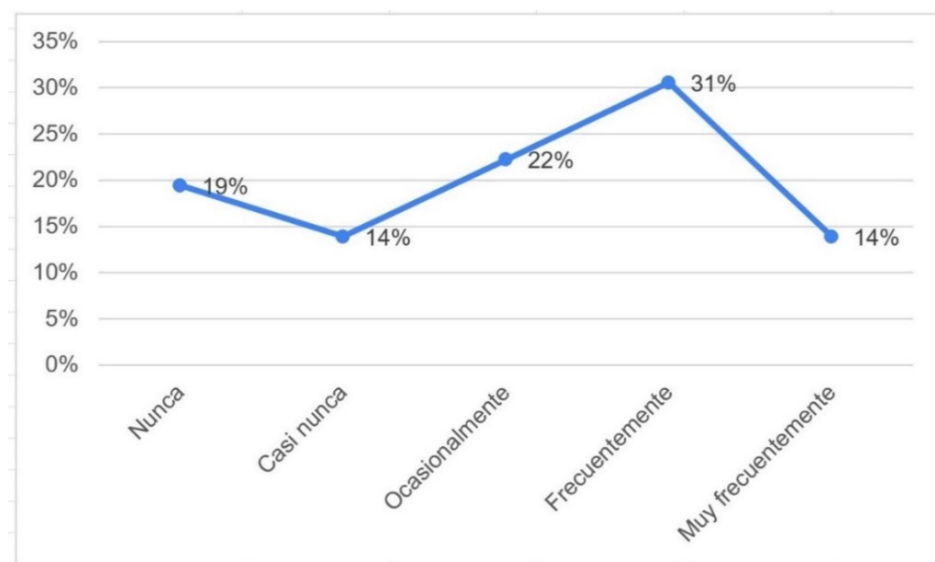
Por su parte, respecto a la frecuencia con que las utilizan o cuentan con almacenamientos de agua, el 36% de ellas frecuentemente utilizan con ello, seguido de 24% las que nunca han utilizado, 19% que ocasionalmente han utilizado, 11% que casi nunca hacen uso de ello y 8% que muy frecuentemente emplean dichos almacenamientos, tal como se muestra en la figura 49.

Figura 49. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.



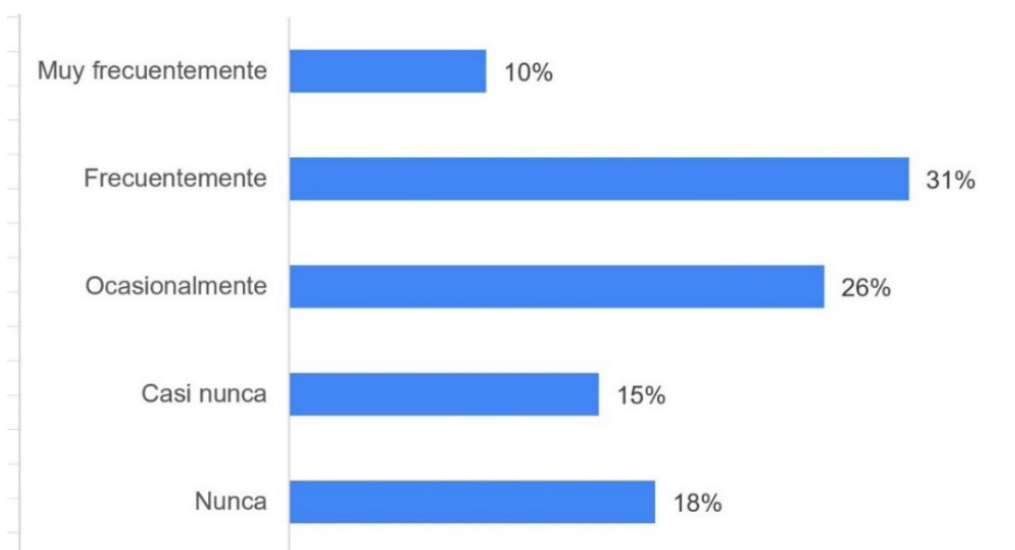
Respecto a si las empresas disponen de un programa de ahorro de agua, con 31% las compañías frecuentemente cuentan con un programa de este tipo, seguido de 22% las que ocasionalmente cuentan o han contado con dicho tipo programa, 19% nunca contado con un programa y 14% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y las que casi nunca han implementado un programa de ahorro de agua, como en figura 50 se representa.

Figura 50. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de La Antigua.



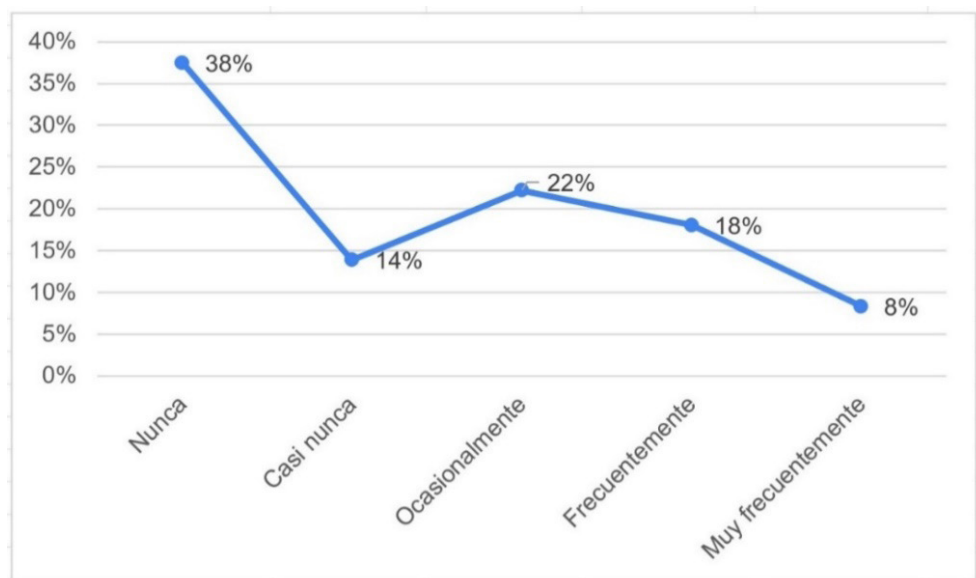
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua, con 31% las que frecuentemente lo realizan, seguido de 26% las que ocasionalmente concientiza, 18% las que organizaciones que nunca han sensibilizado, 15% las que casi nunca lo han hecho y solo el 10% las que muy frecuentemente lo llevan a cabo, tal como en figura 51 se muestra.

Figura 51. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.



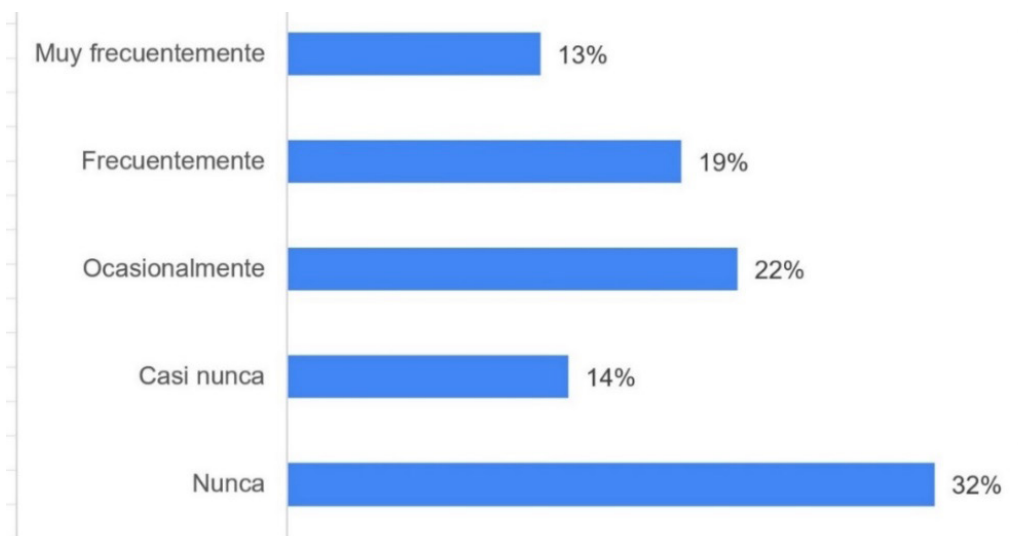
Así mismo, en relación a si las empresas reutilizan el agua, el 38% nunca lo hacen, seguido de 22% de las que ocasionalmente lo hacen, 18% que frecuentemente reutilizan dicho recurso y en menor proporción las que casi nunca y muy frecuentemente reúsan el agua, tal como se muestra en la figura 52.

Figura 52. Empresas del municipio de Alto Lucero que reutiliza el agua.



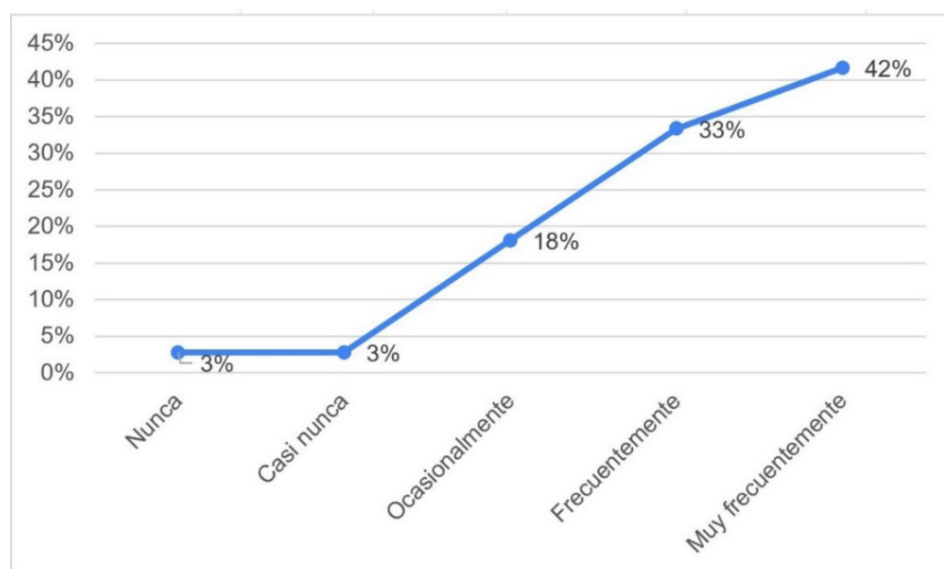
Por otra parte, en relación a las empresas que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas, el 32% manifiesta que nunca reciclan para darse dicho uso, seguido de 22% que ocasionalmente lo realizan, 19% de las organizaciones que frecuentemente lo hacen, 14% que casi nunca la reciclan para tal actividad y únicamente 13% muy frecuentemente riegan las zonas de jardines con agua reciclada, como en figura 53 se representa.

Figura 53. Empresas del municipio de La Antigua que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.



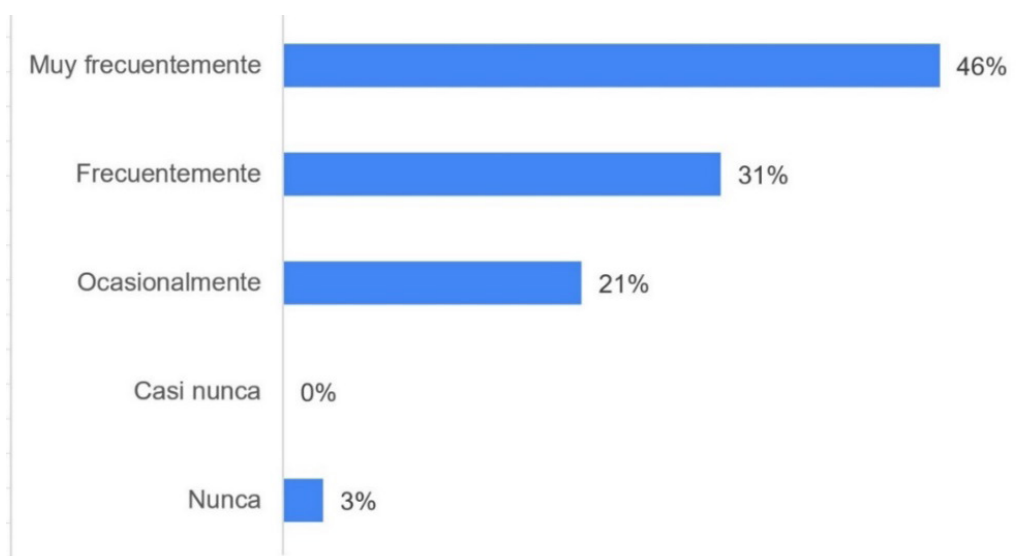
En relación a si las empresas utilizan focos ahorradores para la iluminación de sus áreas, el 42% indica que muy frecuentemente hacen uso de tal tipo de focos, seguido de 33% las que frecuentemente, 18% las que ocasionalmente emplean dicho tipo de luminarias y 3% (igual porcentaje) las que casi nunca y nunca utilizan luces ahorradoras, tal como en figura 54 se muestra.

Figura 54. Empresas del municipio de La Antigua que utilizan focos ahorradores para la iluminación.



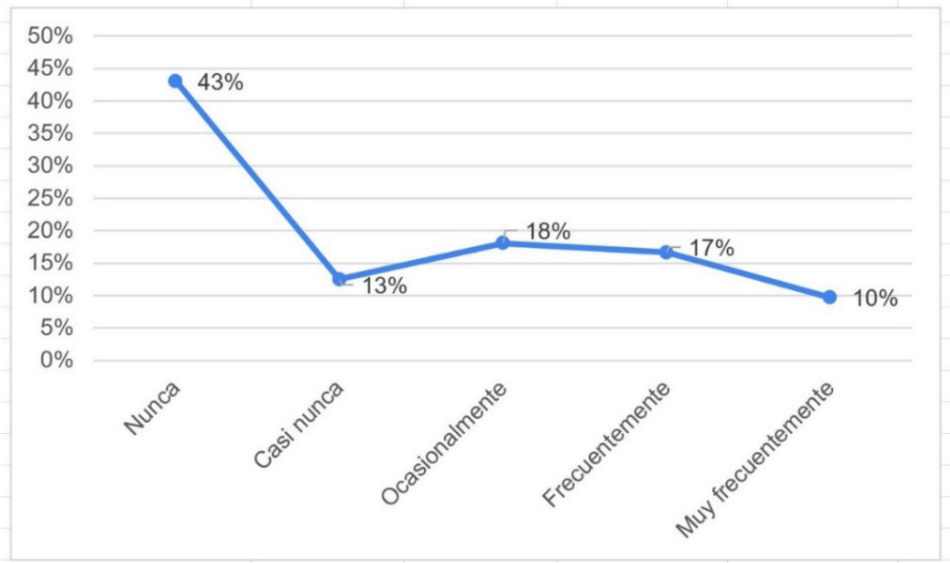
Respecto a si las empresas cuentan con adecuada ubicación de su sistema de cableado eléctrico, el 46% manifestaron que muy frecuentemente con una adecuada instalación de su sistema eléctrico, seguido de 31% frecuentemente disponen de una adecuada ubicación, 21% ocasionalmente cuentan con ello y únicamente 3% de las empresas nunca han dispuesto de un sistema de cableado presenta una adecuada ubicación, tal como se muestra en la figura 55.

Figura 55. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.



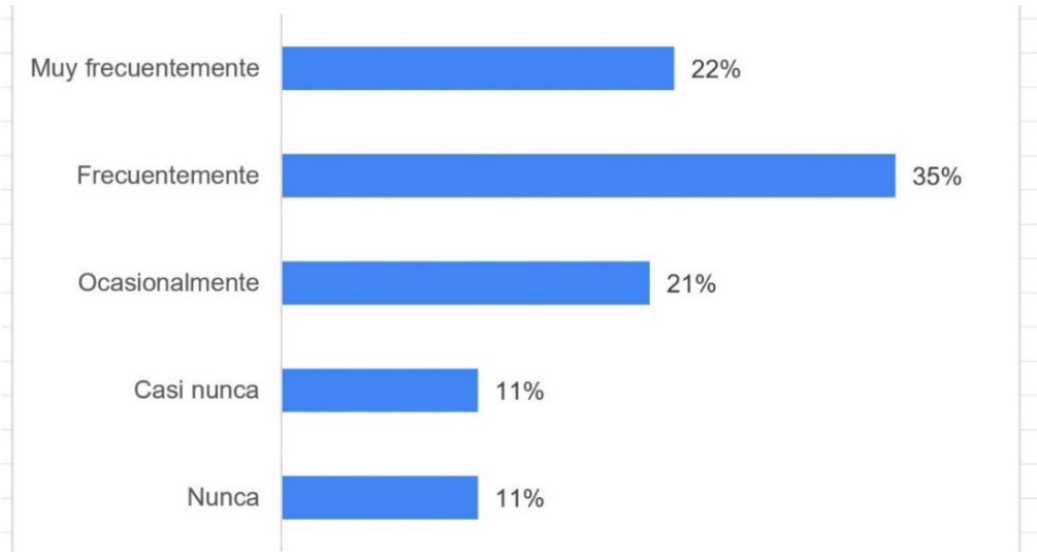
Sobre si las empresas cuentan con temporizadores en su sistema de iluminación en sus pasillos y lavabos, el 43% de las empresas que indicaron que nunca han dispuesto de temporizadores, seguido de 18% las que ocasionalmente cuentan con ellos, 17% frecuentemente disponen de ello, 13% que casi nunca y únicamente 10% las que casi nunca han hecho uso de ellos, como en figura 56 se representa.

Figura 56. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.



Finalmente, referente las empresas que realizan concientización en su personal sobre la importancia del manejo adecuado de la energía eléctrica, con 35% las organizaciones que frecuentemente realizan concientización, seguido 22% de las entidades que muy frecuentemente promueven el cuidado de la electricidad, 21% las que ocasionalmente y 11% (igual porcentaje) las que casi nunca y nunca hacen o han hecho concientización, tal como en figura 57 se muestra.

Figura 57. Frecuencia con que las empresas del municipio de La Antigua que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.



Capítulo VI:

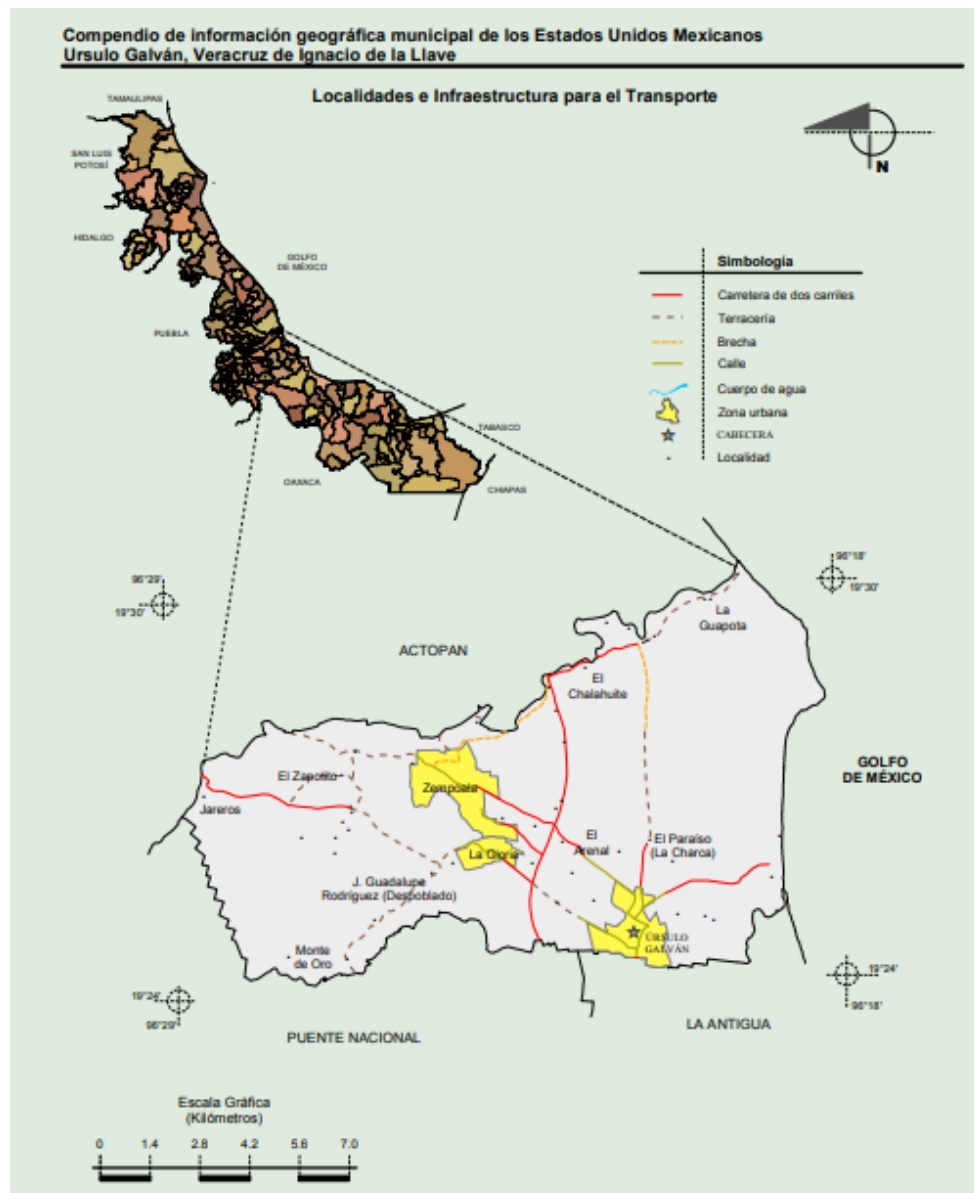
***CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL
MUNICIPIO DE ÚRSULO GALVÁN, VERACRUZ***

6.1 Municipio de Úrsulo Galván, Veracruz.

6.1.1 Ubicación

Coordenadas y altitud Colindancias Otros datos Entre los paralelos 19° 24' y 19° 30' de latitud norte; los meridianos 96° 18' y 96° 29' de longitud oeste; altitud entre 10 y 60 m. Colinda al norte con el municipio de Actopan y el Golfo de México; al este con el Golfo de México y el municipio de La Antigua; al sur con los municipios de La Antigua y Puente Nacional; al oeste con los municipios de Puente Nacional y Actopan. Ocupa el 0.17% de la superficie del estado. Cuenta con 51 localidades y una población total de 29 005 habitantes. (Figura 59), (INEGI, 2020).

Figura 58. Mapa ubicación geográfica del municipio de La Antigua.



Fuente: (INEGI, 2010)

6.1.2 Antecedentes históricos

Capital del imperio Totonaca, donde Hernán Cortés se entrevistó con el cacique Gordo, uno de sus primeros aliados, Cortés se enfrentó aquí a Pánfilo de Narváez. En 1764 tropas inglesas desalojaron a los españoles del presidio San Miguel de Panzacola, en la Florida, por lo que, el gobierno del mismo, Diego Ortiz Padilla, encomendó a Pedro Amoscotegui y Bermudo, la conducción de los colonos hacia Veracruz. Amoscotegui los llevó junto con un grupo de indios yamases y apalachinos, hasta el actual municipio de Úrsulo Galván. La fundación del pueblo ocurrió en 1765, y se denominaba San Carlos Chachalacas. Por decreto de 13 de noviembre de 1930, el poblado de San Carlos, recibe la categoría de villa y la denominación de Úrsulo Galván. Los personajes ilustres fueron Úrsulo Galván Reyes (1893-1930), considerado líder agrarista, Isauro Acosta Reyes (1899-1969), Adalberto Tejeda (1883-1960), luchadores agraristas.

Dentro de los principales hechos históricos destacan, que en 1519 se consideró la conquista de los españoles a Zempoala, durante la década de 1530, se realizó la instalación del primer ingenio azucarero, asimismo en el año de 1868 se integró el H. Ayuntamiento.

Otro acontecimiento relevante fue en el año de 1926, donde se llevó a cabo la fundación de la Liga de Comunidades Agrarias y Sindicatos Campesinos del Estado de Veracruz.

Finalmente, y no menos relevante, en el año 1930, se otorga categoría política de Villa al pueblo San Carlos, con la denominación de Úrsulo Galván. (H. Ayuntamiento de Úrsulo Galván 2022-2025)

6.1.3 Población

En 2020, la población en Úrsulo Galván fue de 30,097 habitantes (48.1% hombres y 51.9% mujeres). En comparación a 2010, la población en Úrsulo Galván creció un 3.76%.

La población total de Úrsulo Galván en 2020 fue 30,097 habitantes, siendo 51.9% mujeres y 48.1% hombres.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 50 a 54 años (2,317 habitantes), 45 a 49 años (2,229 habitantes) y 20 a 24 años (2,176 habitantes). Entre ellos concentraron el 22.3% de la población total. (DATAMEXICO, 2024)

6.1.4 Actividad económica

La actividad económica se desarrolla en 5 sectores, los cuales son base para la economía del municipio: Turismo, Agricultura, Ganadería, Pesca, y de Servicios. Su principal fuente de ingresos es la agricultura, desarrollándose ampliamente el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar, para lo que cuenta dentro de su territorio con dos ingenios azucareros (Ingenio El Modelo e Ingenio La Gloria). El municipio de Úrsulo Galván celebra sus tradicionales fiestas de carnaval en el mes de mayo, teniendo como festejo principal la feria de la caña, debido al término de la zafra (que se inicia al término del mes de noviembre y finalizan aproximadamente en el mes de mayo). Las fiestas patronales de este municipio son en honor

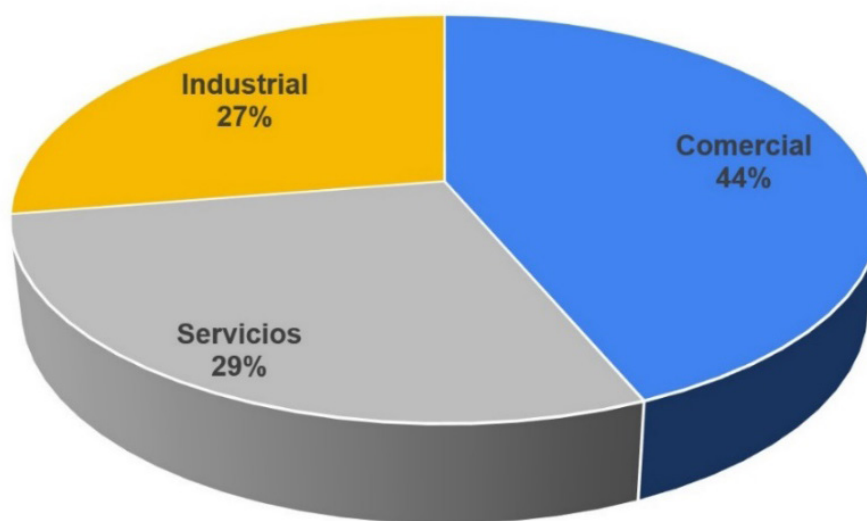
a San Carlos Borromeo el día 4 de noviembre, realizando comuniones, bautizos y peregrinación con el santo al cual se venera. En la comunidad de El Arenal de este municipio se celebra el día 7 de octubre las fiestas patronales a nuestra señora «la Virgen del Rosario». En el mes de marzo el día 19, la Congregación de Cempoala celebra al Santo Patrono san José de Nazaret de la Montaña y en agosto la comunidad «El Paraíso» (La Charca) celebra el “Dulce nombre de la Virgen María”. En periodo vacacional de semana santa y tan solo a 5 km al este de la cabecera municipal, la Playa Chachalacas recibe hasta un promedio de 20 000 visitantes a lo largo de sus 10 km de Playa, las cuales son ideales para el esparcimiento familiar y para la práctica de diversas actividades de recreación y de Eco-turismo en sus dunas.

En la población de Cempoala, suelen ser visitados durante el equinoccio de primavera, las antiguas edificaciones totonacas, entre las cuales destacan, la Pirámide del Templo del Sol, levantada sobre la misma plataforma en la que se asienta el templo mayor, Cerrando el conjunto otros edificios menores separados entre sí por una plazoleta. El templo mayor conocido como el Templo de las chimeneas debido a una serie de pilastras semicirculares, que se ven como auténticas chimeneas, el templo mayor también es una construcción imponente. Al sur de estas edificaciones hay un grupo en el que destaca una estructura cónica, cuya parte superior parece haber sido utilizada como santuario. Se encuentra dentro de la zona un pequeño museo con piezas arqueológicas encontradas en la localidad. EcuRed (2024).

6.2 Análisis del contexto

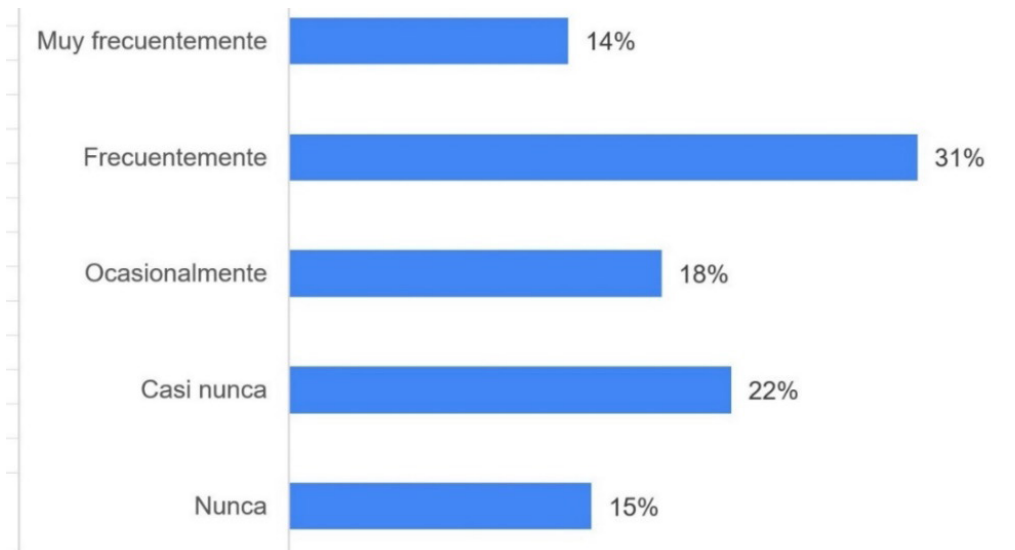
El estudio realizado reveló que el 44% de las empresas del municipio de Úrsulo Galván pertenecen al sector comercial, seguido de 29% en el sector servicios y 27% al industrial, tal como se muestra en la figura 59.

Figura 59. Giro de las empresas del municipio de Úrsulo Galván, Veracruz.



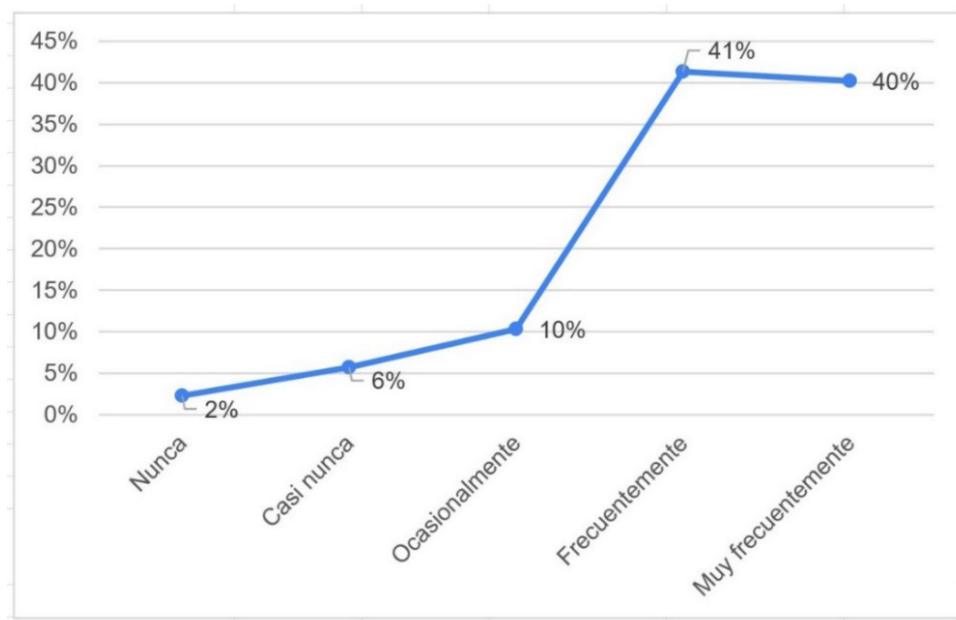
En relación a la realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Úrsulo Galván, el 31% de las organizaciones lo realizan frecuentemente, seguido de 22% de las organizaciones casi nunca los llevan a cabo, 18% ocasionalmente lo hacen, 15% nunca lo han hecho y solo 14% muy frecuentemente lo realizan, como en figura 60 se representa.

Figura 60. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Úrsulo Galván.



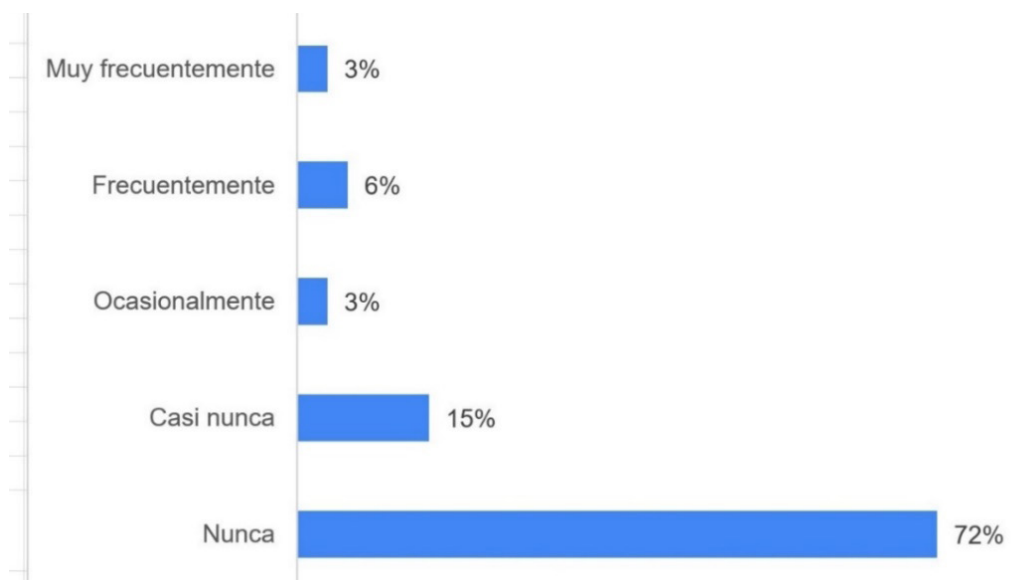
Así mismo, sobre si las empresas del lugar disponen de un plan de higiene y seguridad en el trabajo, el 41% de las empresas frecuentemente cuenta con un plan, seguido de 40% que muy frecuentemente disponen de ello, 10% ocasionalmente, 6% casi nunca y únicamente 2% nunca han contado con un plan, tal como en figura 61 se muestra.

Figura 61. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de Úrsulo Galván.



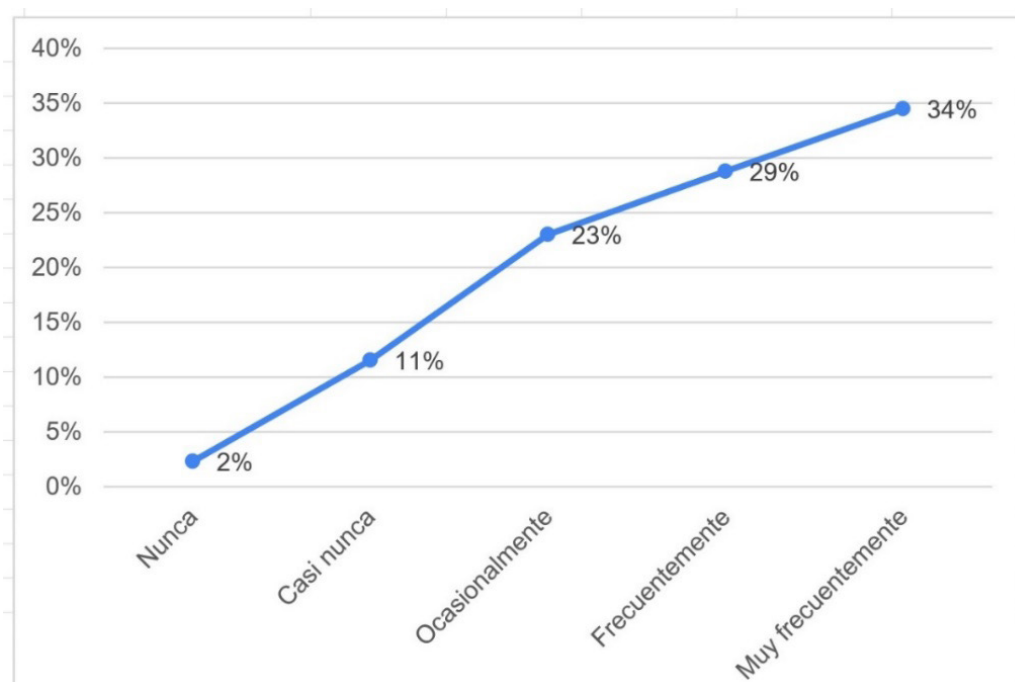
Por otra parte, respecto a frecuencia con que las empresas reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales, el 72% las organizaciones nunca han recibido multas o sanciones, seguido de 15% de las empresas que casi nunca han infringido, 6% las que frecuentemente han recibido y únicamente 3% (igual porcentaje) las que ocasionalmente y muy frecuentemente han sido multadas, tal como se muestra en la figura 62.

Figura 62. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.



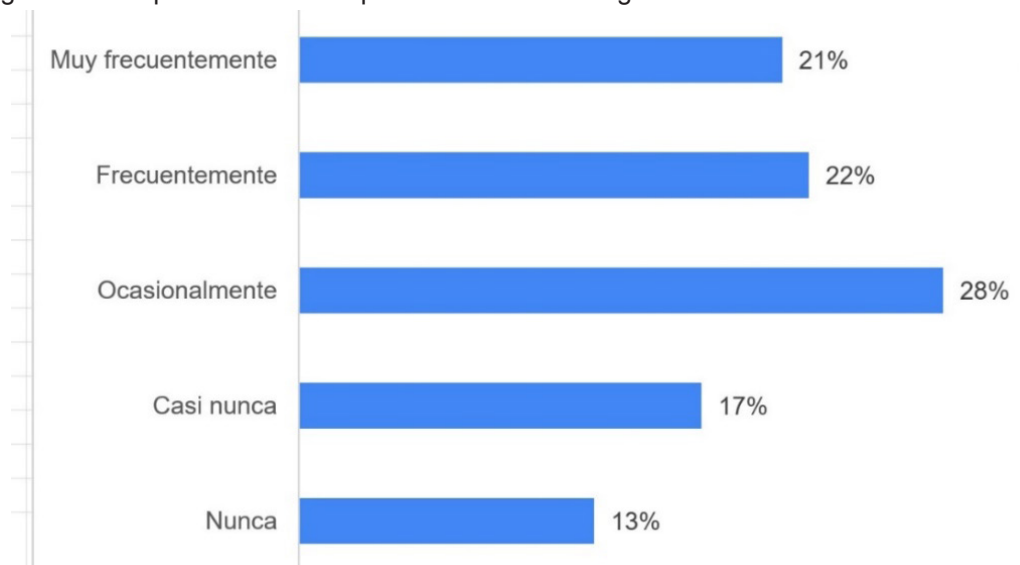
En relación a si las empresas contemplan en sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente, 34% de las empresas muy frecuentemente lo contemplan, seguido de 29% que frecuentemente lo consideran, 23% que ocasionalmente lo hacen, 11% que casi nunca y únicamente 2% nunca lo incluyen en sus políticas, como en figura 63 se representa.

Figura 63. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.



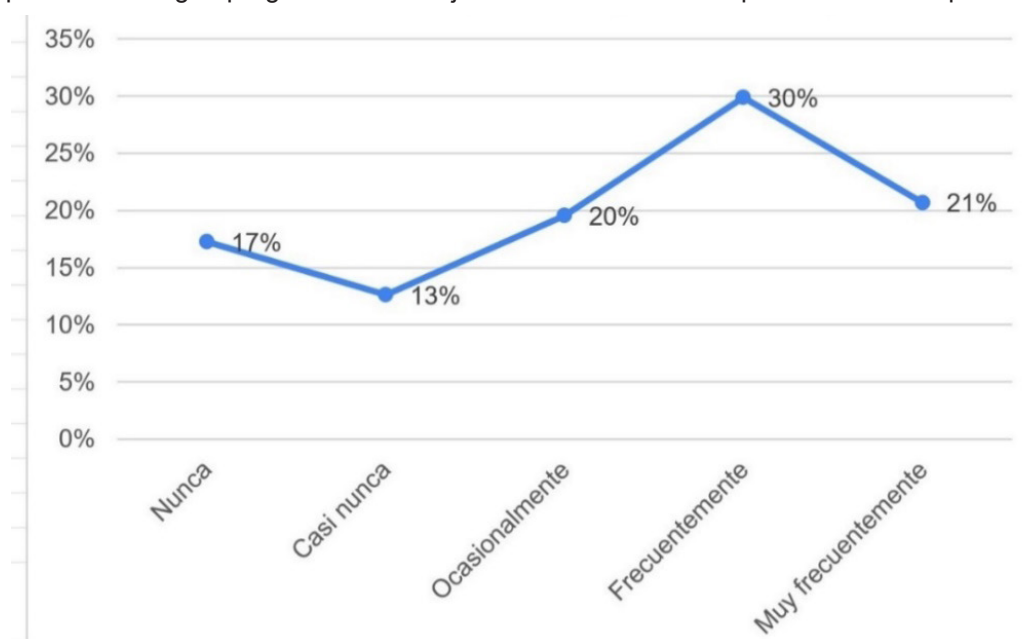
Respecto a si las empresas generan mensualmente mucha basura, el 28% de ellas ocasionalmente generan mucha basura, seguido de 22% de las que frecuentemente lo hacen, 21% que muy frecuentemente generan mucha basura, 17% que casi nunca y únicamente 13% que nunca generan en esas dimensiones, tal como en figura 64 se muestra.

Figura 64. Empresas del municipio de Úrsulo Galván generan mensualmente mucha basura.



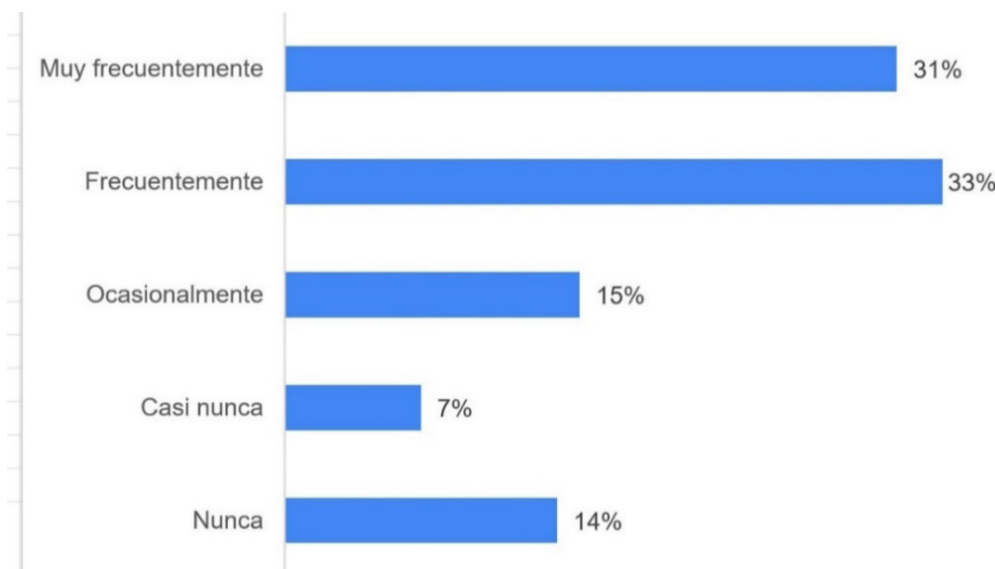
Sobre si las empresas aplican algún programa de manejo de desechos, el 30% de ellas frecuentemente aplican algún programa, seguido de 21% las empresas que muy frecuentemente aplican, 20% las que ocasionalmente utilizan, 17% nunca han empleado y únicamente el 13% las que casi nunca aplican un programa de este tipo, tal como se muestra en la figura 65.

Figura 65. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de Úrsulo Galván.



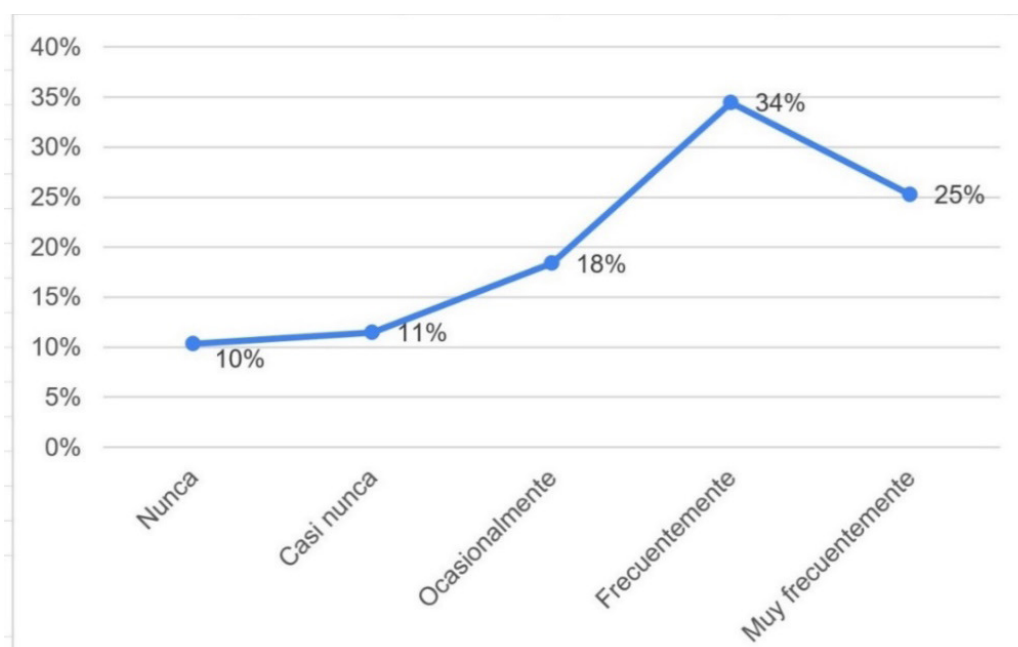
Respecto a si las empresas informan a sus trabajadores sobre formas de clasificar la basura, el 33% lo hace frecuentemente, seguido de 31% que muy frecuentemente informan, 15% las que ocasionalmente comunican, 14% las que nunca han indicado a sus colaboradores y únicamente 7% las que casi nunca informan al respecto, como en figura 66 se representa.

Figura 66. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.



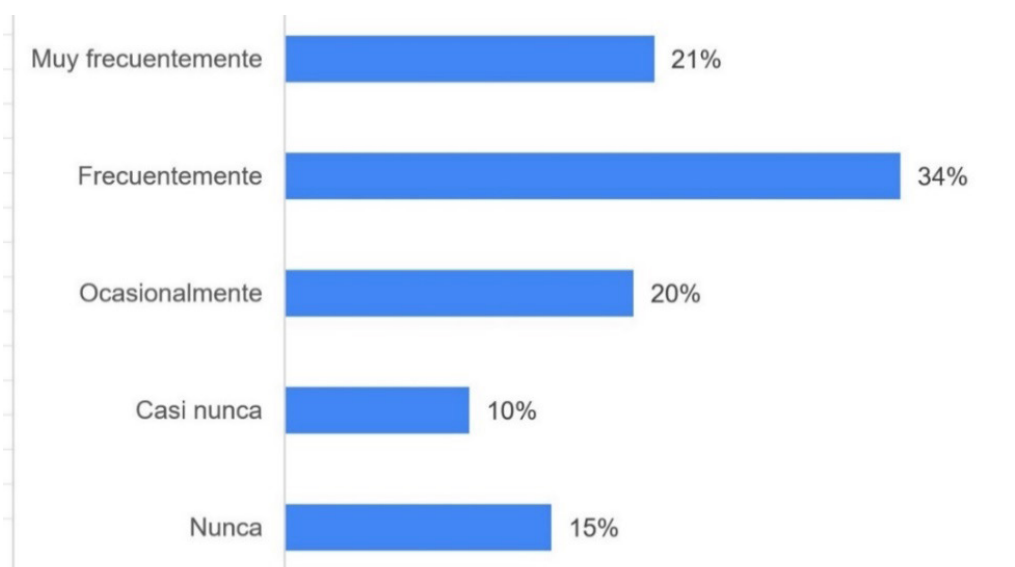
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura, con 34% las organizaciones que frecuentemente hacen cotización de este tipo, seguido de 25% que muy frecuentemente lo llevan a cabo, 18% las que ocasionalmente lo hacen, 11% lo realizan y únicamente 10% que nunca lo realizan, tal como en figura 67 se muestra.

Figura 67. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.



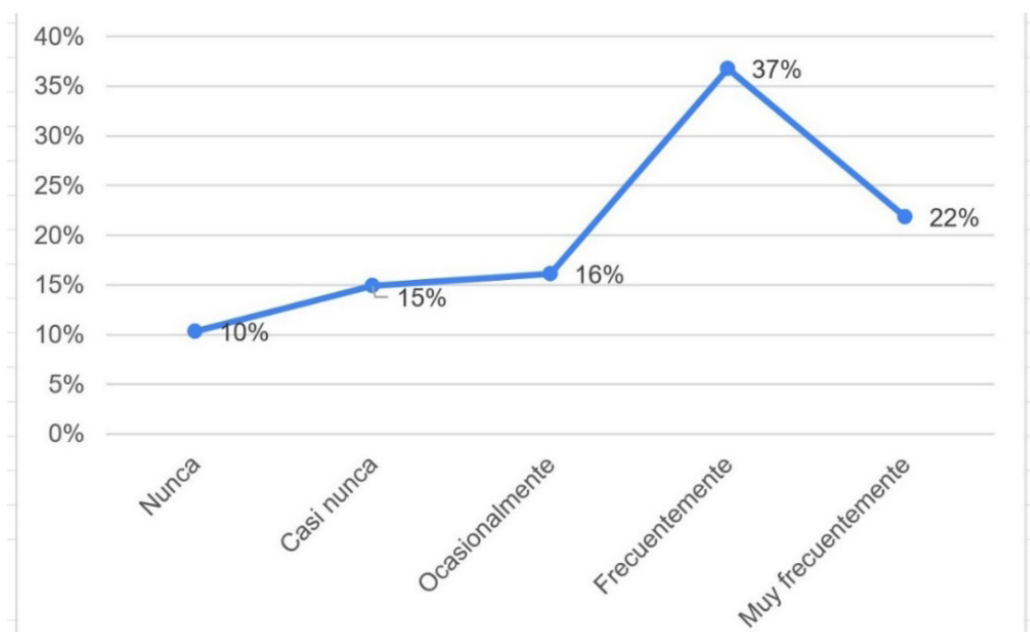
Por su parte, respecto a la frecuencia con que las utilizan o cuentan con almacenamientos de agua, el 34% de ellas frecuentemente utilizan con ello, seguido de 21% las que muy frecuentemente cuentan con ello, 20% que ocasionalmente utilizan, 15% que casi nunca y únicamente 10% emplean dichos almacenamientos, tal como se muestra en la figura 68.

Figura 68. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.



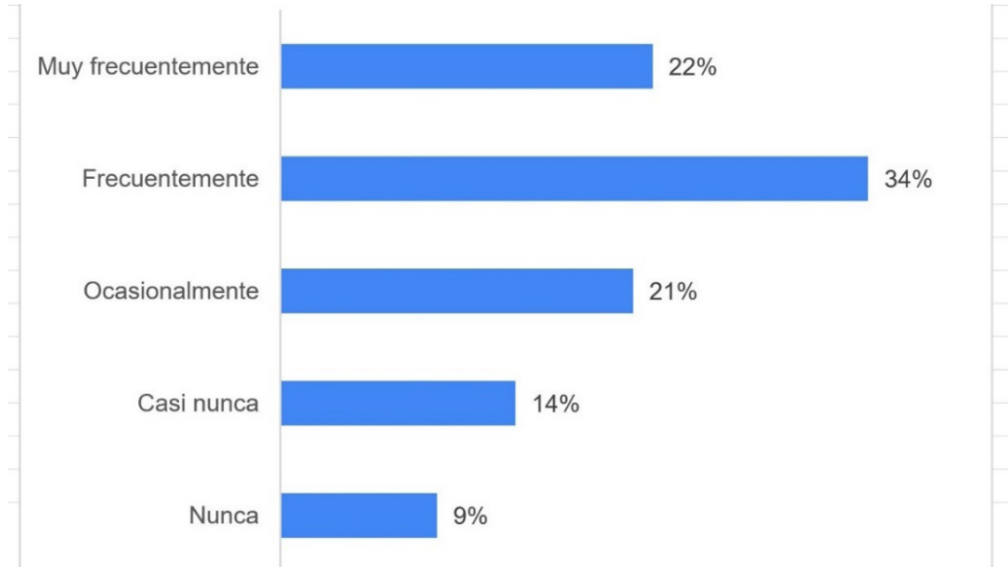
Respecto a si las empresas disponen de un programa de ahorro de agua, con 37% las compañías frecuentemente cuentan con un programa de este tipo, seguido de 22% que muy frecuentemente cuentan con dicho tipo programa, 16% las que ocasionalmente, 15% las empresas que casi nunca cuentan con uno y únicamente 10% las que nunca han contado con un programa de ahorro de tal recurso natural, como en figura 69 se representa.

Figura 69. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de Úrsulo Galván.



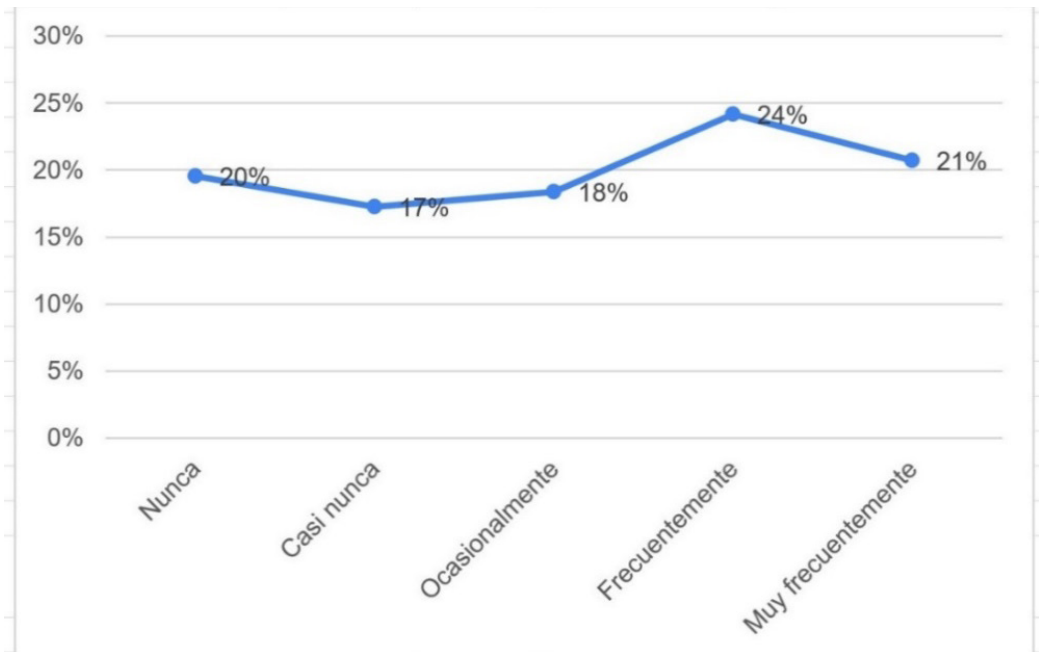
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua, el 34% de las organizaciones que frecuentemente lo realizan, seguido de 22% que muy frecuentemente lo llevan a cabo, 21% las que ocasionalmente, 14% las que casi nunca y únicamente 9% las que nunca han realizado concientización, tal como en figura 70 se muestra.

Figura 70. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.



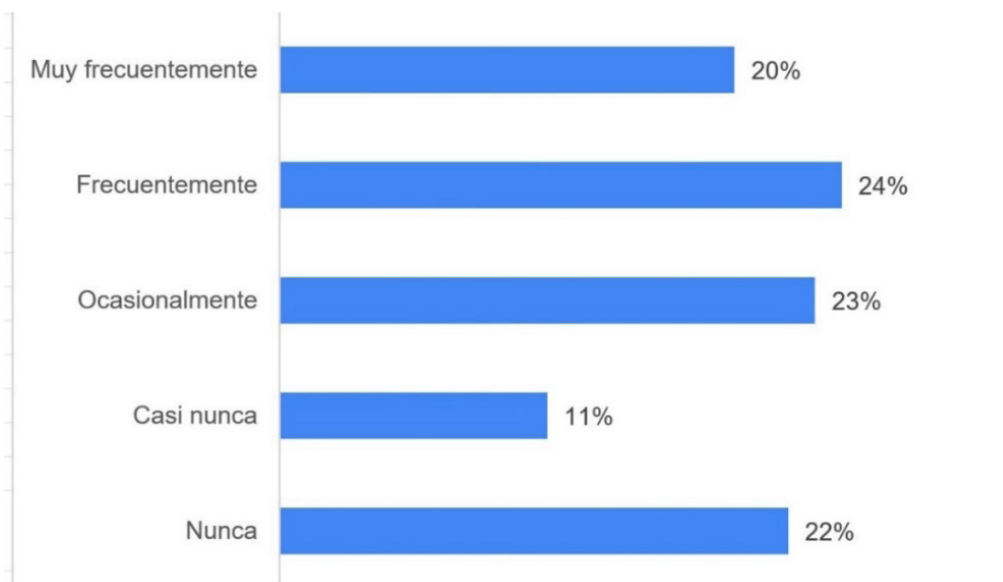
Así mismo, en relación a si las empresas reutilizan el agua, el 24% frecuentemente lo hacen, seguido de 21% de las que muy frecuentemente lo hacen, 20% las que nunca han reutilizado, 18% las que ocasionalmente y únicamente 17% casi nunca reúsan el agua, tal como se muestra en la figura 71.

Figura 71. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que reutiliza el agua.



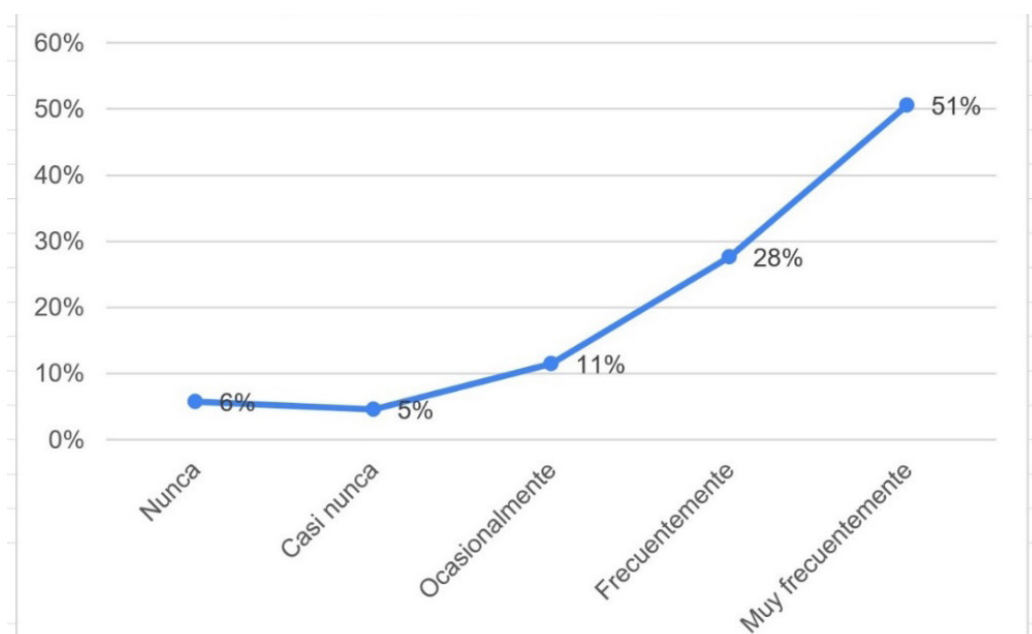
Por otra parte, en relación a las empresas que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas, el 24% manifiesta que frecuentemente reciclan para darse dicho uso, seguido de 23% que ocasionalmente lo realizan, 22% las organizaciones que nunca la reciclan para tal actividad, 20% las que muy frecuentemente y únicamente 11% que casi nunca riegan las zonas de jardines con agua reciclada, como en figura 72 se representa.

Figura 72. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.



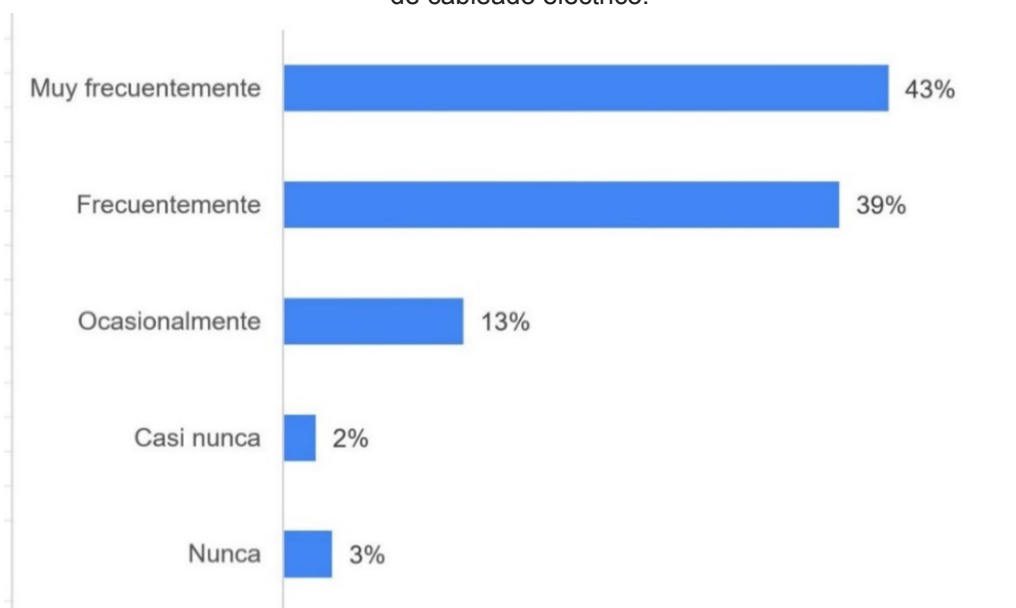
En relación a si las empresas utilizan focos ahorradores para la iluminación de sus áreas, el 51% indica que hacen muy frecuentemente uso de tal tipo de focos, seguido de 28% las que frecuentemente emplean dicho tipo de luminarias, 11% las que ocasionalmente, 6% que nunca han utilizado focos de ese tipo y únicamente 5% casi nunca utilizan luces ahorradoras, tal como en figura 73 se muestra.

Figura 73. Empresas del municipio de Úrsulo Galván que utilizan focos ahorradores para la iluminación.



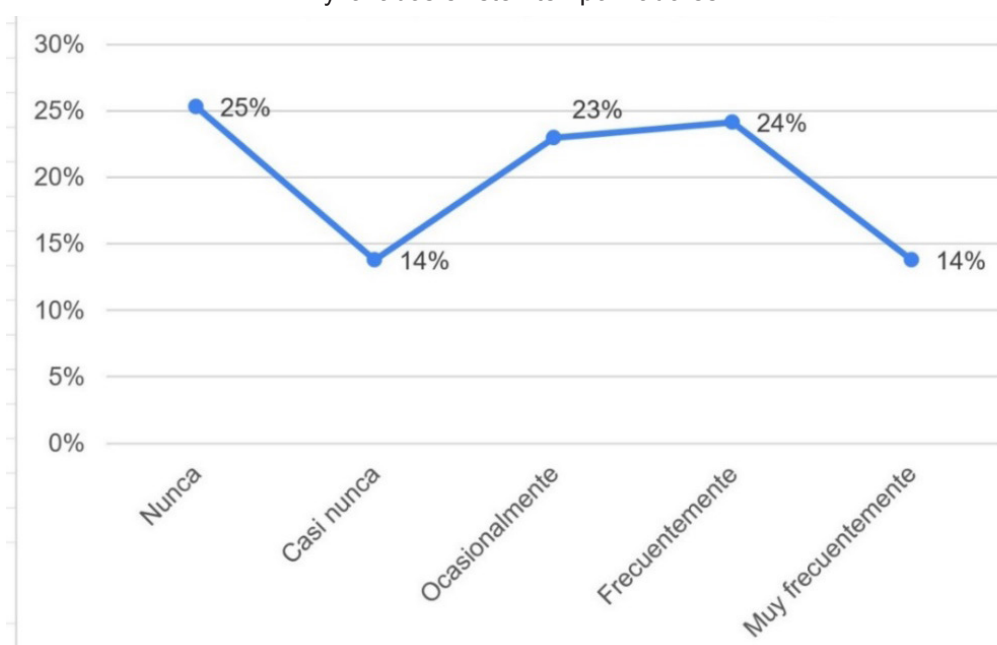
Respecto a si las empresas cuentan con adecuada ubicación de su sistema de cableado eléctrico, el 43% manifestaron que muy frecuentemente con una adecuada instalación de su sistema eléctrico, seguido de 39% que frecuentemente cuentan con una adecuada ubicación, 13% las que ocasionalmente, 3% las que nunca han dispuesto de ellos y únicamente 2% de las empresas que casi nunca su sistema de cableado presenta una adecuada ubicación, tal como se muestra en la figura 74.

Figura 74. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.



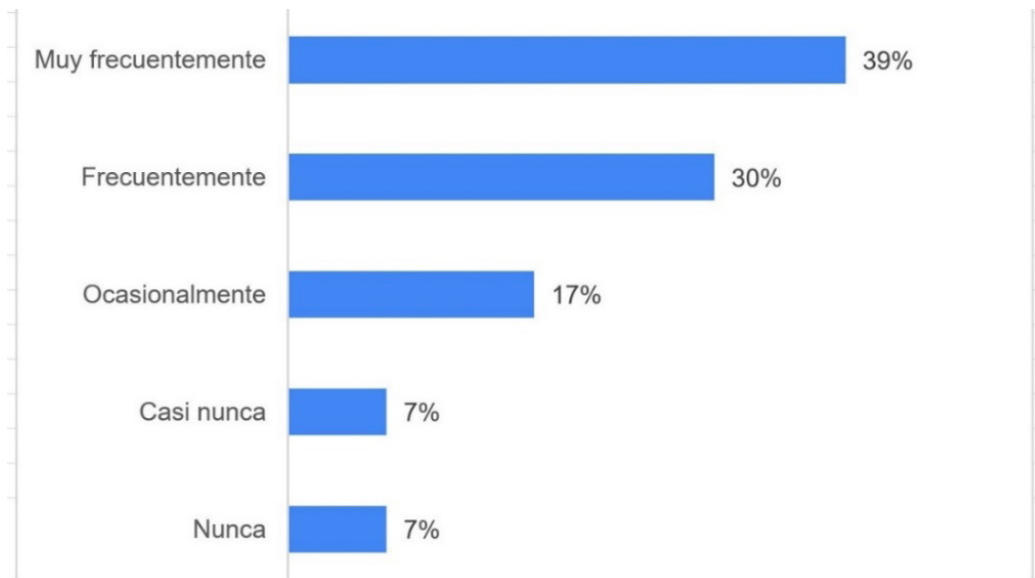
Sobre si las empresas cuentan con temporizadores en su sistema de iluminación en sus pasillos y lavabos, el 25% de las empresas que indicaron que nunca han dispuesto de temporizadores, seguido de 24% las que frecuentemente cuentan con ello, 23% que ocasionalmente cuentan con ello y 14% las que muy frecuentemente y las que casi nunca han hecho uso de ellos, como en figura 75 se representa.

Figura 75. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.



Finalmente, referente las empresas que realizan concientización en su personal sobre la importancia del manejo adecuado de la energía eléctrica, el 39% de las organizaciones muy frecuentemente realizan concientización, seguido 30% las entidades que frecuentemente promueven el cuidado de la electricidad, 17% las que ocasionalmente y únicamente el 7% (igual porcentaje) las que casi nunca y nunca hacen o han hecho concientización, tal como en figura 76 se muestra.

Figura 76. Frecuencia con que las empresas del municipio de Úrsulo Galván que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.



Capítulo VII:

***CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL
MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL, VERACRUZ***

CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL, VERACRUZ

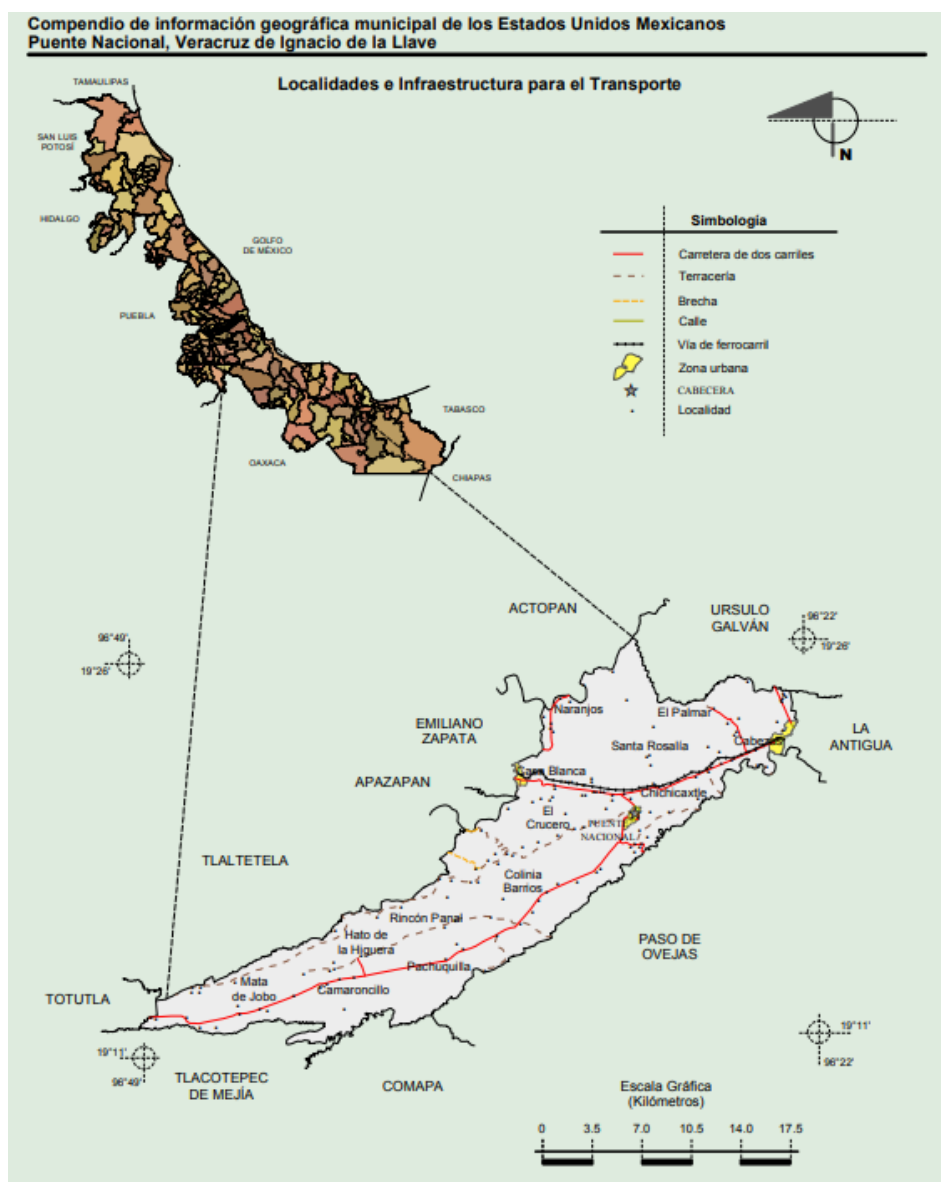
71

7.1 Municipio de Puente Nacional, Veracruz.

7.1.1 Ubicación

Coordenadas y altitud Colindancias Otros datos Entre los paralelos 19° 11' y 19° 26' de latitud norte; los meridianos 96° 22' y 96° 49' de longitud oeste; altitud entre 100 y 800 m. Colinda al norte con los municipios de Tlaltetela, Apazapan, Emiliano Zapata, Actopan y Úrsulo Galván; al este con los municipios de Úrsulo Galván, La Antigua y Paso de Ovejas; al sur con los municipios de Paso de Ovejas, Comapa y Tlacotepec de Mejía; al oeste con los municipios de Tlacotepec de Mejía, Totutla y Tlaltetela. Ocupa el 0.53% de la superficie del estado. Cuenta con 140 localidades y una población total de 21 603 habitantes. (INEGI, 2020).

Figura 77. Mapa ubicación geográfica del municipio de La Antigua.



Fuente: (INEGI, 2010)

7.1.2 Antecedentes históricos

Antigua venta de mercancía en el camino de literas que unía La Antigua con Ciudad de México llamada La Ventilla. Durante la Independencia ocurrieron diversos encuentros militares en este lugar, por su alto valor estratégico. Fue zona de gran influencia de Guadalupe Victoria. El 25 de octubre de 1892 se emitió el decreto N° 41 por el se establecía en El Crucero su cabecera. El 22 de mayo de 1929 se emitió el decreto del Ejecutivo que segregaba la ranchería Cabezas, del municipio Puente Nacional y la anexaba a La Antigua. El 28 de junio de 1932 se emitió el decreto N° 106 derogando el decreto de 22 de mayo de 1929 que segregó a la ranchería Cabezas, del municipio Puente Nacional y la anexó a La Antigua. El 12 de mayo de 1938 se emitió el decreto N° 23 por el que se segregaba del municipio Puente Nacional la ranchería El Capricho, que pasó a formar parte de La Antigua. El 27 de diciembre de 1965 se emitió el decreto N° 63 por el que se segregaba del municipio Puente Nacional la ranchería El Capricho y se anexaba a La Antigua. (Universidad Veracruzana, 2024).

Desde el siglo XVI, al establecerse el camino de literas entre La Antigua y la Ciudad de México, se instalaron diversas ventas en su trayecto, una de ellas fue la Ventilla que estuvo situada sobre la margen del río Huitzilapan, en las inmediaciones de Puente Nacional.

A principios del siglo XIX, Diego García Conde, construyó el Puente del Rey con los planos del célebre Manuel Tolsá. En colaboración del general José Rincón y su hermano Manuel, habría de distinguirse por ser el lugar preferido por Guadalupe Victoria, para luchar por la Independencia Nacional y así nació el poblado que se designó después con el nombre de Puente Nacional.

Por decreto de 25 de octubre de 1892 se establece la cabecera municipal en Crucero, en 1926 el pueblo de Chichicaxtle es designado cabecera municipal. El decreto de 15 de agosto de 1941 restituye el carácter de cabecera municipal al poblado de Puente Nacional.

Se encuentra ubicado en la zona centro del estado, a una altura de 100 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Actopan y Úrsulo Galván, al este con La Antigua y Paso de Ovejas, al sur con Comapa, al suroeste con Tlacotepec de Mejía, al oeste con Tlaltetela, Apazapan y Emiliano Zapata. Tiene una superficie de 383 Km², cifra que representa un 0.53% total del estado.

Entre los monumentos históricos con que cuenta y que se pueden visitar se encuentran el Puente del Rey, la Hacienda de Santa Anna, el Polvorín de Casa Mata, el Corralón de Cambio, El Fuerte de San Fernando, El Fuerte del Cerro de la Concepción, La pirámide de El Boquerón (de origen Totonaca) y la Iglesia del sagrado corazón de Jesús en la localidad de el Crucero.

El día 8 de diciembre se festeja el día de la Concepción, patrona del lugar con una fiesta religiosa, actos religiosos y ofrendas florales.

Entre su rica gastronomía se disfrutaban los Tamales de Pipían (masa cocida, pipían, ejotes, chayote y chile ancho o chipotles al gusto, ajo, clavo, hoja de epazote o acuyo y sal al gusto). Tlatonile (carne de res o de puerco, cacahuete o ajonjolí, opcional, salsa de tomate, chile ancho, ajo, el ejote, chayote,

calabacitas y chícharos picados, condimentados con epazote o acuyo). Manjar de Maíz Negro (maíz molido, fermentado y hervido, cocinado con chocolate y canela, pasitas al gusto). Todavía hay algunos langostinos al mojo de ajo y enchipotlados.

En la actualidad el Balneario Puente Nacional, cuenta con alberca, chapoteadero y vestidores, rodeados de áreas verdes y vegetación abundante, compuesta de palmeras y árboles de la región en donde se puede disfrutar de un clima tropical. Desde el balneario, se puede admirar el Puente del Rey, proyecto del Virrey Revillagigedo, conocido en la actualidad como Puente Nacional. (Revista Análisis Político ,2024)

7.1.3 Población

En 2020, la población en Puente Nacional fue de 23,544 habitantes (48.8% hombres y 51.2% mujeres). En comparación a 2010, la población en Puente Nacional creció un 8.98%.

La población total de Puente Nacional en 2020 fue 23,544 habitantes, siendo 51.2% mujeres y 48.8% hombres.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 10 a 14 años (1,916 habitantes), 15 a 19 años (1,874 habitantes) y 5 a 9 años (1,853 habitantes). Entre ellos concentraron el 24% de la población total. (DATAMEXICO, 2024)

7.1.4 Actividad económica

La actividad económica más importante corresponde a la desarrollada en el sector agropecuario, específicamente el cultivo de la caña de azúcar (plantilla, soca y resoca). Este cultivo permite una gran movilización de recursos materiales, financieros y humanos, por lo que hasta el momento constituye una opción dinamizadora de la economía regional (principalmente en la época de zafra), pues genera una gran cantidad de empleos permanentes y temporales, así como un aumento en la demanda de bienes y servicios de la región como son los alimentos básicos, refrescos, cervezas, vinos y material para construcción, entre otros.

El área del proyecto se encuentra bien comunicada por una suficiente infraestructura que la une con el resto del país, ya que atraviesa la carretera federal México-Xalapa-Veracruz, así como la carretera del golfo.

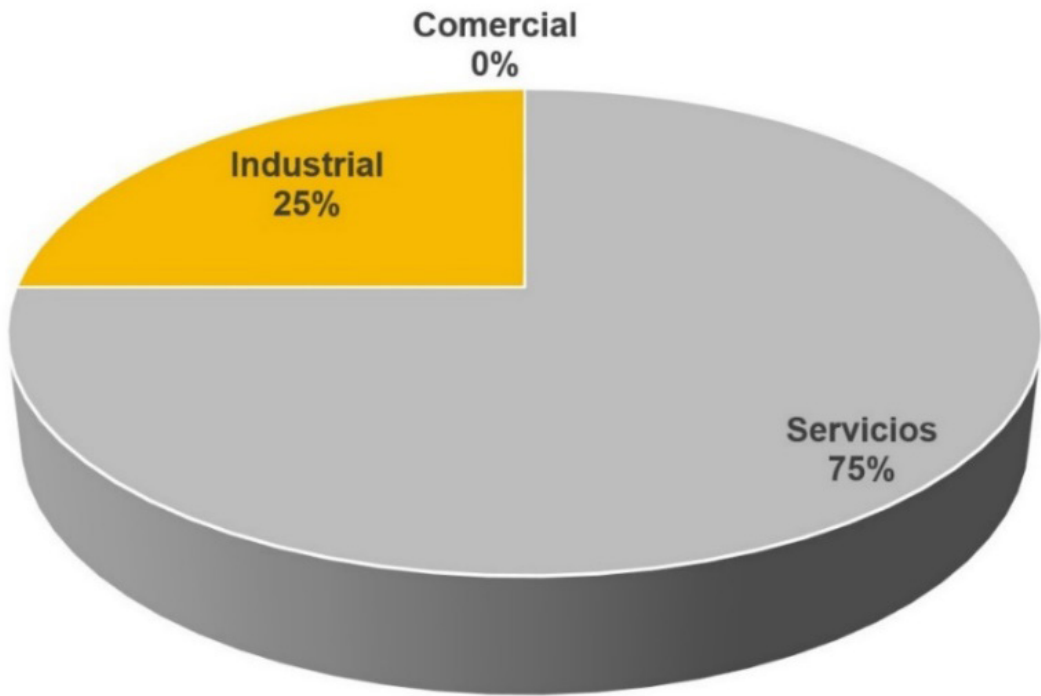
Respecto a las vías férreas, el área del proyecto es atravesada por el ferrocarril interoceánico, que lo comunica con las ciudades de México, Puebla, Xalapa y Veracruz; que a su vez lo comunica con la red ferroviaria nacional. Varias líneas de autobuses proporcionan servicios en la región, y entre las que se pueden mencionar, están: AU (Autobuses Unidos), ADO (Autobuses de Oriente) y TRV (Transportes Regionales de Veracruz), que comunican con Cardel, Veracruz y Xalapa. Para el traslado de carga se utilizan los medios: empresas de transporte de carga, el ferrocarril interoceánico y vehículos particulares de la región (camiones y camionetas). Por otra parte, en la zona se cuenta también con los servicios

de correo, telégrafo, teléfono e internet. Cabe señalar que la relación tierra-hombre, dentro del área del proyecto, es de 8.14 ha para el caso de los ejidatarios y de 15.71 ha para los pequeños propietarios; el promedio global es de 11.17 ha. Los beneficiarios tienen en promedio 31.14 años de ser dueños de su tierra. (Torres & Arrieta, 1999).

7.2 Análisis del contexto

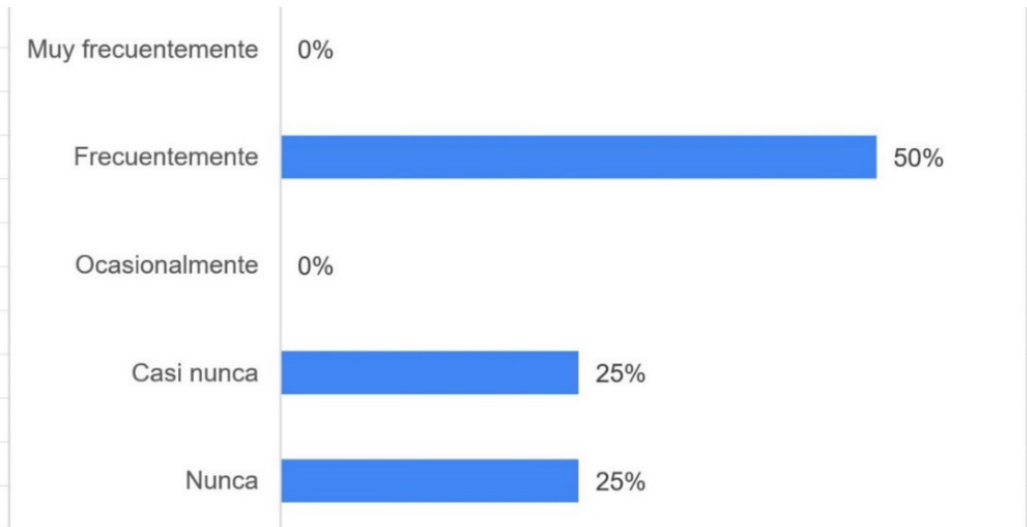
El estudio realizado reveló que el 75% de las empresas del municipio de Puente Nacional pertenecen al sector servicios y 25% al industrial, tal como se muestra en la figura 78.

Figura 78. Giro de las empresas del municipio de Puente Nacional, Veracruz.



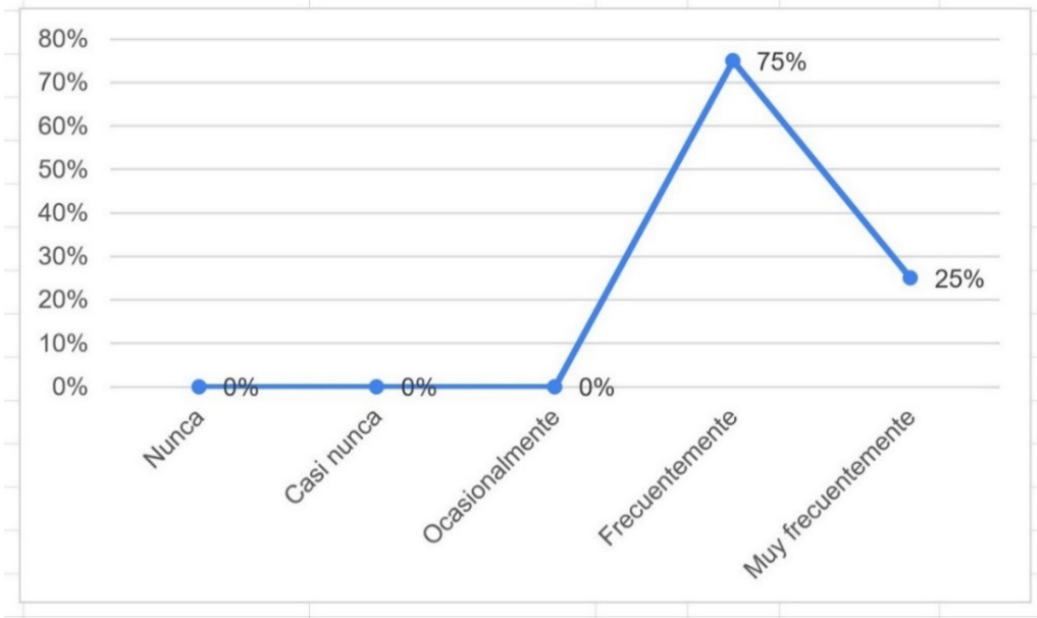
En relación a la realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Puente Nacional, el 50% de las organizaciones lo realizan frecuentemente y el 25% (igual porcentaje) las organizaciones que casi nunca y nunca lo llevan a cabo lo realizan, como en figura 79 se representa.

Figura 79. Realización de estudios de impacto ambiental en las empresas del municipio de Puente Nacional.



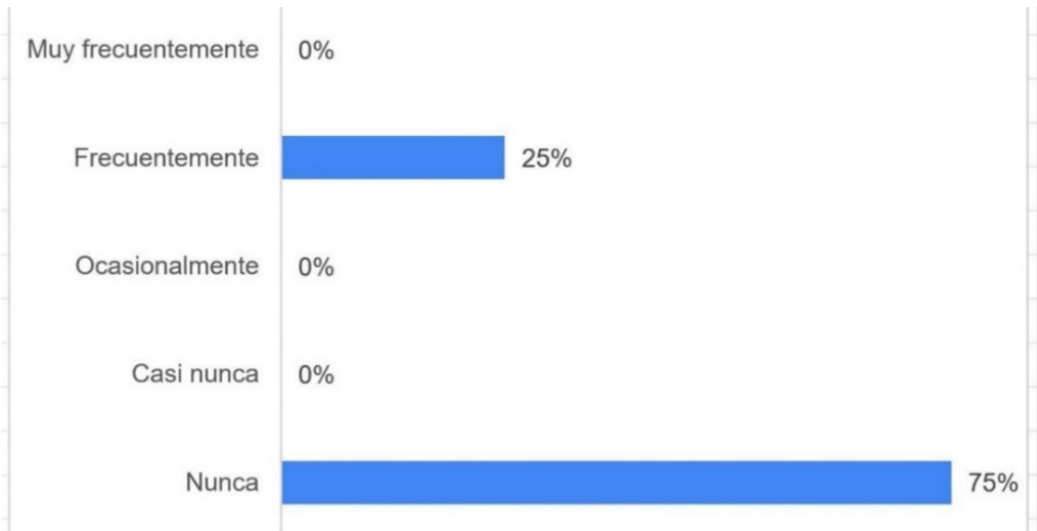
Así mismo, sobre si las empresas del lugar disponen de un plan de higiene y seguridad en el trabajo, el 75% de las empresas frecuentemente cuenta con un plan y 25% que muy frecuentemente cuentan de ello, tal como en figura 80 se muestra.

Figura 80. Disposición de un plan de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas del municipio de Puente Nacional.



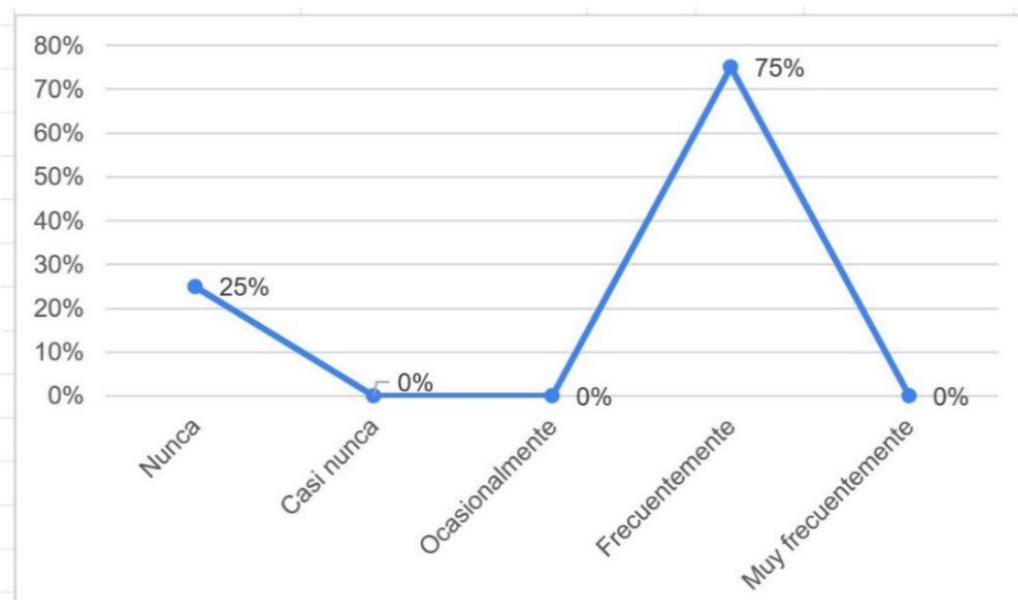
Por otra parte, respecto a frecuencia con que las empresas reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales, el 75% de las organizaciones nunca han recibido ese tipo de multas o sanciones y 25% las que frecuentemente han sido multadas, tal como se muestra en la figura 81.

Figura 81. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales.



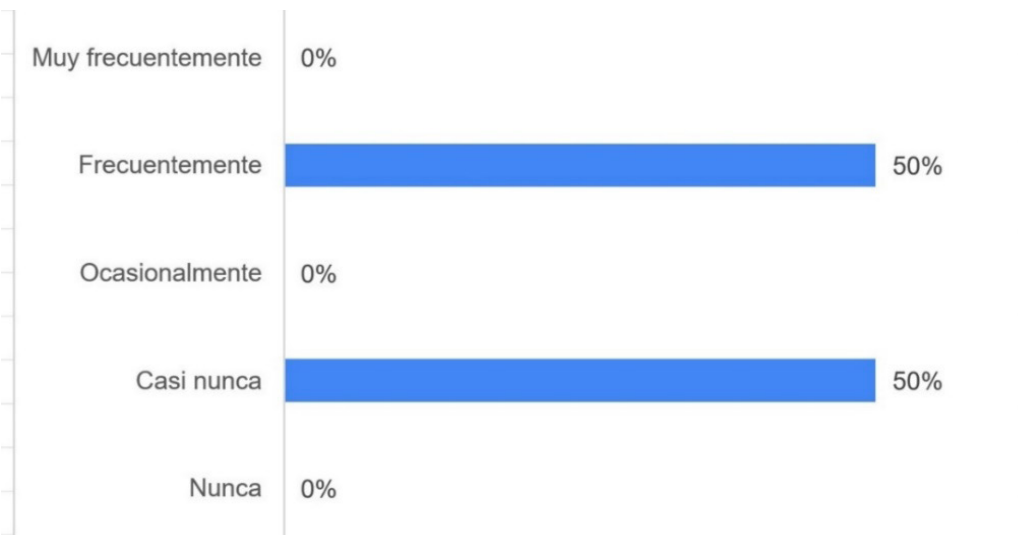
En relación a si las empresas contemplan en sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente, el 75% de las organizaciones frecuentemente lo contemplan y 25% de las empresas que nunca han lo incluyen en sus políticas, como en figura 82 se representa.

Figura 82. Empresas del municipio de Puente Nacional que contemplan dentro de sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente.



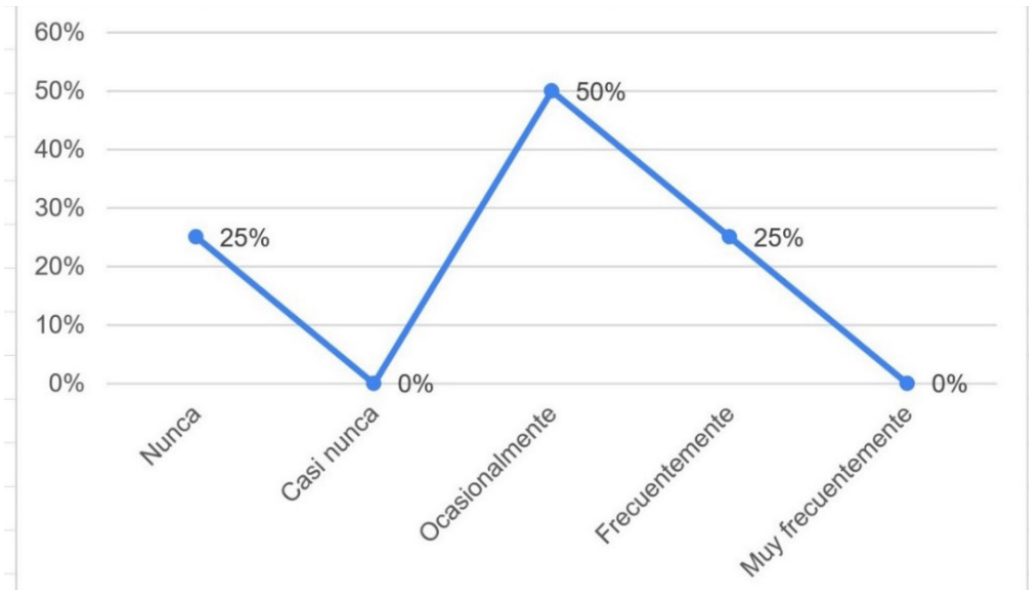
Respecto a si las empresas generan mensualmente mucha basura, el 50% de ellas frecuentemente generan mucha basura y 50% las que casi nunca generan en esas dimensiones, tal como en figura 83 se muestra.

Figura 83. Empresas del municipio de Puente Nacional generan mensualmente mucha basura.



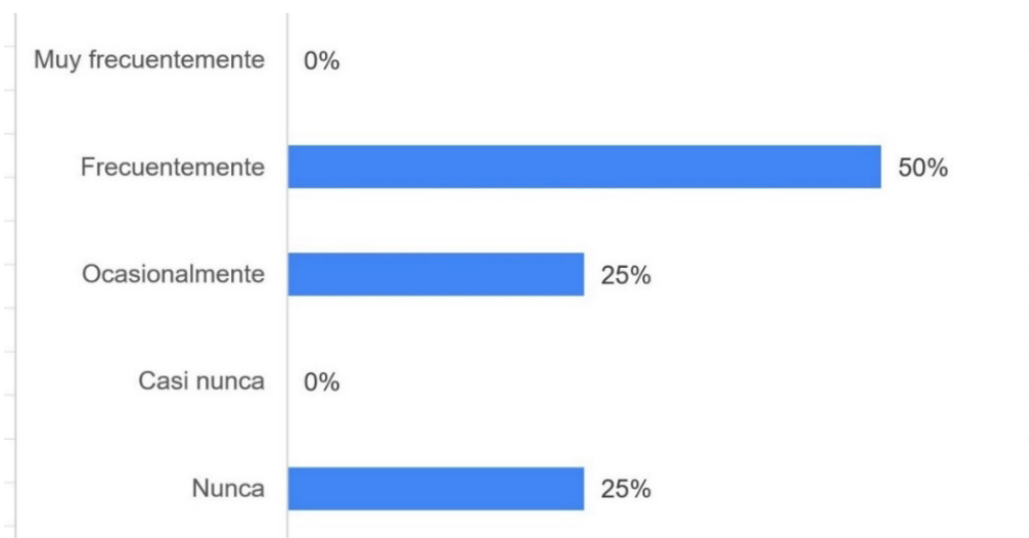
Sobre si las empresas aplican algún programa de manejo de desechos, el 50% de ellas ocasionalmente aplican algún programa y con igual porcentaje (25%) las empresas que frecuentemente y nunca emplean algún programa, tal como se muestra en la figura 84.

Figura 84. Aplicación de algún programa de manejo de desecho en las empresas del municipio de Puente Nacional.



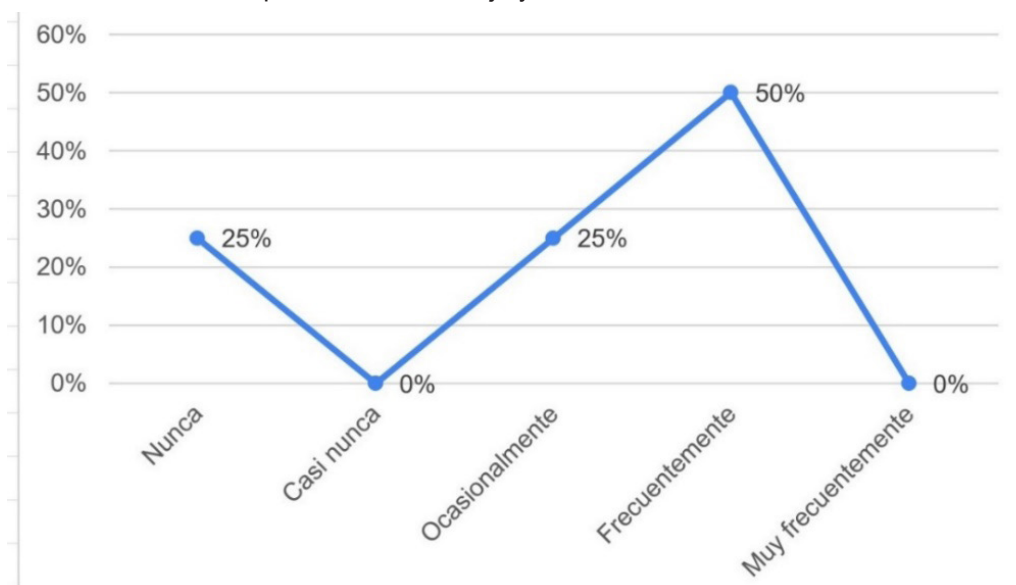
Respecto a si las empresas informan a sus trabajadores sobre formas de clasificar la basura, el 50% lo hace frecuentemente y con igual porcentaje (25%) las que ocasionalmente y nunca informan a sus colaboradores, como en figura 85 se representa.

Figura 85. Empresas del municipio de Puente Nacional que informan a los trabajadores sobre formas de clasificar la basura.



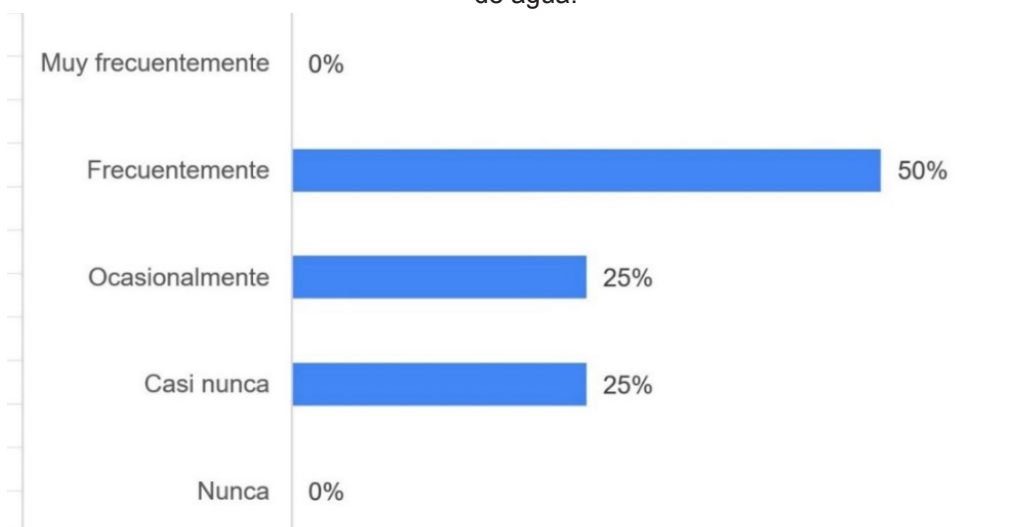
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura el 50% de las organizaciones que frecuentemente hacen cotización de este tipo y con igual porcentaje (25%) las empresas que ocasionalmente y nunca lo realizan, tal como en figura 86 se muestra.

Figura 86. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura.



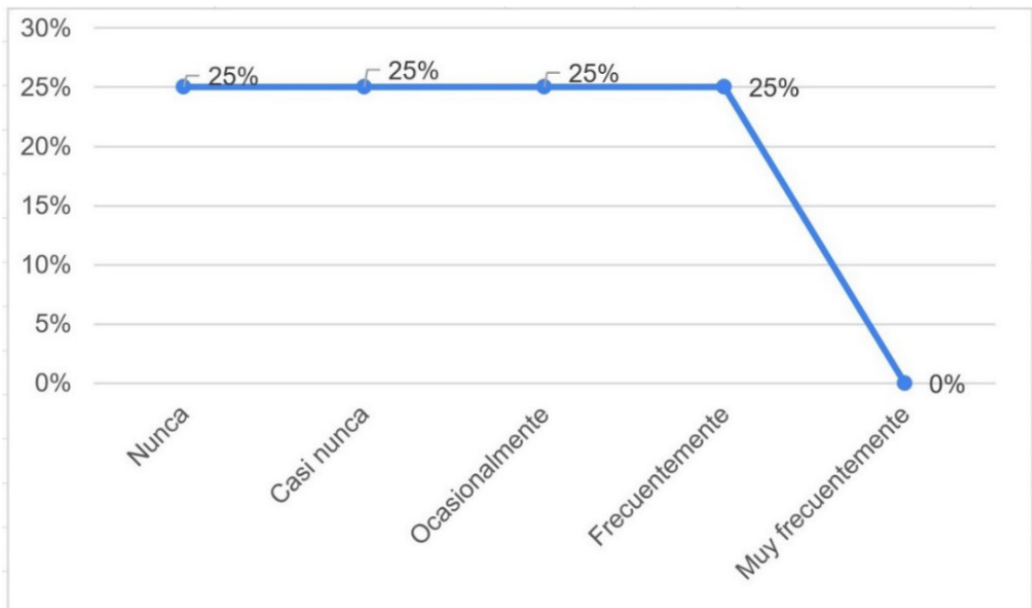
Por su parte, respecto a la frecuencia con que las utilizan o cuentan con almacenamientos de agua, el 50% de ellas frecuentemente utilizan con ello y con igual porcentaje (25%) las que ocasionalmente y casi nunca emplean dichos almacenamientos, tal como se muestra en la figura 87.

Figura 87. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional que utilizan o cuentan con almacenamientos de agua.



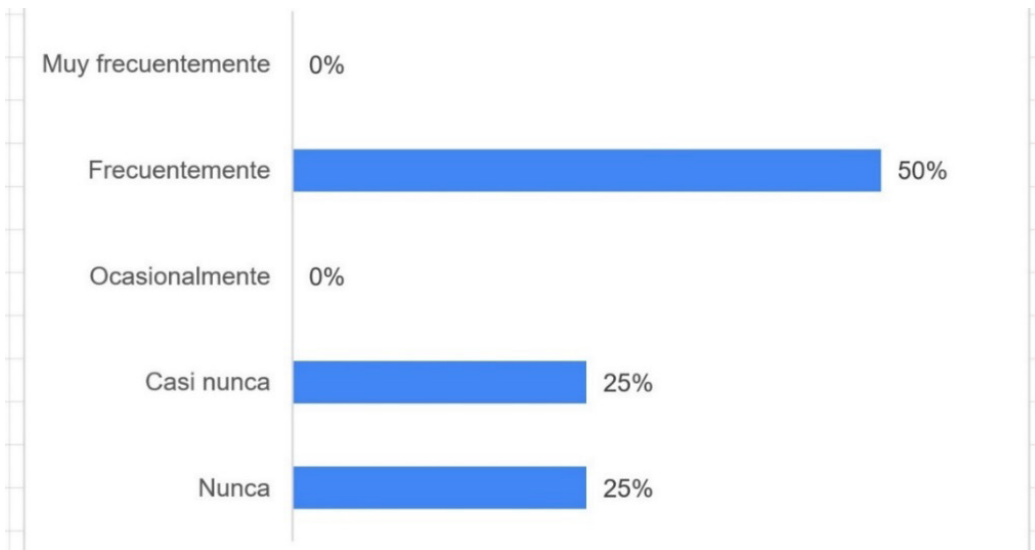
Respecto a si las empresas disponen de un programa de ahorro de agua, con igual porcentaje de 25% las compañías que frecuentemente, ocasionalmente, casi nunca y las que nunca cuentan con un programa de este tipo, como en figura 88 se representa.

Figura 88. Disponibilidad de un programa de ahorro de agua en las empresas del municipio de Puente Nacional.



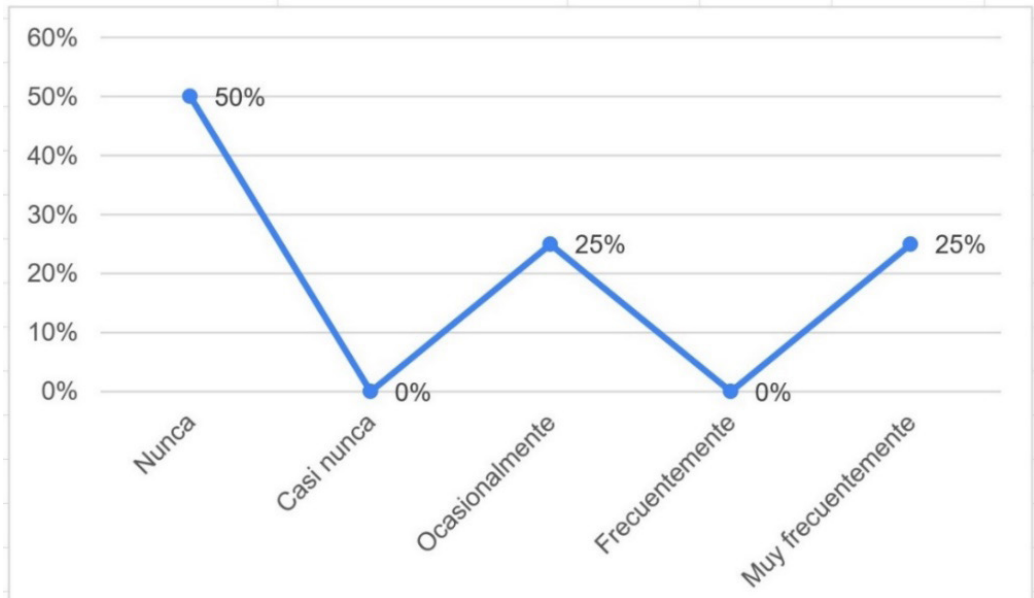
Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua, el 50% de las entidades frecuentemente lo realizan y con igual porcentaje (25%) las que casi nunca y nunca lo llevan a cabo, tal como en figura 89 se muestra.

Figura 89. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua.



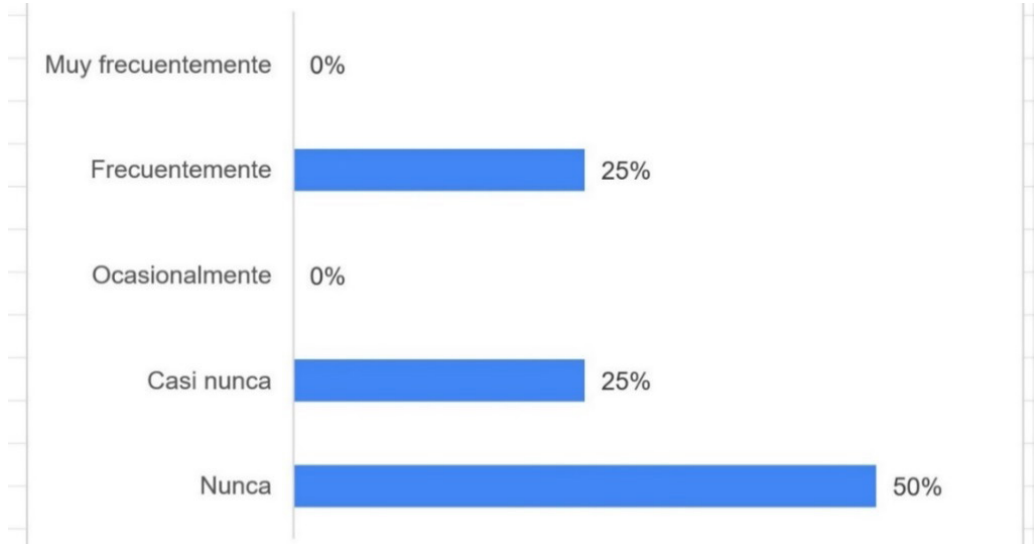
Así mismo, en relación a si las empresas reutilizan el agua, el 50% nunca lo han hecho y con 25% (igual porcentaje) las que ocasionalmente y frecuentemente usan el agua, tal como se muestra en la figura 90.

Figura 90. Empresas del municipio de Puente Nacional que reutiliza el agua.



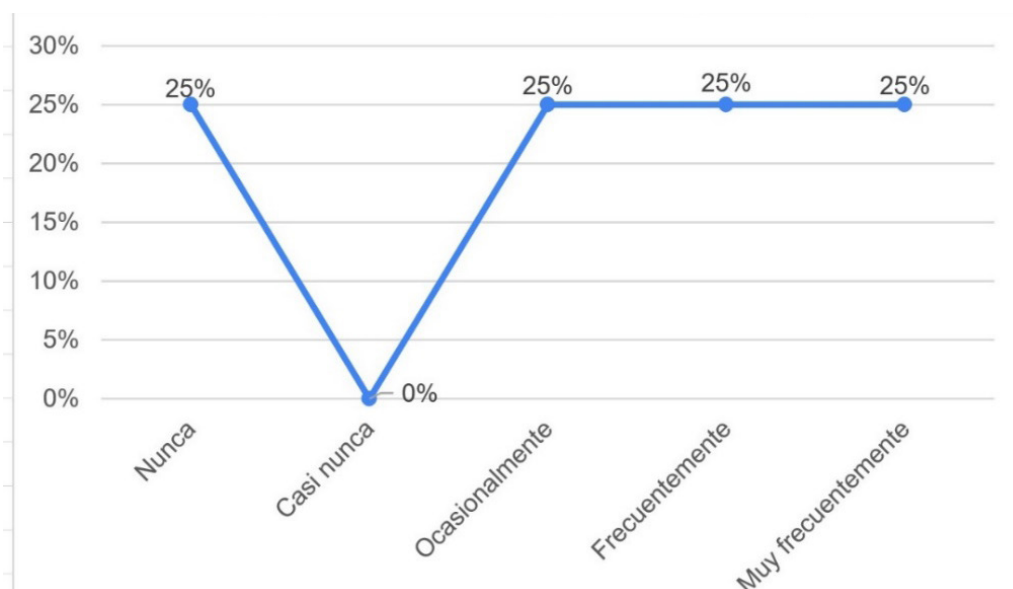
Por otra parte, en relación a las empresas que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas, con 25% (igual porcentaje) las organizaciones que muy frecuentemente, frecuentemente, ocasionalmente y las que nunca riegan las zonas de jardines con agua reciclada, como en figura 91 se representa.

Figura 91. Empresas del municipio de Puente Nacional que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas.



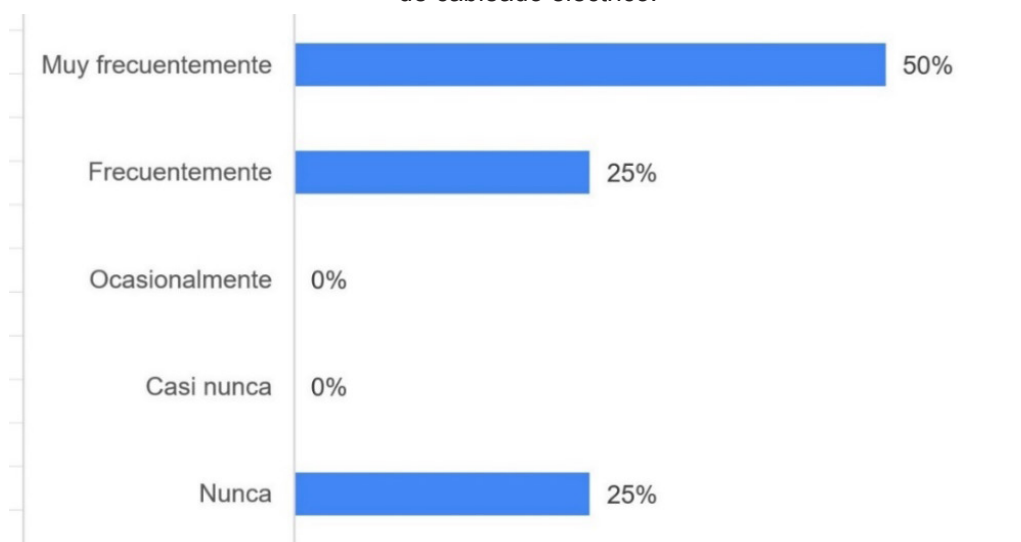
En relación a si las empresas utilizan focos ahorradores para la iluminación de sus áreas, con igual proporción (25%) las organizaciones que muy frecuentemente, frecuentemente, ocasionalmente y nunca utilizan luces ahorradoras, tal como en figura 92 se muestra.

Figura 92. Empresas del municipio de Puente Nacional que utilizan focos ahorradores para la iluminación.



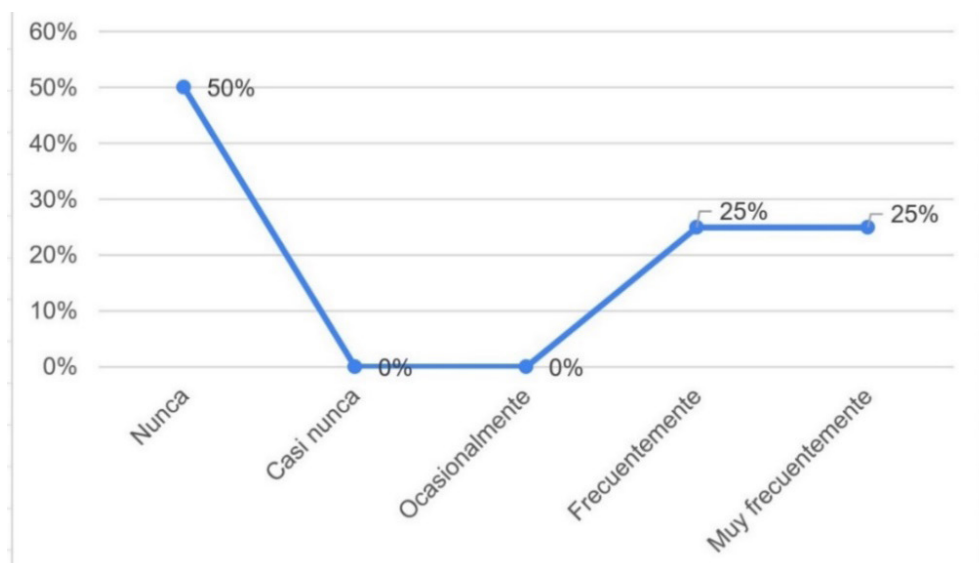
Respecto a si las empresas cuentan con adecuada ubicación de su sistema de cableado eléctrico, el 50% manifestaron que muy frecuentemente con una adecuada instalación de su sistema eléctrico y en igual porcentaje (25%) las que frecuentemente y las que nunca el sistema de cableado presenta una adecuada ubicación, tal como se muestra en la figura 93.

Figura 93. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional cuentan con adecuada ubicación del sistema de cableado eléctrico.



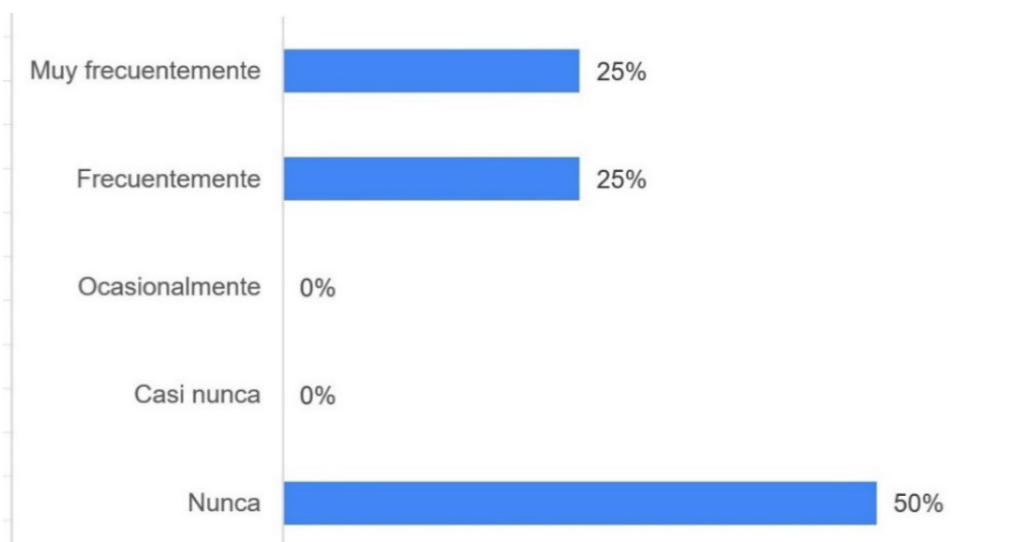
Sobre si las empresas cuentan con temporizadores en su sistema de iluminación en sus pasillos y lavabos, el 50% de las empresas que indicaron que nunca han contado con temporizadores y con en la misma proporción (25%) las que muy frecuentemente y las que frecuentemente hacen uso de ellos, como en figura 94 se representa.

Figura 94. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional cuentan con sistema de iluminación de pasillos y lavabos existen temporizadores.



Finalmente, referente las empresas que realizan concientización en su personal sobre la importancia del manejo adecuado de la energía eléctrica, el 50% de las organizaciones nunca han hecho concientización y 25% (igual porcentaje) las que muy frecuentemente y las que frecuentemente hacen concientización, tal como en figura 95 se muestra.

Figura 95. Frecuencia con que las empresas del municipio de Puente Nacional que realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo adecuado de la electricidad.





CONCLUSIONES

Derivado de los resultados obtenidos, se concluye que la actividad económica principal de las empresas en el municipio de Actopan, La Antigua y Úrsulo Galván es comercial, por su parte, en las organizaciones del municipio de Alto Lucero domina la actividad industrial y en el municipio de puente Nacional la de servicios.

Así mismo, en relación a la realización de estudios de impacto ambiental, las empresas del municipio de Alto Lucero muy frecuentemente realizan dichos estudios, por su parte, las ubicadas en Actopan, Úrsulo Galván y Puente Nacional lo realizan frecuentemente y en contraste a las ubicadas en el municipio de La Antigua nunca los han realizado, por lo cual, se determina que la mayoría de las empresas de los lugares de estudio se ha vuelto importante el cuidado del medio ambiente, sin embargo, es conveniente hacer conciencia en el municipio de La Antigua, sobre la importancia de realizar dichos estudios.

Así mismo, sobre si las empresas del lugar disponen de un plan de higiene y seguridad en el trabajo, únicamente las ubicadas en el municipio de Alto Lucero muy frecuentemente cuenta con un plan de este tipo, y las organizaciones ubicadas en los municipios de Actopan, La Antigua, Úrsulo Galván y Puente Nacional frecuentemente cuenta con algún programa de higiene y seguridad.

Por otra parte, respecto a frecuencia con que las empresas reciben multas y sanciones por el incumplimiento de normas ambientales, en todos los municipios de estudios indican no haber recibido alguna multa o sanción al respecto, por lo cual es conveniente que las empresas se mantengan así.

En relación a si las empresas contemplan en sus políticas empresariales el cuidado del medio ambiente las ubicadas en los municipios de Alto Lucero y Úrsulo Galván muy frecuentemente contemplan en sus políticas el cuidado ambiental, las ubicadas en Actopan, La Antigua y Puente Nacional frecuentemente lo consideran, que al ser adecuados los niveles de frecuente, es conveniente que las organizaciones busquen mantenerlos.

Respecto a si las empresas generan mucha basura de manera mensual, las ubicadas en Puente nacional están en igualdad de proporción las que frecuentemente y las que casi nunca generan mucha basura, por su parte, las del municipio de Actopan indica que frecuentemente genera gran cantidad de basura; así mismo, las organizaciones de La Antigua y Úrsulo Galván ocasionalmente generan grandes cantidades y las de Alto Lucero casi nunca generan mucha basura, reflejando que las organizaciones están sumando esfuerzos para reducir el volumen de basura que generan.

Sobre si las empresas aplican algún programa de manejo de desechos, las ubicadas en el municipio de Alto Lucero muy frecuentemente y por su parte, las organizaciones establecidas en los municipios de Actopan, Úrsulo Galván y La Antigua frecuentemente lo hacen, pero que en el caso de La Antigua, gran proporción las organizaciones ocasionalmente aplican tales programas, de lo que se determina que en su mayoría de las empresas dan importancia al manejo de desechos, pero que es conveniente se unan a tales programas algunos municipios.

Respecto a si las empresas informan a sus trabajadores sobre formas de clasificar la basura, únicamente la mayoría de las empresas ubicadas en el municipio de Alto Lucero muy frecuentemente informan, ya que los municipios de Actopan, Úrsulo Galván y Puente Nacional lo hacen con menor frecuencia y solo las de La Antigua ocasionalmente lo hacen, lo que refleja que para la mayoría de las organizaciones es de relevancia la clasificación de basura.

Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación de la basura, en el municipio del Actopan y Alto Lucero muy frecuentemente lo hacen y en los municipios de Úrsulo Galván, Puente Nacional y La Antigua frecuentemente, lo que refleja los esfuerzos por las organizaciones por hacer conciencia en su personal en tal tema.

Por su parte, respecto a la frecuencia con que las organizaciones utilizan o cuentan con almacenamientos de agua, en los cinco municipios de estudio frecuentemente utilizan dichos almacenamientos, reflejando su interés resguardo del agua.

Respecto a si las empresas disponen de un programa de ahorro de agua, en su mayoría de las entidades en los cinco municipios frecuentemente cuentan con un programa de ahorro, por lo cual van por muy buen camino las empresas con el ahorro de dicho líquido vital.

Sobre la frecuencia con que las empresas realizan concientización en el personal sobre la importancia del manejo y clasificación del agua, los municipios de Actopan, La Antigua, Úrsulo Galván y Puente Nacional frecuentemente buscan hacer conciencia sobre el manejo y clasificación dicho recurso natural, sin embargo, es necesario mayor sensibilización en las empresas de Alto Lucero.

Así mismo, en relación a si las empresas reutilizan el agua, desafortunadamente una actividad sobre el cuidado del agua que no le han dado importancia las empresas, ya que solo las organizaciones ubicadas en Úrsulo Galván frecuentemente la reutilizan, en Actopan ocasionalmente lo hacen, en Alto Lucero casi nunca y en La Antigua y Puente Nacional nunca la reutilizan, por lo cual, es conveniente hacer conciencia en tal aspecto.

Además, en relación a las empresas que utilizan agua reciclada para el riego de las zonas ajardinadas, solo en los municipios de Actopan, Úrsulo Galván y Puente Nacional utilizan agua reciclada para el riego de jardines y desafortunadamente en Alto Lucero y La Antigua en su mayoría nunca utilizan el agua reciclada para tal actividad, por lo cual, es conveniente mayor difusión entre las organizaciones del reciclar el agua y reutilizarla en para regar áreas verdes, y de esa forma ahorra tal recurso no renovable.

Por otra parte, en relación a si las empresas utilizan focos ahorradores para la iluminación de sus áreas, la mayoría de las empresas de los municipios de Alto Lucero, La Antigua y Úrsulo Galván muy frecuentemente emplean ese tipo de iluminarias, y por su parte, en Actopan y Puente Nacional existen organizaciones que usa frecuentemente hasta las que nunca han utilizado ese tipo de focos.

Respecto a si las empresas cuentan con adecuada ubicación de su sistema de cableado eléctrico, en las ubicadas en Alto Lucero, La Antigua, Úrsulo Galván y Puente Nacional frecuentemente tienen un adecuado lugar su instalación y las de Actopan frecuente cuenta con ello.

Sobre si las empresas cuentan con temporizadores en su sistema de iluminación en sus pasillos y lavabos, la mayoría de las organizaciones de los municipios de Alto Lucero, La Antigua, Úrsulo Galván y Puente Nacional nunca han utilizado tal iluminación con excepción de las ubicadas de Actopan.

Así mismo, referente las empresas que realizan concientización en su personal sobre la importancia del manejo adecuado de la energía eléctrica, únicamente en Úrsulo Galván la mayoría de las organizaciones muy frecuentemente hacen concientización en su personal, por su parte en Actopan, Alto Lucero, La Antigua frecuentemente la realizan y en contraste con las de Puente Nacional nunca han hecho conciencia, por cual, en tal municipio es conveniente la realizar mayor sensibilización.

Finalmente, se concluye que la mayoría de los cinco municipios han implementado estrategias sobre el manejo y cuidado del agua y energía eléctrica, así como el manejo y reducción de basura, sin embargo, es necesario que las empresas sumen esfuerzos en reciclar el agua y reutilizar para riego, así como, el uso de temporizadores en su sistema de iluminación en sus pasillos y lavabos que ayude al ahorro de energía eléctrica.



- Ambiente, P. F. (03 de 12 de 2019). GOBIERNO DE MÉXICO. Obtenido de GOBIERNO DE MÉXICO.
- Araya, M. C., 2001. Sistema de manejo de desechos sólidos en el cantón de San Ramón. . Revista de las Sedes Regionales, pp. 173-187.
- Bernal, A., 2011. Gestión del agua – una preocupación de las empresas ambientalmente responsables. Universidad y empresa, 12(19), pp. 87-106.
- Cerda, A., 2013. Empresa, competitividad y medio ambiente. Panorama socioeconómico, pp. 1-11.
- Aguilar, C. (2019). La lucha por el control territorial y el surgimiento de nuevos actores sociales: la municipalización de Alto Lucero, Veracruz de 1930. México.
- INEGI (2010). Compendio de información geográfica municipal 2010 Alto Lucero de Gutiérrez Barrios Veracruz de Ignacio de la Llave. MÉXICO https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/30/30009.pdf
- Escobar, R., 2019. Educación ambiental para la clasificación de desechos sólidos en estudiantes del ISTP Sise Santa Beatriz Lima..
- González, O., 2020. NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Revista de relaciones laborales, V(3), pp. 55-62.
- Gaete, R. (9 de Junio de 2021). diariossostenible.cl. Obtenido de diariossostenible.cl: <https://www.diariossostenible.cl/noticia/columna-de-opinion/2021/06/cuales-sonlos-beneficios-de-ser-una-empresa-sostenible>
- SIEM, 2022. Sistema de Información Empresarial Mexicano. [En línea] Available at: <https://siem.economia.gob.mx/>
- INEGI, (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- H. Ayuntamiento de Úrsulo Galván 2022-2025. Úrsulo Galván. <https://ursulogalvan.gob.mx/nuestro-municipio/>
- DATAMEXICO, (2024). Secretaría de economía. Actopan Municipio de Veracruz de Ignacio de la Llave. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/actopan-30004#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20total%20de%20Actopan,%25%20mujeres%20y%2049.4%25%20hombres.>
- Universidad Veracruzana (2024). Puente Nacional (municipio) <https://diccionariover.uv.mx/egvadmin/bin/view/enciclopedia/Puente%20Nacional>
- Revista Análisis Político (2024). Puente Nacional La Historia. <https://revistaanalisispolitico.com/2019/07/12/puente-nacional-la-historia/cesaria>
- Torres, T. D., & Arrieta, A. A. (1999). Diagnóstico de la unidad de riego Puente Nacional, Veracruz, México. Terra Latinoamericana, 17(4), 345-354.
- DATAMEXICO, (2024). Secretaría de economía. Úrsulo Galván, Municipio de Veracruz de Ignacio de la Llave. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/ursulo-galvan>

- DATAMEXICO, (2024). Secretaría de economía. Puente Nacional, Municipio de Veracruz de Ignacio de la Llave. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/ursulo-galvan>
- DATAMEXICO, (2024). Secretaría de economía. Actopan Municipio de Veracruz de Ignacio de la Llave. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/actopan-30004?redirect=true#education-and-employment>
- EcuRed (2024). Municipio de Úrsulo Galván. México. https://www.ecured.cu/Municipio_de_%C3%9Arsulo_Galv%C3%A1n
- DATAMEXICO, (2024). Secretaría de economía. La Antigua Municipio de Veracruz de Ignacio de la Llave. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/la-antigua#:~:text=Acerca%20de%20La%20Antigua&text=En%202020%2C%20la%20poblaci%C3%B3n%20en,La%20Antigua%20creci%C3%B3%20un%2012.5%25>.
- Sepúlveda, A. (10 de Febrero de 2019). PARQUES ALEGRES Dale vida a tu parque L.A.P. Obtenido de PARQUES ALEGRES Dale vida a tu parque L.A.P: <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/importancia-la-cultura-ambiental/>
- UICN, 2021. UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, QUITO ECUADOR: UICN.
- Plan Municipal de Desarrollo La Antigua 2022 – 2025. México. <https://www.veracruz.gob.mx/finanzas/wp-content/uploads/sites/2/2022/PMD/PMD%20La%20Antigua.Veracruz.2022-2025.pdf>
- Murillo, L. M. (30 de Octubre de 2013). SciELO. Obtenido de SciELO: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010
- Sisternas, P. (12 de julio de 2018). emprendepyme. Obtenido de emprendepyme: <https://www.emprendepyme.net/importancia-de-la-gestion-ambiental-de-la-empresa.html>
- Vilariño, A. (2018). La gestión responsable del agua en las empresas: riesgos y oportunidades.
- INEGI (2020). Información Demográfica y Social. Censo de Población y Vivienda 2020. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- INEGI (2010). Compendio de información geográfica municipal 2010 La Antigua Veracruz de Ignacio de la Llave. México. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/30/30016.pdf
- Camino Real Hoteles (2024). La Antigua en Veracruz: La primera ciudad fundada por los españoles en México. México. <https://www.caminoreal.com/blog/post/la-antigua-en-veracruz-la-primera-ciudad-fundada-por-los-espanoles-en-mexico>
- Plan Municipal de Desarrollo H. Ayuntamiento de Alto Lucero de Gutiérrez Barrios Ver. 2022-20225. México. <https://www.veracruz.gob.mx/finanzas/wp-content/uploads/sites/2/2022/PMD/PMD%20Alto%20Lucero.Veracruz.2022-2025.pdf>
- SINEMBRAGO.MX. (2024). La Antigua, la maravilla veracruzana llena de historia. México. <https://www.sinembargo.mx/3728850/la-antigua-la-maravilla-veracruzana-llena-de-historia/>

- Ramos-Gutiérrez, L. D. J., & Montenegro-Fragoso, M. (2012). La generación de energía eléctrica en México. *Tecnología y ciencias del agua*, 3(4), 197-211.
- Rodríguez, E. A. P. (2013). Conciencia, concientización y educación ambiental: conceptos y relaciones. *Revista Temas: Departamento de Humanidades Universidad Santo Tomás Bucaramanga*, (7), 231-244.
- Ucha, F. (Noviembre de 2012). Definición ABC. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/etica-ambiental.php>



Dra. Loida Melgarejo Galindo

Realizó sus estudios de posgrado a nivel de Doctorado en Administración y Desarrollo Empresarial, en el Colegio de Estudios Avanzados de Iberoamérica, así como la Maestría en Educación en la Universidad Mexicana, (UNIMEX). Labora en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, realizando funciones de docencia a nivel licenciatura en el área de Ciencias Económico-Administrativas, donde anteriormente se desempeñó como Jefa de Departamento de Desarrollo Académico y posteriormente como Jefa de Departamento de Ciencias Básicas. Actualmente se desempeña como Coordinadora Institucional de Tutorías, cuenta con reconocimiento por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), es miembro activo de la Red Iberoamericana de Investigación (REDIBAI), así como la de Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad (REDIEES) y es miembro el Padrón Veracruzano de Investigadores (PVI). Es miembro del cuerpo académico Gestión e Innovación en las Organizaciones (ITURG-CA-4) donde desempeña actividades en la línea de investigación Desarrollo Empresarial ecológico de las actividades productivas y mejorando a su vez la imagen corporativa generando oportunidades de negocio basados en la sostenibilidad.



Dra. Doreidy Melgarejo Galindo

Realizó sus estudios de posgrado a nivel de Doctorado en Administración y Desarrollo Empresarial, en el Colegio de Estudios Avanzados de Iberoamérica, así como la Maestría en Administración en la Universidad de Estudios Avanzados de Iberoamérica (IEU). Labora en el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, realizando funciones de docencia a nivel licenciatura en el área de Ciencias Económico-Administrativas, donde anteriormente se desempeñó como Jefa de la División de Estudios Profesionales y como Jefa de Departamento de Ciencias Básicas. Cuenta con reconocimiento por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), es miembro el Padrón Veracruzano de Investigadores (PVI), así como es miembro activo de la Red Iberoamericana de Investigación (REDIBAI). Es así como miembro del cuerpo académico Gestión e Innovación en las Organizaciones (ITURG-CA-4). Conjuntamente realiza actividades en el área de conocimiento de desarrollo empresarial y en apego de la línea de Investigación gestión en las organizaciones.



Dra. Rosalía Janeth Castro Lara

Realizó sus estudios en la Universidad Cristóbal Colón, en la Licenciatura en Derecho, así como la Maestría en Educación en la misma institución, sus estudios de posgrado a nivel Doctorado en Educación los desarrolló en el Colegio de Estudios Avanzados de Iberoamérica. Labora desde el 2011 en el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván docente adscrita al departamento de Ciencias Básicas, estuvo al frente del Departamento de Desarrollo Académico por siete años, actualmente se encuentra en la Subdirección de Planeación y Vinculación del TecNM/ Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, cuenta con reconocimiento por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), es miembro del cuerpo académico Gestión e Innovación en las Organizaciones (ITURG-04), es miembro activo de la Red Iberoamericana de Investigación (REDIBAI), así como la de Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad- (REDIEES).



M.C. Jerson Müller Tejeda

Realizó sus estudios de posgrado a nivel de Maestría en Ciencias de la Computación, en el Centro de Enseñanza LANIA – (Laboratorio Nacional de Informática Avanzada). Labora en el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, realizando funciones de docencia a nivel licenciatura en el área de Ciencias Básicas, donde anteriormente se desempeñó como Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares y Jefe de la Oficina de computo. Es colaborador del cuerpo académico Gestión e Innovación en las Organizaciones (ITURG-CA-4). Conjuntamente realiza actividades en el área de conocimiento de desarrollo empresarial y en apego de la línea de Investigación gestión en las organizaciones.