



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Ambientales
Centro de Investigación EULA-Chile
Ingeniería Ambiental

PERCEPCIÓN DE SUSTENTABILIDAD DE LAS SOCIEDADES CIVILES EN LA COMUNA DE CONCEPCIÓN: EN EL CONTEXTO DE LOS ODS

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Ambientales de la
Universidad de Concepción para optar al grado académico de
Ingeniero Ambiental

POR: Josefa Antonia Montoya
Yáñez

Profesor Guía: Marcela Andrea Salgado
Vargas

junio 2023
Concepción, Chile

Se autoriza a la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

Universidad de Concepción

“Percepción de la sustentabilidad de las sociedades civiles de la comuna de Concepcion: en el contexto de los ODS ambientales”

Profesor Guía: Dra. Marcela Salgado Vargas



Profesor Comisión: Dr. Mauricio Aguayo Arias



Profesor Comisión: Prof. Lorena Castillo Morales



CONCEPTO: APROBADO CON DISTINCIÓN MÁXIMA

Conceptos que se indica en el Título

- ✓ Aprobado por Unanimidad : (En Escala de 4,0 a 4,9)
- ✓ Aprobado con Distinción (En Escala de 5,0 a 5,6)
- ✓ Aprobado con Distinción Máxima (En Escala de 5,7 a 7,0)

Concepción, junio 2023

AGRADECIMIENTOS

Me faltan palabras para describir el profundo agradecimiento que siento hacia cada una de las personas que formaron parte de este proceso. En primer lugar, quisiera expresar mi gratitud a mis seres amados: mi padre, Héctor, por su incondicionalidad y sustento; mi madre, Gloria, por su energía y apoyo inquebrantable; mi segunda madre, Elizabeth, por sus constantes esfuerzos y bendiciones. A mi abuela, Aida, por sus incesantes oraciones. A Karin y Sebastián, por siempre impulsarme a ser mejor y creer en mis capacidades. También quiero agradecer a cada una de las madres de mis mejores amigos, quienes se comportaron como una verdadera familia. Silvana, Zunilda y Sofía, siempre las llevaré en mi corazón. Además, quiero dedicar unas palabras especiales a mis queridos amigos. Su apoyo emocional y académico ha sido invaluable durante este proceso. Sus consejos sabios, su amor incondicional y presencia han sido un verdadero regalo. Su amistad ha sido un pilar fundamental en mi vida y ha hecho que este camino sea más significativo y gratificante. Desde mi corazón, gracias por estar siempre, brindando apoyo y compartiendo conmigo momentos inolvidables.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	10
INTRODUCCIÓN	12
DEFINICIONES	15
Percepción ambiental	15
ODS ambientales.....	20
CONCEPCIONES	21
DEBATES	24
VARIABLES	25
FACTORES	27
MEDICIÓN	28
Instrumentos de medición.....	28
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	32
OBJETIVOS	32
Objetivo General.....	32
Objetivos específicos	32
METODOLOGÍA	33
Área de estudio.....	33
Población Comunal	35
Situación ambiental en la Comuna.....	38
Actividades para el cumplimiento de objetivos	40
Actividad 1: Recopilación de datos relacionados a la comuna y a la percepción ambiental	40
Actividad 2 Selección de muestra	41
Actividad 3 Diseño del instrumento de consulta	42
Actividad 4 Validación del instrumento de consulta	43
Actividad 5 Aplicación del instrumento de consulta validado	45
Actividad 6 Creación de la base de datos	46
Actividad 7 Análisis de datos	46
Actividad 8 Interpretación de resultados	47

Actividad 9 Determinar la relación entre la percepción ambiental y los ODS	48
RESULTADOS	50
Población encuestada	50
Caracterización de la población	51
Caracterización por edad	52
Caracterización por sexo	53
Caracterización por nivel educacional	55
Resultados análisis de variables	56
Variable 1: Visión del medio ambiente y de problemas ambientales	57
Variable 2: Responsabilidad ambiental	61
Variable 3: Actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio	63
Variable 4: Formación ambiental	66
Resultados medición de variables	69
Medición variable 1: Visión del medio ambiente y de problemas ambientales	72
Medición variable 2: Responsabilidad ambiental	74
Medición variable 3: Actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio	76
Medición variable 4: Formación ambiental	78
Resultado medición de la percepción ambiental	80
Resultados de aporte a las metas de los ODS ambientales	81
Aportes metas ODS 6: Agua limpia y saneamiento	82
Aportes metas ODS 7: Energía asequible y no contaminante	84
Aportes metas ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles	86
Aportes metas ODS 12: Producción y consumo responsables	89
Aportes metas ODS 13: Acción por el clima	90
Aportes metas ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres	92
Aportes metas ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos	94
CONCLUSIONES	95
REFERENCIAS	99
ANEXOS	104

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Metas que hacen referencia al medio ambiente o a la protección ambiental.....	19
Tabla N°2 Rango etarios proyectados de la comuna de Concepción.....	34
Tabla N°3 Población proyectada por edad y sexo de la comuna de Concepción.....	35
Tabla N°4 Población según Macro sectores del PLADECO.....	36

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Imagen 1: Esquema de pasos entre un estímulo externo y la respuesta de un individuo	17
Ilustración 2 Imagen 2: Área de estudio (comuna de Concepción-VIII Región)	34
Ilustración 3 Imagen 3: Plano de macro sectores de la comuna de Concepción..	50
Ilustración 4 Gráfico 1: Caracterización por edad de la población de estudio.	52
Ilustración 5 Gráfico 2: Caracterización por sexo de la población de estudio.	53
Ilustración 6 Gráfico 3: Caracterización por nivel educacional de la población de estudio.....	55
Ilustración 7 Gráfico 4:	58
Ilustración 8 Gráfico 5:	59
Ilustración 9 Gráfico 6:	60
Ilustración 10 Gráfico 7:	61
Ilustración 11 Gráfico 8:	62
Ilustración 12 Gráfico 9:	63
Ilustración 13 Gráfico 10:	64
Ilustración 14 Gráfico 11: Medida más efectiva para enfrentar las problemáticas ambientales.....	65
Ilustración 15 Gráfico 12:	66
Ilustración 16 Gráfico 13:	67
Ilustración 17 Gráfico 14:	68
Ilustración 18 Gráfico 15:	69
Ilustración 19 Imagen 4: Escala de medición de variables:	71
Ilustración 20 Imagen 5: Escala de medición de variable visión del medio ambiente y de problemas ambientales.....	72
Ilustración 21 Imagen 6: Escala de medición de variable responsabilidad ambiental.....	74
Ilustración 22 Imagen 7: Escala de medición de variable actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio.....	76

Ilustración 23 Imagen 8: Escala de medición de variable formación ambiental 78

Ilustración 24 Imagen 9: Escala de medición de percepción ambiental 80

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente estudio se enfoca en analizar la percepción ambiental en las sociedades civiles, en cuanto a lo que los Objetivos de Desarrollo Sostenible pretenden avanzar. El objetivo principal de esta investigación es comprender cómo las personas perciben el ambiente, específicamente en relación con las metas que se plantean en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ambientales, examinando sus actitudes, intención de incorporarse al cambio, formación y conocimientos, así como sus comportamientos en este ámbito crucial.

A través de una metodología rigurosa que combina instrumentos de medición de percepción, vale decir, encuestas y análisis de datos estadísticos, se exploraron las percepciones de una muestra representativa de la población en relación con la sostenibilidad y los ODS ambientales. Se pudo recopilar datos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener una comprensión profunda de las opiniones y perspectivas de los participantes.

Los hallazgos revelan patrones interesantes y reveladores sobre cómo se vincula la percepción ambiental y el alcance de metas de ODS ambientales a nivel local. Se identificaron áreas de fortaleza y áreas de mejora en términos de conciencia, compromiso y participación de las personas en la búsqueda de un desarrollo sostenible.

Este resumen proporciona una visión general de los principales resultados y conclusiones que se obtuvieron de la investigación, destacando las implicaciones clave para las políticas, programas y acciones destinadas a promover la sostenibilidad y alcanzar los ODS ambientales. A partir de los resultados obtenidos, se proponen recomendaciones para fomentar una mayor conciencia, educación y participación de la sociedad civil, especialmente a aquella población joven y a la población masculina para la consecución de un futuro sostenible.

En resumen, este estudio brinda una valiosa perspectiva sobre la percepción ambiental en las sociedades civiles, destacando la importancia de promover el compromiso de las personas en el alcance de los ODS ambientales. Los resultados tienen implicaciones significativas para los responsables de toma de decisiones, los investigadores y todos aquellos comprometidos con la construcción de un mundo más sostenible y equitativo.

INTRODUCCIÓN

El desafío que tiene la sociedad actual es el desarrollo sostenible, para lo cual son necesarios ciudadanos que sean responsables y que valoren aquellos riesgos e impactos provocados por sus actos siendo este un elemento más del medio ambiente. Las consecuencias de las problemáticas ambientales actuales han dejado evidencia ante la población, de la urgencia con la que se debe actuar para poder contrarrestar el deterioro de ecosistemas y la ya renombrada crisis climática a la que como grupo humano estamos expuestos. Ante esto, es que los problemas ambientales se han convertido en un riesgo latente e inaplazable para la sociedad, por lo que se deben buscar estrategias de resolución de manera inmediata. Es por ello, que se debe considerar la importante magnitud que solventa estas problemáticas que recaen sobre los comportamientos, decisiones y posicionamiento o percepción ambiental que tiene la población. Es precisamente en este último concepto en donde se respaldan todo el resto de las acciones que rigen el comportamiento de las personas ante la evidente crisis ambiental, por lo que se debe prestar mayor atención, para poder generar las medidas necesarias y así guiar de una manera eficiente al aumento en la consciencia ambiental y, por tanto, una mejora en la responsabilidad individual ante las acciones que apuntan a una sociedad más sustentable. La percepción ambiental estimula el sentido de urgencia y responsabilidad de las personas para proteger el medio ambiente y fomenta más comportamientos de protección ambiental (Lin T., 2018). Se considera que el estudio de las percepciones es una

primera aproximación a las concepciones que los ciudadanos tienen sobre los riesgos ambientales.

En cuanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible o bien en sus siglas “ODS”, en Chile se adoptaron en el año 2015, siendo un llamado universal para combatir problemáticas como lo son el fin de la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para el periodo de 2030. En lo que concierne a Chile en los ODS en el plano ambiental, se están impulsando estrategias integrales de crecimiento verde, mediante planes de Acción Nacional de Cambio Climático, el programa Consumo y Producción, Sustentable, la Ley del Reciclaje, nuevos planes de descontaminación atmosférica y la implementación de impuestos verde, además de compromisos relativos a áreas marinas protegidas, pesca sostenible, contaminación marina e impacto del cambio climático en el océano. Además, se busca integrar en la escolaridad básica y media planes de educación ambiental.

Para el caso del área de estudio, en la VIII región del Bio-Bio, se ha dado énfasis de parte de las autoridades a cargo de promover el correcto desarrollo de los ODS en el territorio chileno, en que se debe abordar de una manera más concreta en los proyectos de investigación que identifiquen como contribuir en el alcance de los objetivos. Para ello, es que se requiere un profundo cambio de conducta y consciencia, lo que hace imperante el trabajo en esferas más profundas como lo es la educación y sensibilización de la ciudadanía, esto para que la sociedad

conozca y entienda qué y cuáles son los objetivos, para que de esta manera se empodere y sepan como aportar desde sus propias acciones. Se indica, que idealmente se debe trabajar desde etapas tempranas, integrando objetivos a los currículums escolares, además de promover instancias de difusión en diferentes sociedades civiles. Lo anterior, se vuelve indispensable para poder establecer una transformación sociocultural que permea todos los procesos en pos de los ODS, fijando la mira en que la población conciba una acción de desarrollo que solo este en sintonía con los ODS, no por obligación, sino por convicción verdadera en base a los conocimientos que los individuos por sí mismos manejen.

En Chile, pocos estudios se han desarrollado en el ámbito de la percepción de la población ante problemáticas medioambientales. Si bien la última encuesta ambiental desarrollada por el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2020, entregó datos sobre el perfil ambiental que tienen los chilenos, esos datos entregaron datos a nivel nacional y regional, pero a nivel local la información es escasa o prácticamente nula.

Es por ello, que como aporte al avance de las metas a nivel local, se ha proporcionado esta investigación como línea de base, ya que acerca a la comunidad científica y a las personas encargadas de velar por el desarrollo de las metas planteadas en los ODS ambientales, a las percepciones ambientales que tienen las sociedades civiles, para así tener un panorama más concreto de

la visión del medio ambiente de la población, así como también de la a quién o quienes consideran que son los responsables del estado del ambiente, además de su intención de participar de prácticas mas sostenibles y de su formación educacional con respecto a temáticas ambientales.

Los objetivos de la investigación se lograron por medio del análisis de datos cualitativos y cuantitativos que se pudieron recopilar en la aplicación de una encuesta. En donde se pudo ver reflejado qué tan cercana se encuentra la población al estado actual del territorio que habitan.

En el documento se puede revisar el contexto en el que se emplean los ODS a nivel nacional y cómo se pretende en un futuro guiar a la población local, así como la metodología para la obtención de información ambiental local, los estrategias y planes municipales, el análisis de resultados y finalmente aquellos puntos clave que se obtuvieron de la investigación.

DEFINICIONES

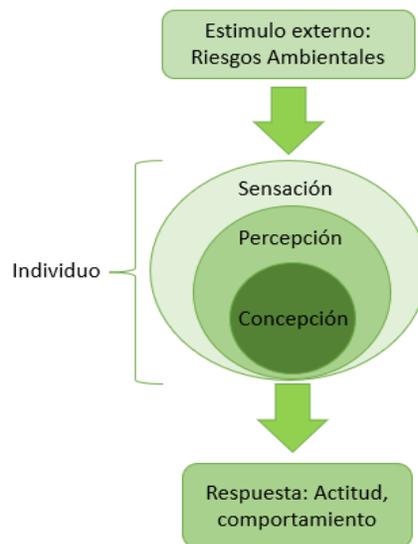
Percepción ambiental

Es el reflejo en la conciencia del ser humano de los diferentes elementos que conforman el medio en el cual nos desenvolvemos, que condicionan las actitudes, sensibilidades, e influyen considerablemente en la orientación y regulación de sus acciones hacia el entorno (Fernández, 2008).

La percepción indaga en función de un hecho o suceso, a través de las percepciones se forma un marco de referencia organizado que se va construyendo de manera constante, por medio de las experiencias de vida (Flores & Reyes, 2010). Según Reyes las percepciones no se encuentran aisladas, intervienen diversas características, con las cuales el sujeto se encuentra conviviendo en su cotidianidad, y percibe a través de los sentidos, la percepción no puede deslindarse de la personalidad, así el que percibe interpreta dependiendo de las circunstancias que vive y experimenta. Según Pujo (2003), en el cerebro humano se van combinando distintas impresiones aisladas que construyen una estructura compleja que se integran en un sistema de conexión conceptual que tiene una identificación propia. Es un proceso activo que cada individuo elabora a partir de sus experiencias y de las palabras que le dan significado. Es entonces la percepción una identificación y proceso de internalización que se analiza e integra a partir de un estímulo externo, un ejemplo de ello es la contaminación atmosférica, en donde desencadena primeramente una sensación, que produce ese riesgo (olor, color, picor, etc.), seguido de la percepción que sería el análisis ante ello, en este caso la disminución de la calidad de vida y posteriormente la concepción que se construye ante ese riesgo, (importancia de ese riesgo para la salud y bienestar). Luego, el individuo genera una respuesta que vendría traduciéndose como la actitud es decir su intención de hacer algo al respecto. Finalmente, se traduce en un posterior comportamiento o actuación que el individuo tomará ante el riesgo y

aquí es en donde se espera que se desarrolle algún hábito más sostenible para el ambiente. Esto se puede explicar de manera más clara en el siguiente esquema:

Ilustración 1 Imagen 1: Esquema de pasos entre un estímulo externo y la respuesta de un individuo



Fuente: Elaboración propia con información extraída de La Percepción sobre los Riesgos Ambientales como Indicador de los Obstáculos y Dificultades para la Construcción de un Concepto de Medio Ambiente Responsable. (pág. 117-140)

Es de importancia percatarse que solo se percibe aquello con lo cual es posible relacionarse, sin embargo, las experiencias pasadas intervienen nuestro interés por alguna cosa, y finalmente alude a las expectativas como la anticipación de sucesos futuros en relación con el enfoque de nuestras aspiraciones y son los fines que las personas desean conseguir.

Indica además Flores & Reyes, que a medida que las personas se hacen más sensibles a las condiciones ambientales que les rodean, reconocen mejor las formas normalmente imperceptibles en que el ambiente afecta las actividades humanas. Expertos en psicología indican que el proceso de percepción del ambiente físico es complejo y dinámico, siendo entonces un proceso activo y no pasivo.

Se han realizado estudios de percepción ambiental que tienen diversos enfoques en cuanto a ambiente dependiendo de la mirada que tenga el investigador. Esto quiere decir que la percepción ambiental no es en definición lo mismo para un psicólogo, que para un biólogo o para un médico. Sin incluir algún sesgo ecológico, el ambiente tiene intervenciones sociales, económicas y políticas interrelacionados entre sí desde un enfoque integral, que da paso a la relación entre los seres humanos, su cultura y la naturaleza o medio que lo rodea.

La percepción ambiental se suele subestimar dado que se trata de un proceso que es habitual en nuestro día a día, así como también es automático, ante ello suele haber sorpresa de parte de las personas cuando le atribuyen el valor que corresponde, dado que es un proceso esencial por el cual los individuos se adaptan al medio físico, esto, ya que una de las funciones principales de la percepción ambiental es dirigir y regular las diversas actividades de la vida diaria de las personas. La percepción se asemeja a una especie de brújula en nuestro entorno, ya que nos ofrece indicaciones o señales sobre las acciones que

debemos llevar a cabo. Además, nos permite registrar y observar las repercusiones que estas acciones tienen. En este sentido, la percepción desempeña un papel fundamental al afirmar y organizar nuestra realidad. Es entonces la percepción ambiental un fenómeno multifacético y dinámico en el cual intervienen diversos aspectos cognitivos, emocionales, interpretativos y evaluativos que interactúan al mismo tiempo en un contexto específico. La percepción ambiental va más allá de simplemente percibir las características físicas del entorno, ya que también implica la experiencia subjetiva y la participación de la persona en el sistema que engloba tanto al ser humano como al entorno natural. La percepción ambiental es la afinidad, elección y organización de las modificaciones ambientales, orientada a la toma de decisiones que hacen posible una acción inteligente o dirigida a un fin y que se expresa por ella (Flores & Reyes, 2010).

A medida que interactuamos con nuestro entorno, vamos adquiriendo información y percepciones sobre él. Nuestra percepción del ambiente nos guía en nuestras acciones, nos proporciona pistas sobre cómo actuar y nos permite evaluar los resultados de nuestras acciones. Además, esta percepción no es estática, sino que se modifica y se adapta a medida que experimentamos y obtenemos retroalimentación de nuestras acciones en el entorno. En resumen, la percepción del ambiente es un proceso dinámico y en constante evolución que nos ayuda a entender y relacionarnos con nuestro entorno de manera efectiva.

ODS ambientales

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible ambientales se denominan como aquellos que dentro de sus metas incluyen en mayor parte puntos que incluyan o hagan referencia el componente ambiental o a la protección ambiental. En la tabla a continuación se pueden apreciar aquellos objetivos que incluyen este componente:

Tabla 1: Metas que hacen referencia al medio ambiente o a la protección ambiental.

Objetivos y respectivas metas referentes a la protección medioambiental			
Objetivo 1	1.5	Objetivo 10	-
Objetivo 2	2.4	Objetivo 11	11.4, 11.6, 11.7, 11.a, 11.b, 11.c
Objetivo 3	3.9	Objetivo 12	12.2, 12.4, 12.5, 12.6, 12.8, 12.c
Objetivo 4	4.7	Objetivo 13	Íntegro
Objetivo 5	-	Objetivo 14	Íntegro
Objetivo 6	6.3, 6.4, 6.6	Objetivo 15	Íntegro
Objetivo 7	7.2, 7.a	Objetivo 16	-
Objetivo 8	8.4	Objetivo 17	17.7
Objetivo 9	9.4		

Fuente: J. de la Cruz, A. Villalba, N. Viota, UNESCO, 2017

Como se puede apreciar aquellos ODS que incluyen en mayor manera al medio ambiente son: ODS 6, Agua limpia y saneamiento, ODS 7, Energía asequible y no contaminante, ODS 11, Ciudades y comunidades sostenibles, ODS 12, Producción y consumo responsables, ODS 13, Acción por el clima, ODS 14, Vida submarina, ODS 15, Vida de ecosistemas terrestres y ODS 17, Alianzas para lograr los objetivos. Por temas territoriales, por el área de estudio en donde se desarrolla la investigación, el ODS 14 no se incluye dentro del estudio por no considerarse pertinente para la evaluación de la percepción de los encuestados, ya que habitan lejos de las zonas costeras, por ende, no tienen interacción directa como para otorgar una percepción válida al respecto. En cuanto al ODS 17, se adhirió porque el enfoque principal es las alianzas para lograr el cumplimiento de los objetivos, que es donde quiere aportar en parte, esta investigación.

CONCEPCIONES

Mantenerse al tanto de las concepciones que tiene la población con respecto a su papel en el ambiente y su interacción con el medio, es lo que permite determinar la línea de actividad y la actitud que tienen los individuos, grupos sociales o la sociedad por si misma ante el medio ambiente. Es importante el determinar la interacción entre las sociedades humanas y la naturaleza, sus beneficios a las personas y la buena calidad de vida. Esto, ya que es allí en donde

se establecen las reales intenciones de la población y su manera de actuar en esta constante interacción.

Indicar las concepciones que tienen las personas sobre el medio en el que habitan y la retroalimentación constante que existe entre ellos, nos permite tener un acercamiento a la percepción ambiental en la cual se desenvuelven sus acciones con el entorno. Para ello, es que se establecen las contribuciones de la naturaleza a las personas, dado que son el enlace entre ambos (Pascual, 2017). Se debe destacar los diversos valores que se le tiene a la naturaleza, dependiendo de la concepción que cada individuo ejerce sobre ella, esto en el contexto de que, allí se resguarda la cosmovisión o contexto cultural o bien, social que se tiene por ejemplo: los agricultores pueden valorar los alimentos que producen de diferentes maneras, como considerarlos solo un producto de mercado puro, que genera un beneficio en el área financiera, o por lo contrario, lo pueden considerar como parte integral de su identidad cultural y autodeterminación continuas. Por tanto, las formas en que los valores se entienden reconocen y abordan en la práctica son complejas y tienen un impacto en la toma de decisiones que inciden en los resultados presentes y futuros (Pascual, 2017).

Se debe tener en cuenta las diversas visiones del ambiente y los valores que se les asocia, ya que están relacionadas con aspectos como la conservación, la equidad, la resiliencia y las maneras de poder guiar hacia los objetivos de

desarrollo sostenible. Ante esto, se considera que no muy a menudo, se toman en cuenta estos valores a través del cual las personas atribuyen significado e importancia en términos de la interacción que tienen con el medio y no se consideran en el momento de tener que tomar decisiones. Sucede que, a la hora de identificar la diversidad de valores que los individuos y grupos sociales tienen es verdaderamente un desafío, por tratarse de algo meramente personal. No obstante, no tomar en consideración el estudio de esta área puede socavar los objetivos mismos de las decisiones y producir resultados contraproducentes o insostenibles (A. Martin, 2016). Por lo tanto, una mejor comprensión y reconocimiento del conjunto de valores asociados a la interacción del ser humano y su entorno es crucial en la ciencia de la sostenibilidad (EM Bennett, 2015).

Existen por esto, distintas concepciones del medio ambiente, lo que deja también diferentes concepciones con respecto a la sustentabilidad, entre ellos se encuentran categorías como la siguiente (Thyes, 1993)

1. Concepción naturalista y tecnológica: El medio es un dominio técnico para los científicos, donde predomina el estudio de la Naturaleza y de la Ecología. Estos estudios comprenden todo lo que perturba el medio, como la contaminación.
2. Concepción ética: Los valores ambientales, como el respeto a la vida, la solidaridad, la empatía son prioritarios. Ellos determinan las reglas de conductas individuales y colectivas

3. Concepción práctica: Es el marco de referencia de la vida cotidiana, donde se expresan las aspiraciones de nuestra civilización. Esta concepción pragmática insiste en la calidad de vida y en los perjuicios que pueden alterar esta calidad.

4. Concepción política-social: Acentúa la participación y el compromiso de los ciudadanos en la gestión de su medio ambiente.

Es por esto, que la concepción del medio ambiente y por consiguiente de la sustentabilidad que se requiere para un futuro sostenibles, van evolucionando a lo largo de la historia de la humanidad, por lo que su estudio debe ser constante en un individuo, grupo social o en la sociedad.

DEBATES

Muchos estudios hacen referencia al enlace que se genera entre la percepción ambiental y las acciones o actitud ambiental que hay en los individuos. Sin embargo, otros estudiosos han descubierto que existe una discrepancia entre la percepción del riesgo ambiental y los comportamientos de protección ambiental (Lorenzoni I, 2007). Las personas que poseen el mismo nivel de riesgo ambiental percibido pueden tener comportamientos inconsistentes en la protección ambiental (Lacroix K, 2017). Ante la percepción ambiental que tiene un individuo, no necesariamente va ligado a la correcta toma de decisiones a las que este puede optar, esto se demostró luego de que se confirmara que el compromiso de la persona compone tres elementos que son el cognitivo, afectivo y conductual. Es aquí donde aparecen una serie de barreras que operan en general a nivel

individual y social. Las limitaciones al compromiso individual con las problemáticas ambientales tienen implicaciones para lograr reducciones significativas de las consecuencias ante ellas (Lorenzoni, 2007). Por ejemplo, en el caso de la crisis climática, aunque muchos ciudadanos de una localidad sean testigos de las consecuencias que ha conllevado el descuido de los ecosistemas, el consumo irregular y la mala gestión de materias primas, aun siendo conscientes y testigos del cambio climático, no optan por hacer un cambio de sus acciones o de su consumo dependiente de elementos como el carbono. Otros académicos encontraron además que la percepción del riesgo, como mediador, puede influir en la relación entre la cultura y el comportamiento proambiental (Lacroix K,2017). Sin embargo, los estudios existentes no respondieron si la cultura puede influir directamente en el comportamiento proambiental. Se ha concluido que aquellas personas que se encuentran dentro de la cultura de los “grupos altos”, tienen más probabilidades de proteger el medio ambiente (Zeng J, 2020).

VARIABLES

A modo general las variables que influyen en la percepción ambiental son tres tipos: las personales, las culturales y del propio entorno físico. Pero también se pueden tomar como variables de la percepción ambiental en donde se analizan tres elementos, el conocimiento, la percepción y la disposición al cambio (Padilla y Luna, 2003). Ante esto, las variables planteadas se resumen en cuatro, siendo

estas: visión del medio ambiente y de problemas ambientales, responsabilidad ambiental, actitud ambiental y decisión para incorporarse al cambio y formación medioambiental. En donde cada una de ellas indica:

-Visión del medio ambiente y de problemas ambientales: Apreciación que tiene el individuo sobre el medio ambiente y sus dimensiones, así como de los problemas ambientales y su extensión.

-Responsabilidad ambiental: Apreciación que tienen los individuos sobre los agentes causantes de los problemas ambientales, así como los que deben intervenir para evitarla.

-Actitud ambiental y decisión para incorporarse al cambio (comportamiento proambiental individual): Predisposición del pensamiento humano a actuar a favor o en contra del entorno social, teniendo como base las vivencias, los conocimientos y los valores del individuo con respecto a su entorno, que proyectan en una dirección determinada y poseen un nivel de intensidad (fuerte o débil). El comportamiento proambiental se refiere al comportamiento que los individuos necesitan para ser conscientes, voluntarios y activos para evitar dañar el medio ambiente (Steg y Vlek, 2009; Liu y Wu, 2013) Los estudios han confirmado que el comportamiento proambiental individual está influenciado por factores cognitivos, incluido el valor ambiental (EV; Mustonen et al, 2016), la identidad ambiental (Clayton, 2012), la preocupación ambiental (Coelho et al.,

2017) y la conciencia de las consecuencias (Chen y Tung, 2014). Entre estos factores, el valor ambiental de un individuo es el factor más estable y se considera el predictor más potente del proambiental individual (Han et al, 2018; Riper et al, 2020).

-Formación medioambiental: Apreciación que tienen los individuos sobre la calidad y efectividad de las acciones de educación ambiental que han recibido, así como los Modos y medios mediante los cuales la han adquirido.

Cada una de estas variables tiene cabida dependiendo de cómo se quiere llevar a cabo el trabajo investigativo en torno a la percepción ambiental y hacia donde apuntan sus resultados. En este caso se pretende saber cómo obtener información que respalde una base para tomar acciones que sean pertinentes para abordar aquellas áreas más débiles o menos abordadas en la percepción de la sustentabilidad de las sociedades civiles y así aportar en el desarrollo colectivo en vías de alcanzar los ODS.

FACTORES

Desde el punto de vista de la percepción sobre los riesgos ambientales, podemos señalar los estudios de Grob (1995), Riechard y Peterson (1998), Aguaded y Jiménez (1999), Willians et al. (1999), Aguaded y Alanís (2000), Sjöbert (2000),

Oliver y col. (2005), y los trabajos desarrollados por el Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid (2003) y Gil (2004) en los que se identifican factores de los que depende la percepción de los riesgos ambientales (sexo, edad, raza, valores culturales, sociales, niveles económicos, cercanía al riesgo, etc.), se caracteriza la percepción de la población sobre los más perjudiciales para la salud y se diagnostican percepciones y actitudes sobre el medio ambiente y los problemas ambientales, para medir la evolución en el tiempo de la opinión de los ciudadanos en torno a esta temática. En el caso de este estudio, los factores que pueden influir en las variables son la edad, el sexo y el nivel educacional.

MEDICIÓN

Instrumentos de medición

Existen diversas técnicas e instrumentos de medición utilizados para evaluar la percepción ambiental en diferentes grupos sociales. Estas herramientas proporcionan la información necesaria para llevar a cabo un análisis de datos y obtener conclusiones significativas en el estudio de la percepción ambiental. A continuación, se destacan algunas de las principales metodologías utilizadas en la medición de la percepción ambiental:

Encuestas personales o individuales: Consisten en la aplicación de cuestionarios estandarizados de manera presencial, donde los participantes responden preguntas relacionadas con su percepción y actitudes hacia el medio ambiente.

Encuestas en línea: Se realizan a través de plataformas digitales, permitiendo a los participantes completar los cuestionarios de manera virtual. Este enfoque facilita la recolección de datos a gran escala y la participación de personas ubicadas en diferentes lugares geográficos.

Encuestas nacionales: Estas encuestas se llevan a cabo a nivel nacional, abarcando una muestra representativa de la población de un país específico. Permiten obtener una visión general de la percepción ambiental a nivel nacional y analizar posibles variaciones entre distintas regiones.

Talleres de participación ciudadana: Estas instancias de diálogo y discusión reúnen a grupos de personas interesadas en temas ambientales. A través de actividades interactivas y facilitadas, se exploran percepciones, experiencias y opiniones sobre el medio ambiente.

Cuestionarios: Los cuestionarios son instrumentos estructurados que contienen una serie de preguntas específicas relacionadas con la percepción ambiental. Pueden ser administrados de manera presencial, en línea o por otros medios, y su diseño puede variar según los objetivos de investigación.

Entrevistas semi estructuradas: Consisten en una serie de preguntas abiertas y predefinidas, permitiendo una exploración más profunda de la percepción

ambiental. Estas entrevistas ofrecen flexibilidad para que los participantes expresen sus ideas, opiniones y experiencias de manera más detallada.

Estas son solo algunas de las técnicas e instrumentos comúnmente utilizados para medir la percepción ambiental. Cada enfoque presenta ventajas y consideraciones específicas que deben tenerse en cuenta al diseñar un estudio de percepción ambiental.

LIMITACIONES Y BRECHAS

Al medir la percepción ambiental, existen algunas limitaciones que es importante tener en consideración. Algunas de ellas pueden incluir:

-Barreras de acceso: Esto quiere decir que se puede dejar fuera algunos grupos de la población, como aquellos que sean de bajos recursos y por ende tengan dificultados para acceder a los instrumentos de medición.

Complejidad de la percepción ambiental: Este es un fenómeno complejo que involucra múltiples dimensiones y variables. Puede resultar de alta dificultad el capturar de manera completa y precisa todos los aspectos involucrados en la percepción ambiental de la población de la comuna.

Analfabetismo funcional: No es menor el tener esta consideración en vista de algunos resultados con respecto a la dificultad que ciertos grupos tienen a la hora de responder encuestas, cuestionarios u entrevistas. Existe un amplio grupo

humano en Chile que presenta bajos niveles de alfabetización que podrían enfrentar dificultades para comprender las preguntas, interpretar las opciones de respuesta y expresar sus opiniones de manera efectiva.

Sesgos culturales: La cultura tiene un papel importante en la manera en que las personas perciben y valoran el ambiente. Es esencial tener en cuenta los contextos culturales para capturar la diversidad de percepciones ambientales presentes en la población.

Sesgos de respuesta: Las respuestas de las personas en las encuestas pueden estar sujetas a sesgos, como el sesgo de deseabilidad social (tendencia a responder de manera socialmente aceptable). Este sesgo puede afectar la precisión y validez de los resultados y deben ser tenidos en cuenta al interpretar los datos.

Se espera que tanto el instrumento de medición, como el análisis de la investigación, sean una herramienta que ayude al avance en el conocimiento de las percepciones ambientales de la población de la comuna de Concepción. Se diseñó y validó las encuestas con la finalidad de ser lo más clara posible para aquellas personas que no manejan conceptos medioambientales, además de otorgar la mayor cantidad de opciones de respuesta que atienda a todas las posturas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La percepción del riesgo ambiental y la actitud ciudadana, contribuyen en el alcance de los ODS?

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el nivel de percepción de la sostenibilidad en el contexto del alcance de los ODS ambientales de la comuna de Concepción.

Objetivos específicos

- Caracterizar la población de la comuna de Concepción.
- Medir el nivel de percepción ambiental en relación con los ODS ambientales.
- Determinar la relación entre la percepción ambiental y el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a nivel local.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este estudio se basa en un enfoque secuencial de desarrollo, donde se llevan a cabo una serie de actividades específicas en función de los objetivos planteados. Estas etapas se describen detalladamente a continuación, proporcionando una visión exhaustiva del proceso metodológico implementado en la medición de la percepción ambiental.

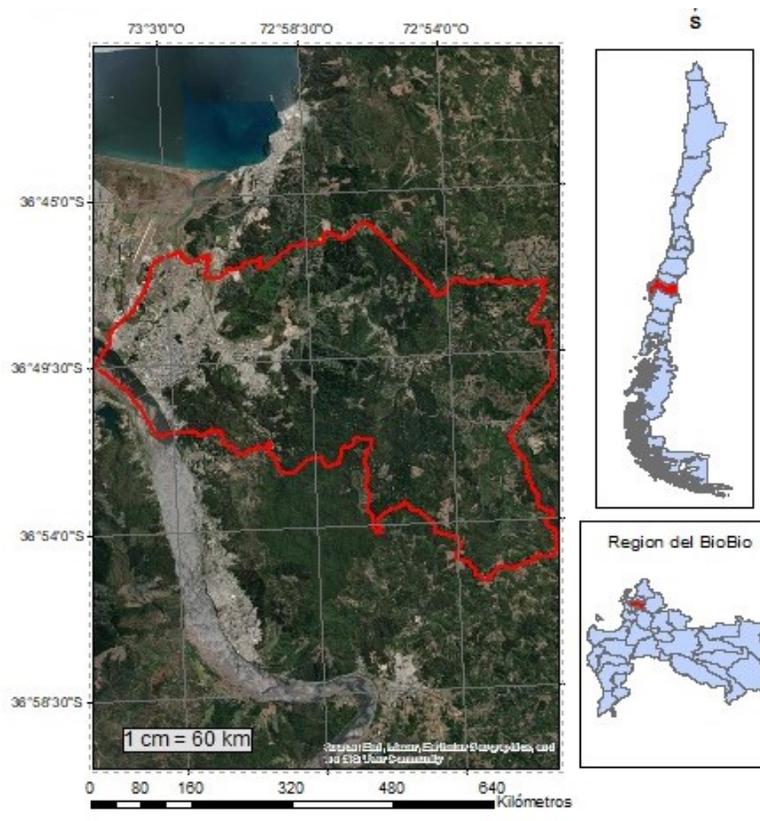
Área de estudio

La región del Biobío tiene una superficie total de 23.890,2062 km². En ella se concentra una población que alcanza los 1.557.414 habitantes, por lo que se reconoce como la tercera región con mayor densidad poblacional en Chile. En cuanto a su división administrativa, se distribuyen en 3 provincias que corresponde a Arauco, Bio Bío y Concepción. Por consiguiente, se tiene una subdivisión de 33 comunas, siendo el área de Concepción metropolitano el que concentra la mayor parte de los habitantes de la región. (PLADECO, 2022)

Concepción metropolitano comprende las áreas urbanas o denominadas comunas de Chiguayante, Penco, San Pedro de la Paz, Talcahuano, Hualqui, Tomé, Coronel, Lota, Hualpén y Concepción. Es en esta última comuna que corresponde a la capital provincial. en donde específicamente se desarrolla esta investigación.

El área de estudio se emplaza en la comuna de Concepción la cual posee una superficie de 221.6 km². Concepción se asienta en el Valle de la Mocha. A través de este territorio se encuentra la presencia de varios ríos de gran importancia a nivel país como lo es el río BíoBío, el río Andalién y el estero Nonguén. Además, se destacan 6 cerros en el territorio urbano, entre los que se encuentran el cerro Caracol, el cerro Manzano, Cheoe, Amarillo y lo Galindo. En lo que concierne al sector rural se observan cadenas de la cordillera de la costa de no más de 400 m.s.n.m.

Ilustración 2 Imagen 2: Área de estudio (comuna de Concepción-VIII Región)



Fuente: Elaboración propia por plataforma Google Earth y ArcMap

Población Comunal

Consta de una población de 238.661 habitantes, entre ellos, 116.291 hombres y 122.370 mujeres, según proyecciones del INE 2017. Del total de habitantes 233.605 habitan en el área urbana y 5.056 en el área rural. Según las proyecciones se espera que a 2025 la población ascienda a 240.575 habitantes.

En cuanto a los rangos etarios de la comuna, en la tabla presentada a continuación se pueden apreciar los porcentajes en los cuales se dispersan los habitantes según datos del INE del año 2017.

Tabla N°2 Rango etarios proyectados de la comuna de Concepción

Edad	2017	2021	2025
0 a 14	36.248	34.769	32.964
14 a 59	158.414	156.782	153.105
60 y más	40.911	47.110	54.006
Total	235.573	238.661	240.575

Fuente: Proyección y estimaciones de población INE, Base 2017.

Según los datos ingresados en el PLADECO 2022-2026 de la Comuna de Concepción la población joven ha ido decreciendo en la comuna, en cuanto la población de 60 años y más ha ido en aumento.

Tabla N°3 Población proyectada por edad y sexo de la comuna de Concepción.

Sexo	Edad	2021	2025
Hombres	0-14	17.844	16.971
	15-59	78.802	77.106
	60 y más	19.645	22.750
Total Hombres		116.291	116.827
Mujeres	0-14	16.925	15.993
	15-59	77.980	75.999
	60 y más	27.465	31.256
Total Mujeres		122.370	123.248
Total Comunal		238.661	240.075

Fuente: Proyección y estimaciones de población INE, Base 2017.

Ante el informe de Planificación de desarrollo comunal 2022-2026 (PLADECO), la comuna se subdivide en 13 Macro sectores.

Tabla N°4 Población según Macro sectores del PLADECO

Macro Sector	Límite	Población
1	Av. Prat-Calle Sanders-Av. Costanera-Rosamel del Sola	15.868
2	Av. 21 de Mayo-Rosamel del Solar-Av.Costera-Av. J.Alessandri	8.947
3	Av.J.Alessandri-Av. Paicavi-Juan de Dios Rivera-Av. 21 de Mayo	11.131
4	Camino los Carros-Calle Ejército-Av. Paicavi-Av. Prat	19.331
5	Av.Prat-Av. Costanera-Av.Paicavi-Cerro Caracol-Univ. De Concepción	21.089
6	Av. Paicavi-Av. Camilo Henriquez-Av.A. Rivera-Av. Irrarrazabal-Av.Roosevelt-U. de Concepción-Cerro la virgen	22.620
7	Av.C.Henriquez-Av.A de Rivera-Av. Paicavi	11.231
8	Av.A Rivera-Av.C.Henriquez-Av.Andalien-Rio Andalien-Cerro lo Galindo	13.905
9	Autopista Cpp/Thno-Av.Jorge Alessndri-Tierras Coloradas-Cerro lo Galindo	28.212
10	Av.Irrarrazaval-Av.gral.Bonilla-Camino a Nonguen-Pie de monto-Cerro Nonguen.	7.258
11	Av.Gral.Bonilla.Pie de monto Cerro y Valle Nonguen-Eleuterio Ramirez-Estero Nonguen-Camino Nonguen	7.758
12	Rio Andalien-Av.C.Henriquez-Av.A.Rivera-Av.Gral.Bonilla-Rio Andalien-Pie de Monte Cerro el Manzano	14.767
13	Sector rural	4.517

Fuente: Pladeco 2022-2026 – Municipalidad de Concepción

Cada macro sector tiene un denominado sectorial, quien es el encargado municipal que gestiona el territorio y quien tiene contacto con las organizaciones sociales que habitan en el sector. Lo anterior, con la finalidad de tener un contacto más directo y especializado para cada barrio, así como atención a las necesidades.

Situación ambiental en la Comuna

Calidad del aire

En relación con la calidad del aire en la comuna, Concepción se encuentra como zona saturada en material particulado 2.5 y latente para material particulado 10. Desde el año 2019 se implementa el “plan de Prevención y Descontaminación Atmosférico para las comunas del Concepción Metropolitano”. Esto mediante el monitoreo del material particulado las 24 horas, dando aviso oportuno por los medios de comunicación oficiales. Dentro de las gestiones de residuos domiciliarios orgánicos que generan metano, se tiene planteado un programa de compostaje en los barrios.

Saneamiento Ambiental

Se puede presenciar los efectos sanitarios en lo que corresponde a la incorrecta gestión y disposición de los residuos domiciliarios en los cuales se requiere participación conjunta entre la comunidad y las autoridades responsables de esta área del Municipio, que permita generar planes de concientización y generación de hábitos que permitan avanzar las necesidades actuales.

Gestión de residuos domiciliarios orgánicos, valorizables y peligrosos

La Dirección Municipal de Medio Ambiente mantiene cinco puntos limpios que se concentran en recibir papeles, cartones, botellas plásticas (PET 1), latas de

conservas y bebidas, y tetrapack. Todos estos residuos son debidamente entregados a 2 sindicatos de recicladores de base que se asientan en la comuna. Además, se tiene un punto limpio móvil que recorre los barrios y se genera planificación con las juntas de vecinos de la comuna. Esto, para abordar aquellos sectores que se encuentran fuera del área de cobertura de los puntos limpios establecidos. En cuanto a la disposición de residuos urbanos peligrosos vale decir, pilas, neumáticos, aceites y otros, se tiene como objetivo controlar la circulación manteniendo convenios con entidad y empresas encargadas de la recopilación y reciclado de este tipo de materiales.

Calidad del Agua y Conservación de humedales

Una estrategia del Municipio pretende conservar el patrimonio natural de humedales, lagunas y ríos, a través de planes de prevención de contaminación y mitigando las problemáticas para mejorar la calidad de las aguas naturales. Esto, mediante seguimiento y fiscalizaciones regularmente con un equipo de inspectores calificados y con educación para la comunidad en temáticas como valor patrimonial y de recursos naturales de las localidades. De esta manera hay alertas vecinales de contaminación de los cuerpos de agua de manera eficiente.

Calidad del suelo y conservación de bosque nativo

Uno de los objetivos de prevención que aborda el municipio es la que concierne a la deforestación del bosque nativo y la tala ilegal, además de la prevención en

la pérdida de la calidad de los suelos ya sea por erosión como por deslizamientos en los cerros presentes en la comuna. También se integra la prevención de incendios forestales de las zonas que tienen cercanía a las zonas de población rural, teniendo especial cuidado con el territorio en Nonguén, a través del Ministerio de Medio Ambiente en el instrumento de conservación de biodiversidad “Zona de conservación de paisaje del Parque Nacional Nonguén”.

Actividades para el cumplimiento de objetivos

En cuanto a las actividades para el cumplimiento de objetivos, se presentarán cada una de ellas, con su respectiva numeración y cada paso para su correcto desarrollo.

Actividad 1: Recopilación de datos relacionados a la comuna y a la percepción ambiental

Para realizar la recopilación de datos, se dispondrá de la información mediante bases de datos certificadas y páginas web, esto, con la finalidad de reunir datos históricos de la comuna, las cuales serán:

- Página oficial de la municipalidad de Concepción
- Web of Science
- Revistas científicas
- Revisión de encuestas nacionales e internacionales que sean de percepción ambiental de la sociedad civil.

-Revisión de documento de la PLADECO 2022-2026 de la municipalidad de Concepción.

Esta revisión bibliográfica es para profundizar en los temas que desarrollan específicamente en la comuna de Concepción con respecto a los ODS y a la sostenibilidad comunal en general. Así también, para realizar el próximo diseño del instrumento de medición, es decir, la encuesta que se aplicará a la población.

Actividad 2 Selección de muestra

En primera instancia, se hizo una visita presencial a la municipalidad de Concepción, para tener contacto con los sectoriales encargados de cada macro sector de la comuna. A través de ellos y con la debida autorización de los encargados municipales y de las organizaciones sociales, se obtuvo el número de contacto y/o correo electrónico de las directivas de las organizaciones, para realizar la presentación del estudio y consultar por el interés de participar.

Para seleccionar la muestra se aplicaron 3 criterios:

-Criterio de distribución espacial: Este criterio se formuló con la intención de obtener una muestra con diversidad territorial, esto quiere decir que abarcarse la mayor cantidad de territorio de la comuna para tener la percepción de distintos sectores y obtener aquella información relevante para cada rincón de la zona. Además de corroborar que sean personas que habitan dentro del área de estudio determinada para este estudio.

-Criterio de actividad en la organización: Se seleccionó a aquellos habitantes que optan por tener una participación activa dentro de su comunidad. Esto, en vista de que estas personas son quienes suelen estar más comprometidos con su entorno social y territorial, así como pueden, además, otorgar una puerta de entrada al resto de la población con menor grado de interés.

-Criterio Ambiental: Además se destaca la percepción de aquellas personas que habitan de manera más cercana a compartimentos ambientales tales como: áreas verdes, áreas protegidas, lagunas, humedales, esteros y bosques nativos. Una vez aplicados los criterios de selección, se trabajó con aquellas organizaciones y personas que cumplían los requisitos planteados anteriormente.

Actividad 3 Diseño del instrumento de consulta

Para diseñar el instrumento de consulta, que se optó por una encuesta ambiental en modalidad presencial (Anexo 1) y online (Anexo 2), con la finalidad de abordar la mayor cantidad de personas dentro de la comuna, se buscaron fuentes validadas de encuestas antecesoras tanto nacionales como internacionales en donde se incluía la medición de la percepción ambiental. Además, se alinearon cada una de las preguntas para que apuntaran hacia las metas que plantean alcanzar los ODS ambientales y se incluyeron preguntas para saber la percepción del panorama ambiental en general. Estas preguntas tenían respuestas que incluían selección múltiple, escala de Likert y dicotómicas.

En la mayoría de las preguntas de la encuesta se agregó una alternativa extra en donde el encuestado podía agregar alguna opción no considerada dentro de las alternativas, además de un espacio abierto al final de la encuesta para acotaciones importantes que considerar según sus perspectivas.

A modo de cumplir con los requerimientos necesarios para poder hacer uso de la información proporcionada por los encuestados, se diseñó además un documento denominado consentimiento informado, en donde se solicitaba a la persona la autorización de los datos con fines académicos y de manera anónima. (Anexo 3).

Actividad 4 Validación del instrumento de consulta

Para poder validar la encuesta hay varios tipos de procedimientos, en este caso se optó que sea por medio de un grupo de expertos para hacer la revisión del contenido de preguntas y diseño de encuesta.

Para poder saber qué expertos son pertinentes para el estudio, debían cumplir con el perfil profesional correspondiente. En el caso de esta investigación debían ser profesionales con aptitudes y conocimientos en el área ambiental, para poder evaluar la pertinencia de las preguntas en materias ambientales y ODS, así como también un grupo que tuviera conocimientos sociales para evaluar el diseño de

la encuesta, en su orden, enunciados, planteamiento de preguntas e instrucciones.

Para realizar la evaluación se planteó una pauta (Anexo 4) con una escala de Likert del 1 al 5, siendo 5, excelente, 4 bueno, 3 regular, 2 deficiente, 1 malo, con un total de 30 puntos. En esta rúbrica se incluían los elementos:

- Título y descripción de la investigación

- Objetivo de la encuesta

- Calidad de las preguntas

- Calidad de las respuestas

- Contenido

- Orden lógico

Cada uno de estos elementos se evaluaron de manera independiente otorgando el puntaje y luego haciendo una sumatoria total que debía sobrepasar los 20 puntos como mínimo, que corresponde al 70% del puntaje máximo total, para considerarse válida.

Quienes se encargaron de evaluar la encuesta fue un grupo de expertos que incluye: un doctor en ingeniería con magister en Ciencias Ambientales, Dr. Jorge Jiménez, doctor en ciencias sociales ambientales, Dr. Robinson Torres, doctor

en geografía, planificación territorial y gestión ambiental, Dr. Francisco de la Barrera.

Para finalizar el proceso de validación una vez aprobado por el grupo de expertos, se procedió a aplicar una encuesta piloto a 10 participantes de una organización social, esto con la finalidad de obtener indicios sobre la comprensión de las preguntas tanto en su redacción como en los temas que incluían. Una vez realizada la actividad se añadieron las observaciones de los encuestados en la piloto y se finalizó el proceso de validación, para dar paso a la siguiente etapa.

Actividad 5 Aplicación del instrumento de consulta validado

Una vez lista la encuesta, se procedió a tomar contacto con las directivas de las organizaciones para coordinar encuentro para aplicación de la encuesta presencial y envío de link de GoogleForms, en conjunto con la entrega del consentimiento informado. En la visita presencial se explicó nuevamente a las y los presentes el objetivo de la investigación, la importancia de su participación y las de sus vecinos, la importancia de saber sus percepciones, así como también se entregaron las instrucciones para contestar los diferentes tipos de pregunta. Se les permitió a las y los presentes tener contacto para cualquier consulta o información adicional.

Actividad 6 Creación de la base de datos

Para poder realizar el análisis estadístico, primeramente, se tuvo que ingresar los datos obtenidos de las encuestas al programa estadístico informático SPSS *Statistical Package for the Social Sciences* (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales), herramienta bastante útil para realizar análisis estadístico avanzado. Lo anterior, se llevó a cabo mediante la codificación de todas las preguntas de la encuesta como variable dentro del programa. Una vez codificadas cada una de las preguntas, se tabularon las respuestas de GoogleForms en Excel y se tradujeron a códigos numéricos, que se enlazaban con los valores determinados en las variables ingresadas en SPSS. Posteriormente esta tabla Excel, se ingresó con todas las respuestas al programa, lo mismo se hizo con las respuestas de las encuestas aplicadas presencialmente.

Actividad 7 Análisis de datos

Habiendo llevado a cabo las actividades antecesoras, se procede a realizar el análisis de los datos.

Para ello, se utilizaron las herramientas presentes en el programa SPSS, con el objeto de identificar patrones o tendencias en las respuestas obtenidas de la encuesta. Lo anterior, proporcionó la información necesaria para poder realizar la caracterización de la población del estudio, es decir de quienes finalmente

fueron participes de la realización de la encuesta, así como también aportó información para la obtención de conclusiones de cada variable de percepción ambiental.

Actividad 8 Interpretación de resultados

Para realizar la interpretación de resultados, la estrategia que se utilizó fue la de asignar un puntaje a cada una de las variables que miden la percepción ambiental, vale decir, a la variable visión del medio ambiente y de problemas ambientales, responsabilidad ambiental, actitud ambiental y decisión de incorporarse al cambio y formación ambiental. Para asignar la puntuación, primero se seleccionaron las preguntas de la encuesta que atendían a otorgar información valiosa para la variable. Con los datos obtenidos en las frecuencias de las respuestas de dichas preguntas, se otorgó una puntuación que coincidiera con la escala de Likert del 1 al 5, siendo 1 el mínimo de aporte al ambiente y 5 siendo el máximo aporte al ambiente. Esta escala permite cuantificar el grado de contribución ambiental bajo cada una de las variables mencionadas anteriormente.

Una vez cuantificada cada una de las variables de percepción ambiental, se sumaron para obtener el puntaje máximo, que se traduciría como el nivel óptimo de la percepción ambiental de los participantes, en concordancia con la realidad ambiental en la cual se desenvuelven, (basándose en los datos ambientales obtenidos en el marco teórico y en los antecedentes comunales). Así también se

estableció el límite intermedio y menor, generando una escala de percepción ambiental de 5 niveles: mínimo, intermedio bajo, intermedio. Intermedio alto y máximo. Para posicionar la cuantificación de la percepción ambiental, se sumaron todos los puntajes de todas las variables y se determinó el nivel de la percepción ambiental.

Vale destacar, que son las mediciones solo bajo las variables planteadas en el presente estudio, así como las respuestas otorgadas de aquellos que participaron de la encuesta, por lo que los resultados se encuadran en esos límites.

Actividad 9 Determinar la relación entre la percepción ambiental y los ODS

Como etapa final de la investigación, se abordará la pregunta central del estudio a través de la correlación de los resultados más relevantes obtenidos de las respuestas de la encuesta con las metas establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ambientales. El propósito de esta fase es examinar de manera concreta cómo la información recopilada a través de las encuestas contribuye a las metas específicas delineadas en los ODS ambientales. Para lograr esto, se llevará a cabo una exhaustiva revisión de los resultados tanto en términos de frecuencias como de mediciones por variable, a fin de obtener una visión completa de los datos y profundizar en esta etapa con un enfoque en las metas y su posible impacto.

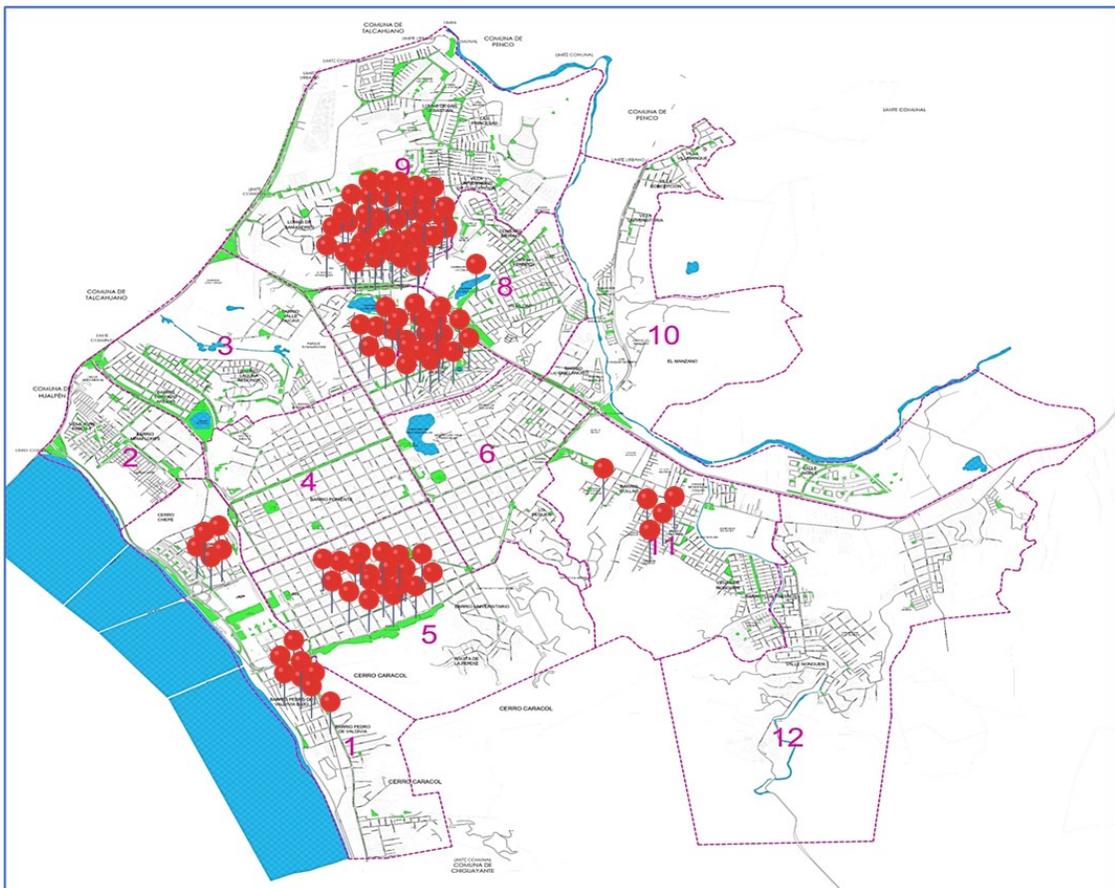
Posteriormente, se realizará un análisis de cómo los resultados generales del estudio, en relación con la percepción ambiental, pueden contribuir al logro de los ODS ambientales. Esta evaluación integral permitirá cumplir con los objetivos establecidos, así como proporcionar una respuesta a la pregunta central de investigación. En resumen, esta etapa final del estudio se enfoca en vincular de manera significativa los hallazgos obtenidos con los ODS ambientales, destacando la relevancia y el potencial impacto de la percepción ambiental en la consecución de un desarrollo sostenible.

RESULTADOS

Población encuestada

El total de encuestados fue de 100 personas en total y la distribución espacial se conforma como se presenta en la siguiente imagen:

Ilustración 3 Imagen 3: Plano de macro sectores de la comuna de Concepción.



Fuente: SECPLAN, Municipalidad de Concepción, 2022.

Descripción:

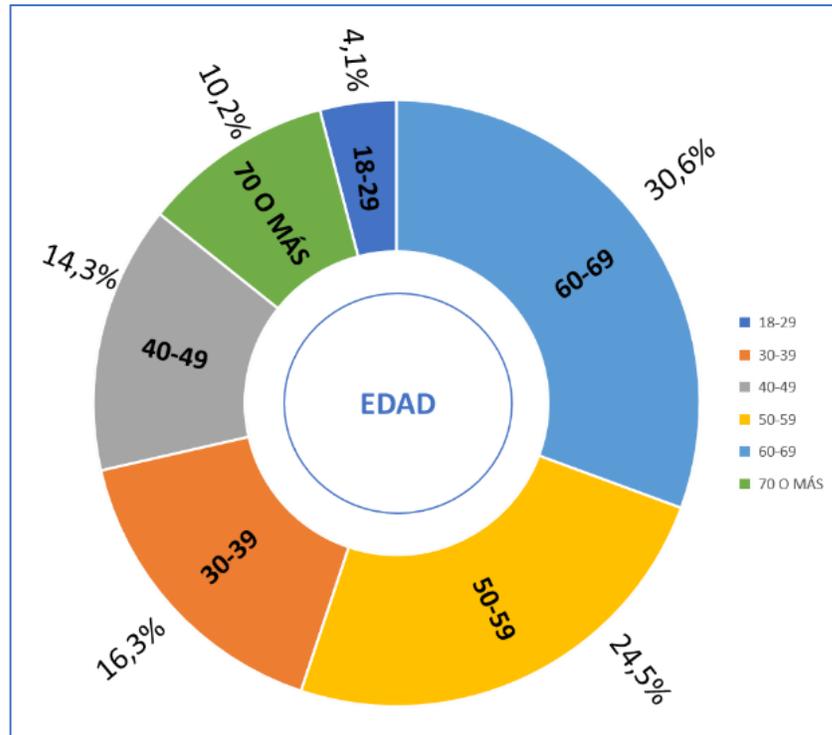
Caracterización de la población

Se caracterizó a la población del estudio por edad, sexo y nivel educacional, con el objeto de obtener información específica y detallada sobre cómo estas variables demográficas pueden influir en la percepción ambiental de las personas. Al analizar cada una de estas características, se busca identificar posibles patrones, diferencias o similitudes en sus actitudes, formación y comportamientos ambientales en función de la edad, el sexo y el nivel educacional de los individuos. Esto, se espera, permita comprender mejor las diversas perspectivas y enfoques hacia el medio ambiente, así como diseñar estrategias y acciones más efectivas para promover la conciencia ambiental y el desarrollo sostenible en diferentes segmentos de la población de la comuna.

Por medio de la herramienta del programa SPSS de frecuencias, se sumaron los datos obtenidos en la encuesta online y en las presenciales, con el objeto de identificar patrones o tendencias que otorgar datos para poder caracterizar la población del estudio.

Caracterización por edad

Ilustración 4 Gráfico 1: Caracterización por edad de la población de estudio.

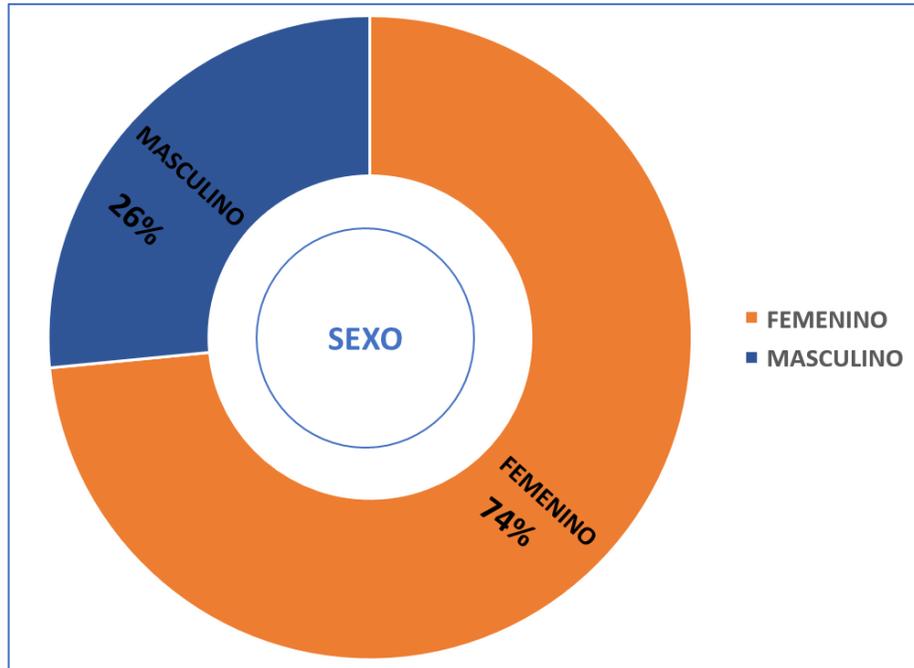


Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel.

Descripción: A pesar de que en la muestra se puede ver una representación diversa en cuanto a rangos etarios, ya que tenemos personas participantes de todas edades, de igual manera se puede apreciar en el gráfico que la población del estudio fue predominantemente adulta, correspondiendo al 55,1% de la muestra total. El grupo mayoritario fue el grupo de 60-69 años, siendo este el más representativo, con un 30,6% y el grupo de menor participación en la muestra fue el de 18-29 años con un 4,1% de la muestra.

Caracterización por sexo

Ilustración 5 Gráfico 2: Caracterización por sexo de la población de estudio.



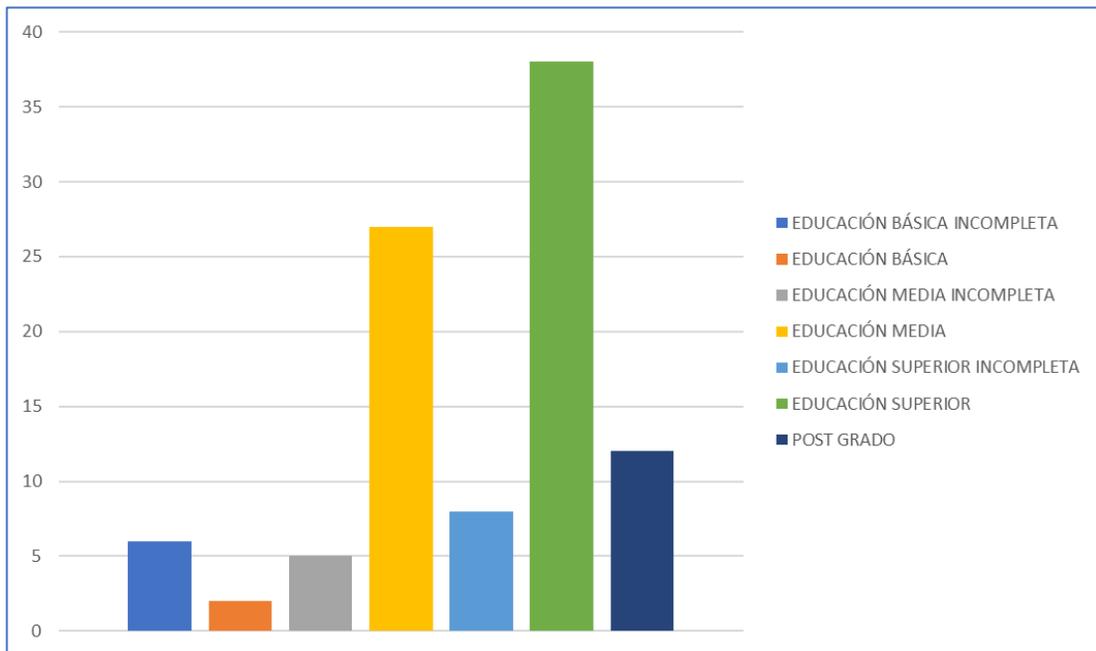
Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel.

Descripción: En cuanto a sexo, se puede nota una diferencia importante entre la participación de mujeres y hombres, siendo las primeras las más participativas dentro de la muestra encuestada con un 74% del total. Se puede otorgar además una descripción con perspectiva de género. Dentro de esta descripción se podría mencionar que las mujeres parecen tener una mayor presencia y participación en las cuestiones ambientales, ya que representan una proporción significativa de la población encuestada. Esto puede indicar que las mujeres están más involucradas y preocupadas por los temas ambientales, lo que puede atribuirse

a diversas razones, como una mayor conciencia sobre los impactos ambientales, una mayor identificación con los valores de cuidado y sostenibilidad, o una mayor participación en actividades de sus organizaciones sociales. Es importante tener en cuenta que esta descripción con perspectiva de género se basa en la proporción encontrada en la muestra encuestada y que pueden existir variaciones individuales y culturales, ya que cada persona tiene sus propias experiencias, valores y circunstancias que influyen en su relación con el medio ambiente.

Caracterización por nivel educacional

Ilustración 6 Gráfico 3: Caracterización por nivel educacional de la población de estudio.



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel.

Descripción: En cuanto al nivel educacional de la población del estudio, existe una distribución heterogénea en cuanto a nivel educativo, las personas encuestadas tenían nivel educacional que atravesaba todos los niveles educacionales. Ante lo anterior, se puede ver una tendencia significativa de la población que tiene estudios superiores, con un 51% del total de la muestra y dentro de ellos el más demarcado fue la educación superior.

Resultados análisis de variables

En el análisis de las variables de percepción ambiental, se seleccionaron preguntas específicas de la encuesta que proporcionaban información relevante para describir dichas variables. Estas preguntas fueron elegidas con el objetivo de obtener datos que permitieran identificar patrones o tendencias en las actitudes y percepciones de la población encuestada sobre el medio ambiente.

Para llevar a cabo este análisis, se utilizó el programa de análisis estadístico SPSS. Con la herramienta de frecuencias de este programa, se realizaron cálculos y se obtuvieron datos estadísticos que proporcionaron una visión general de las variables de percepción ambiental de la muestra encuestada.

El análisis de frecuencias permitió examinar la distribución de respuestas en cada una de las preguntas relacionadas con las variables. Esto incluyó calcular la frecuencia de respuestas en cada categoría.

Estos resultados brindaron información cuantitativa sobre la distribución de las respuestas y permitieron identificar posibles patrones o tendencias en las variables de percepción ambiental de la población encuestada. Estos hallazgos proporcionaron una base sólida para comprender mejor las actitudes y percepciones de la muestra en relación con el medio ambiente.

Es importante tener en cuenta que este análisis de variable se realizó utilizando las respuestas proporcionadas por la muestra encuestada y que los resultados son representativos de dicha muestra. Cabe señalar que los datos obtenidos a través de este análisis brindan una descripción general de la percepción ambiental de la muestra, pero no se pueden generalizar a toda la población sin tener en cuenta posibles sesgos y limitaciones del estudio.

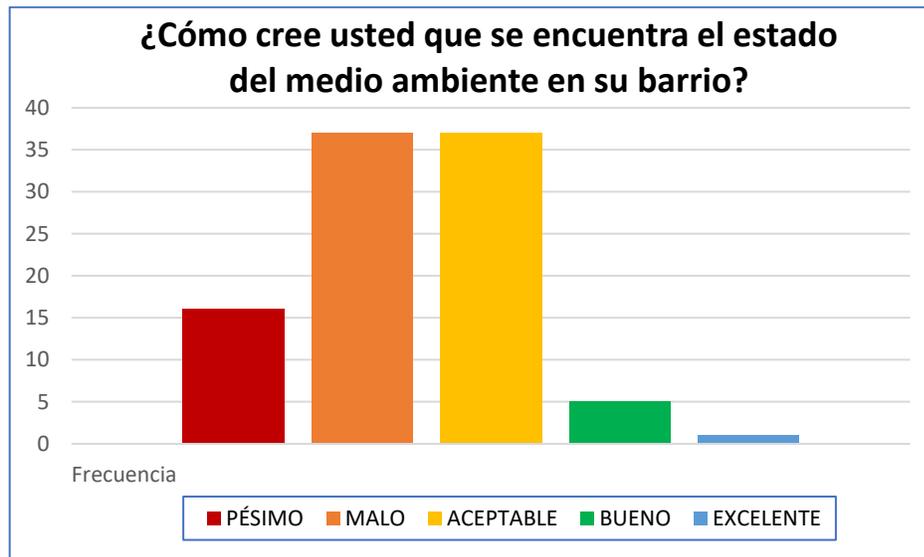
Variable 1: Visión del medio ambiente y de problemas ambientales

Para el caso de la variable visión del medio ambiente y de problemas ambiental se seleccionaron las siguientes preguntas:

1. CONSIDERANDO LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE DEL PAÍS, ¿Cómo cree usted que se encuentra el estado del medio ambiente en su barrio?
2. Con respecto a la calidad del aire de su comuna, ¿Cómo percibe el estado de la calidad de aire de los últimos 5 años?
3. En su opinión, ¿Qué tan eficiente considera el manejo de residuos residenciales de su sector?
4. ¿Qué tan urgente considera el tomar medidas para contrarrestar el cambio climático?

Ante las preguntas se obtuvieron los siguientes resultados de frecuencias:

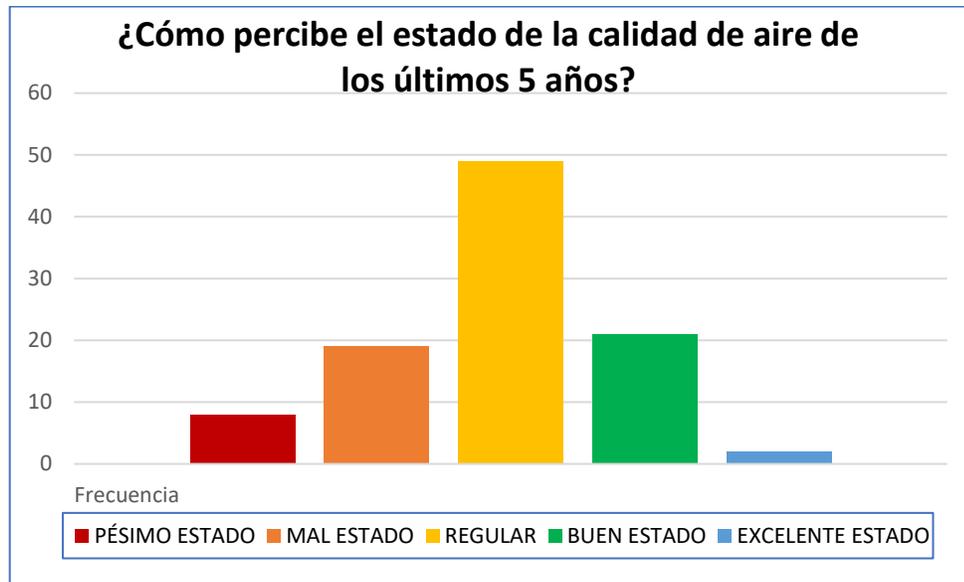
Ilustración 7 Gráfico 4:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: Según la tendencia que muestran las respuestas con mayor frecuencia de la pregunta, la visión del estado del medio ambiente de los encuestados demuestra que las personas notan que existen problemas de contaminación, ya que las respuestas más repetidas son malo y aceptable. El que las respuestas bueno y excelente prácticamente no haya tenido respuestas, indica que el estado del medio ambiente percibido por las personas de la comuna muestra algún nivel de deterioro o de efectos proporcionados por problemas ambientales.

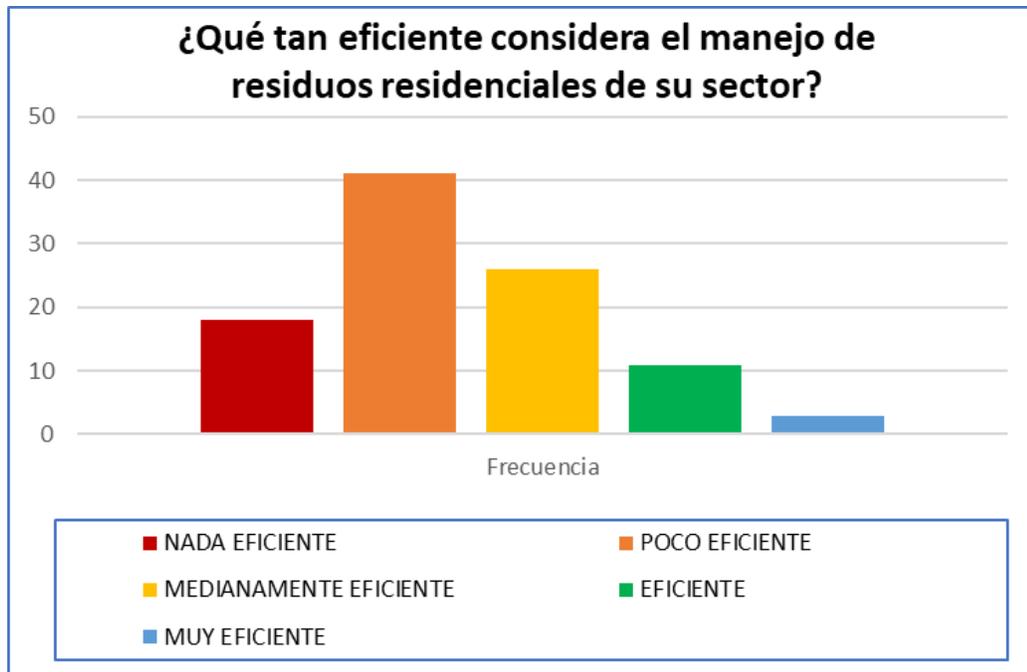
Ilustración 8 Gráfico 5:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: En cuanto a la visión con la calidad del aire, las personas encuestas dan a notar que el estado de la contaminación atmosférica se puede identificar. Esto, ya que su respuesta con mayor frecuencia es que el estado de la calidad del aire es regular, lo que indica que existe contaminación de este compartimento ambiental y que pueden notarlo en los últimos años.

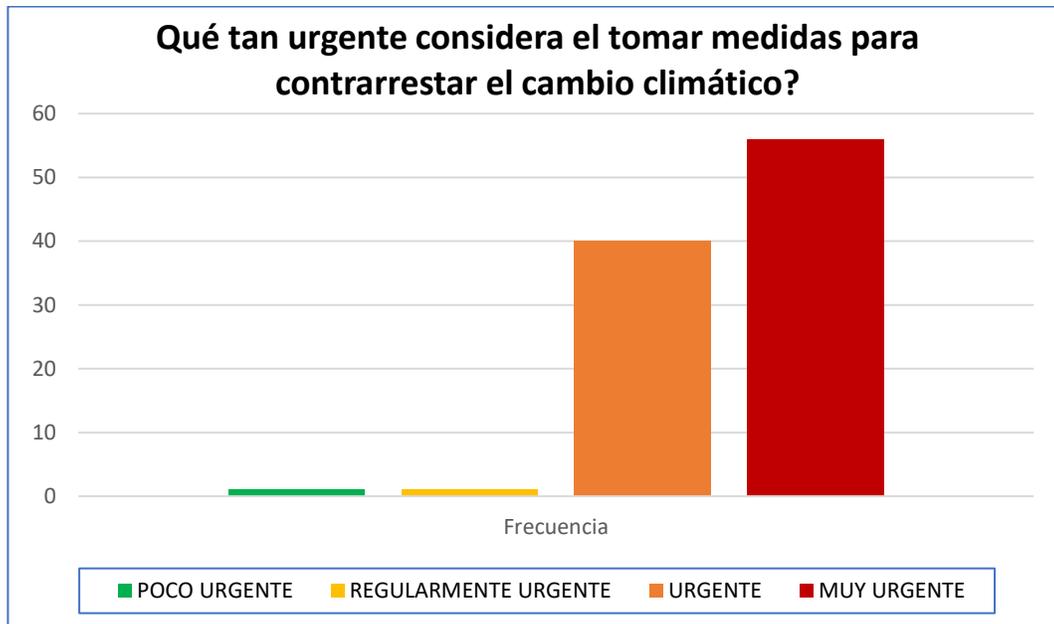
Ilustración 9 Gráfico 6:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: Se puede notar por la tendencia en las respuestas de la población encuestada que existen problemas en la gestión de residuos, esto, porque indican nada o poco eficiente el manejo de residuos residencial en la comuna. Lo anterior puede deberse a que hay presencia de microbasurales, o problemas en la recopilación de los residuos. El problema de la basura fue bastante comentado por los encuestados en aquellas preguntas que aludían a ese tema.

Ilustración 10 Gráfico 7:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: Al indicar una gran urgencia a la hora de tomar medidas para contrarrestar el cambio climático, puede indicar que las personas tienen una visión con alta preocupación en el estado del medio ambiente a nivel global y en las consecuencias del cambio climático.

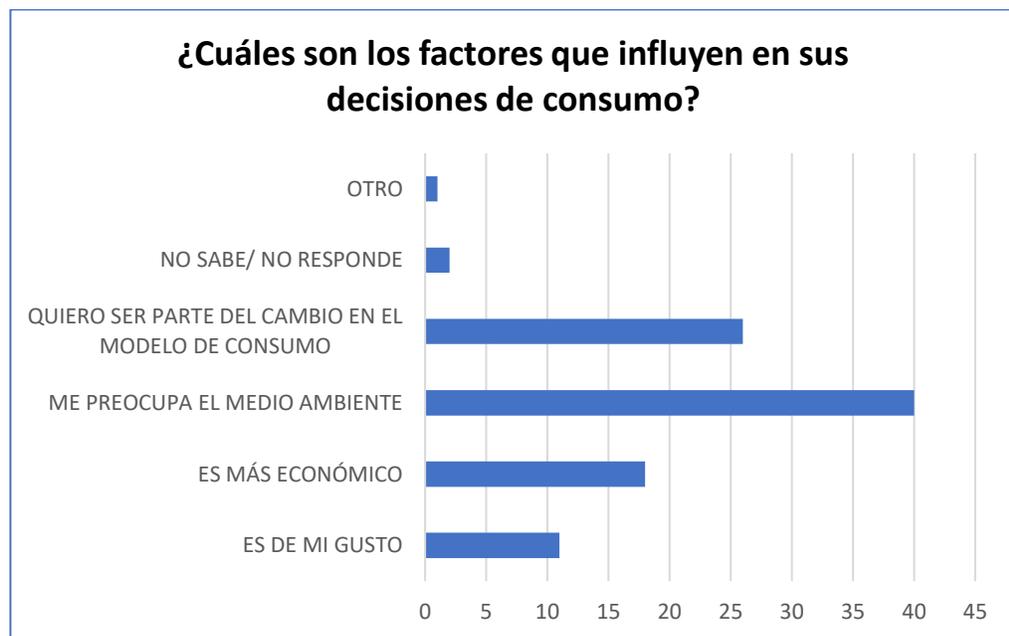
Variable 2: Responsabilidad ambiental

Para el caso de la variable responsabilidad ambiental se eligieron las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la razón de su elección? (pregunta que alude a cuáles son los factores que influyen en sus decisiones de consumo, revisar anexo 1)

2. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones? *Responder cada una de ellas por separado (pregunta que alude a quién considera que hace todo lo posible por el medio ambiente, revisar anexo 1)

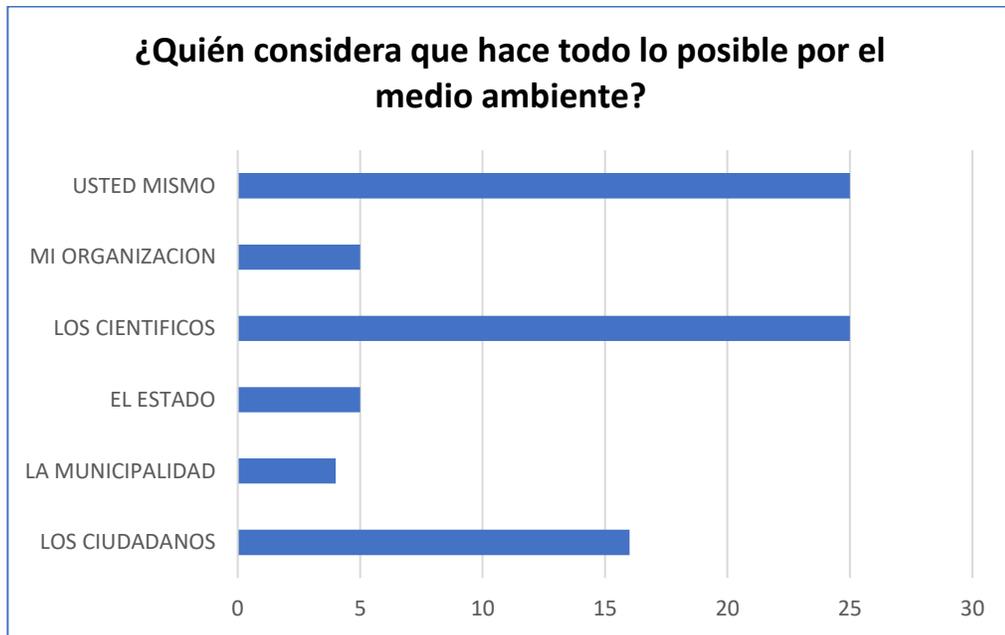
Ilustración 11 Gráfico 8:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: Como se ve en la frecuencia de las respuestas a la pregunta sobre los atributos que observan a la hora de elegir productos y se puede notar que en primera instancia observan que sean productos que sean amigables con el medio ambiente y es seguido por un aspecto económico. Lo anterior, demuestra que existe responsabilidad ambiental, pero que también es guiada por el nivel económico de la persona.

Ilustración 12 Gráfico 9:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: Esta pregunta aludía a quién otorga la población la responsabilidad por el estado del medio ambiente y se puede denotar que existe bastante responsabilidad individual, ya que las frecuencias indican que consideran que quien hace todo lo posible por el medio ambiente son ellos mismos, así como los ciudadanos, seguido de la comunidad científica.

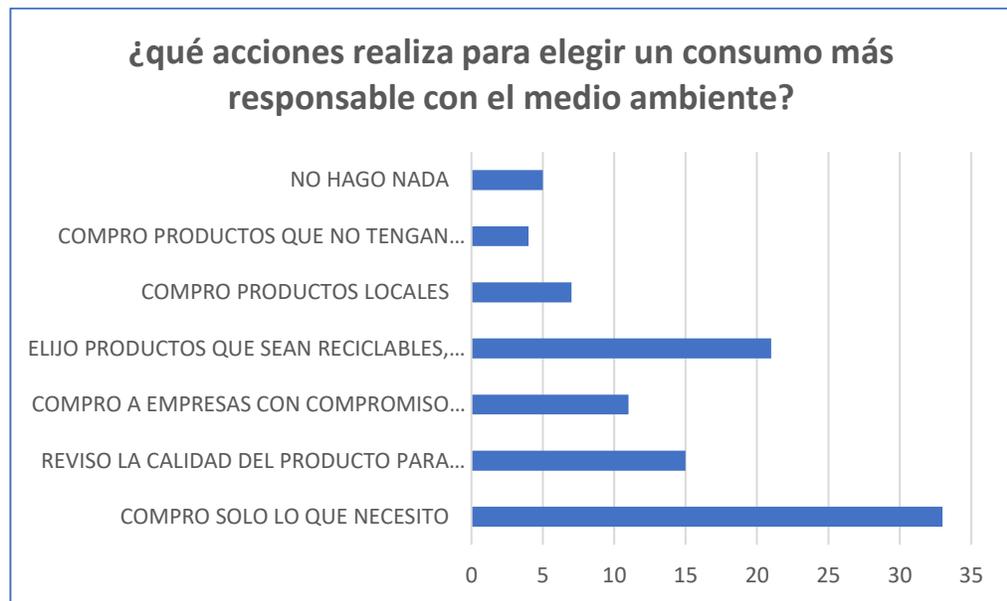
Variable 3: Actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio

Para respaldar esta variable se asignaron las siguientes preguntas:

1. ¿Qué acciones realiza para elegir un consumo más responsable con el medio ambiente?

2. ¿Qué necesita usted para realizar más acciones en torno al medio ambiente?

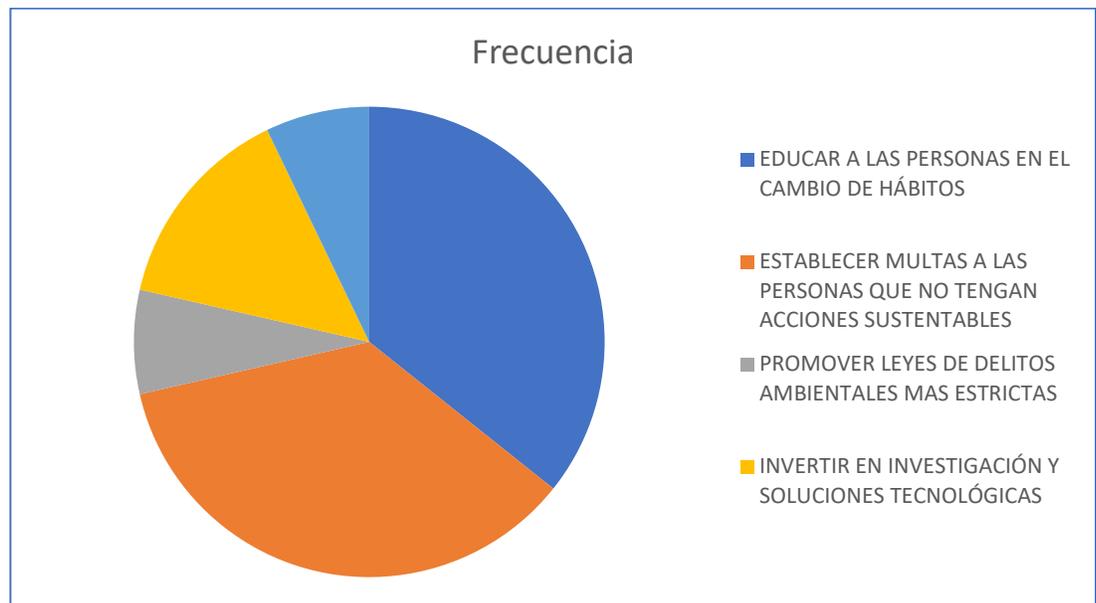
Ilustración 13 Gráfico 10:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: Se puede ver que nuevamente las respuestas indican que las acciones ambientales están bastante ligadas a la economía del individuo. De igual manera, se puede observar que las personas muestran interés en realizar acciones mas sostenibles.

Ilustración 14 Gráfico 11: Medida más efectiva para enfrentar las problemáticas ambientales



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

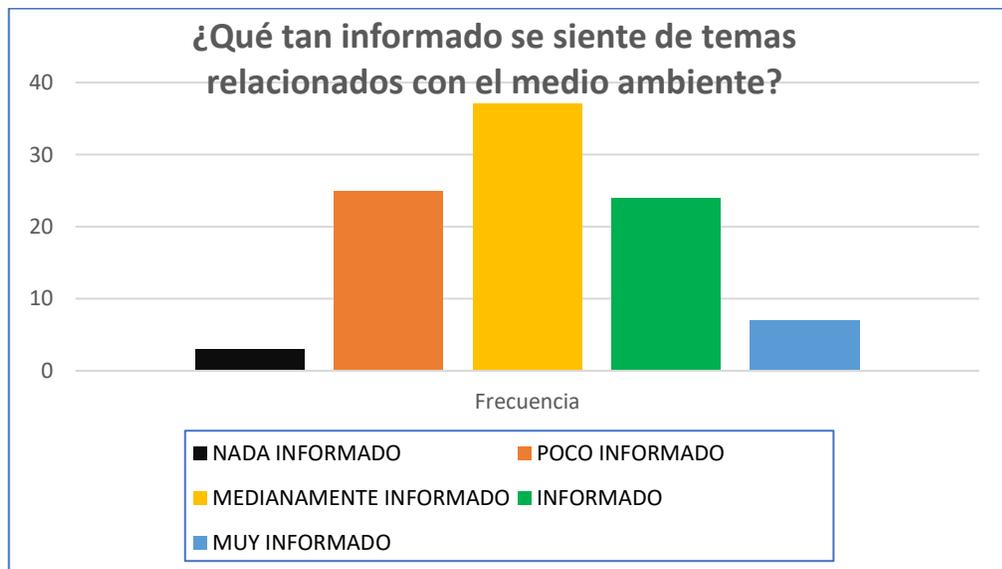
Descripción: En cuanto a las medidas para enfrentar los problemas ambientales, la población demuestra que tiene intenciones de aportar recursos para tener soluciones. Las frecuencias en las respuestas indican que consideran optimo el educarse, es decir, nivelar su formación ambiental, así como también invertir en investigación para tener soluciones tecnológicas y finalmente muestran que consideran correcto el tener una legislación más dura a la hora de penalizar las malas prácticas ambientales.

Variable 4: Formación ambiental

Para analizar la variable de formación ambiental se seleccionaron las siguientes preguntas de la encuesta:

1. ¿Qué tan informado se siente de temas relacionados con el medio ambiente?
2. ¿Conoce los impactos sobre el medio ambiente de los productos que consume cotidianamente?
3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones cree usted que causan el cambio climático?
4. ¿Qué nivel de conocimiento maneja sobre la flora y fauna nativa que habita en su comuna?

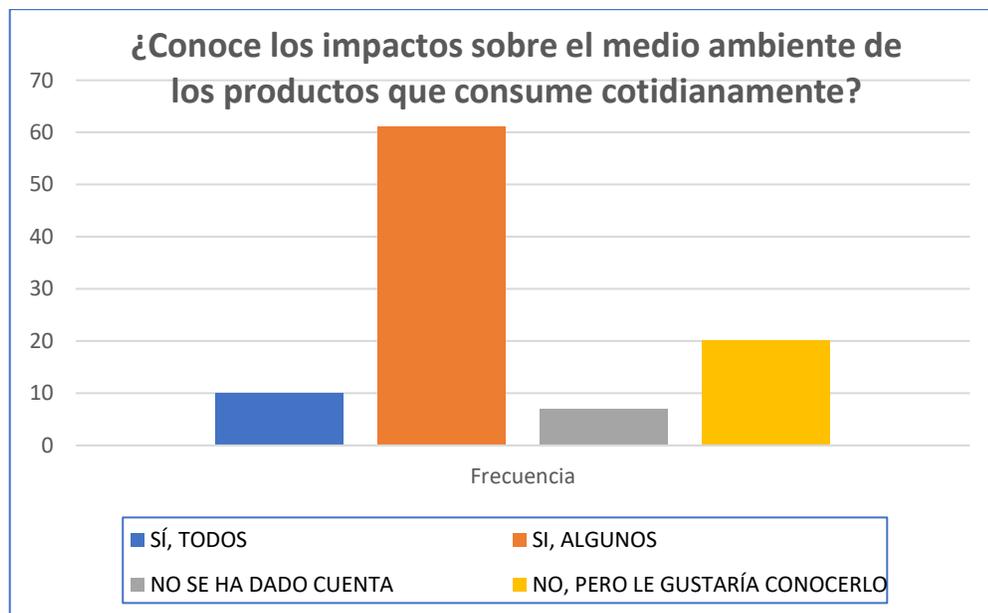
Ilustración 15 Gráfico 12:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: Se puede ver que, si bien las personas tienen una formación ambiental adecuada, esta no se encuentra lo suficientemente desarrollada, ya que se consideran medianamente informados, lo que puede indicar que están conscientes de que les falta complementar la información ambiental que manejan, o que existen brechas para una buena comprensión de los aspectos ambientales.

Ilustración 16 Gráfico 13:

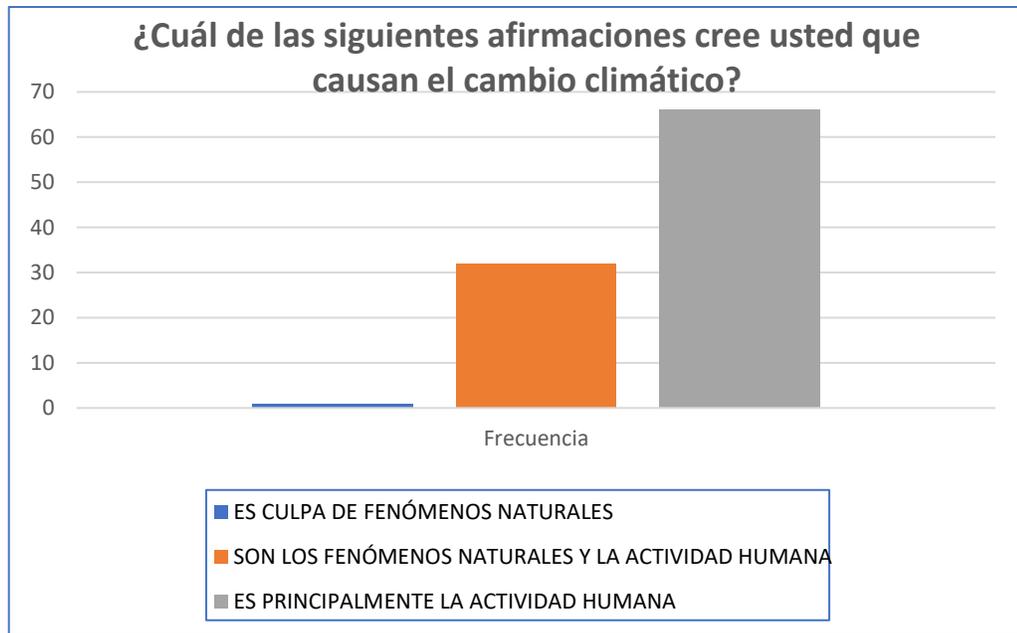


Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: Sucede parecido a la pregunta anterior, ya que continúan demostrando con la frecuencia de estas respuestas que, si bien tienen manejo de información ambiental, necesitan tener una mayor profundización para poder

tener una mirada más asertiva con respecto a temáticas que sean mas amigables con el medio ambiente.

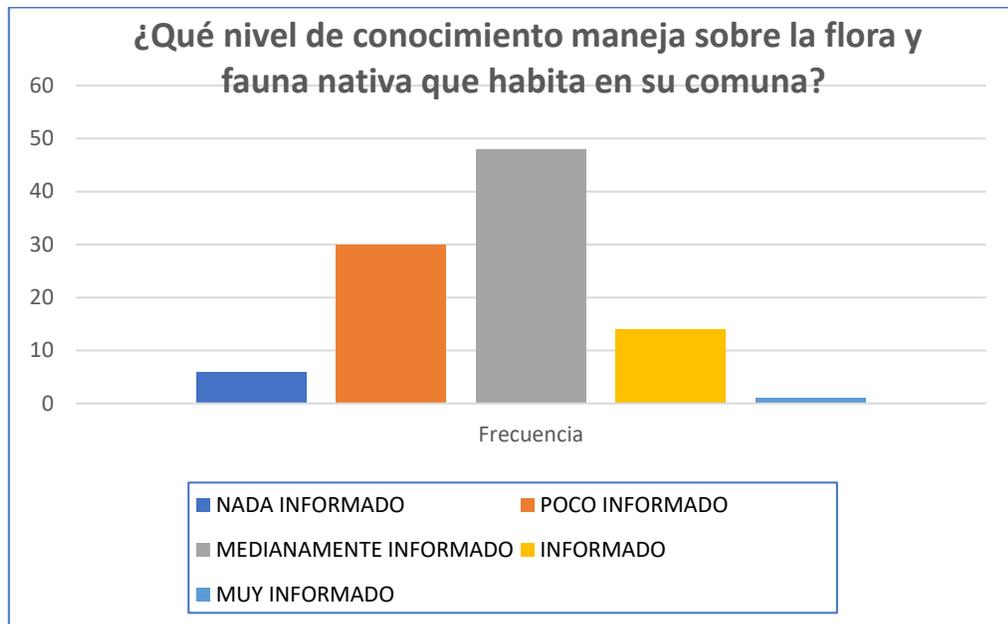
Ilustración 17 Gráfico 14:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: En esta pregunta, se puede notar bastante asertividad de parte de los encuestados, ya que muestran en sus respuestas que tienen conocimiento con respecto al causante del cambio climático, indicando que tiene que ver con fenómenos naturales y con la actividad humana. Indicando mayor inclinación a la responsabilidad humana y sus acciones con el ambiente.

Ilustración 18 Gráfico 15:



Fuente: Elaboración propia por resultados de frecuencias en SPSS y diseñado en Excel

Descripción: En cuanto al conocimiento sobre flora y fauna de su sector residencial, se puede ver al igual que en las preguntas anteriores, que el manejo sobre la flora y fauna que manejan es intermedia, es decir, que pueden notar que les falta poder complementar mejor la información que manejan para poder tener un conocimiento más acercado a la realidad de la biodiversidad con la que conviven.

Resultados medición de variables

En el proceso de creación de la escala de medición de variables para la investigación de percepción ambiental, se siguieron una serie de pasos rigurosos

y sistemáticos. Primeramente, se procedió a seleccionar cuidadosamente las preguntas de la encuesta que estaban directamente relacionadas con la variable de interés.

Una vez identificadas las preguntas pertinentes, se les asignó una puntuación de acuerdo con la escala de Likert, que iba desde 1 hasta 5, donde 1 representaba el nivel más bajo de respuesta y 5 el nivel más alto. Esta escala permitió capturar la diversidad de respuestas y matices en la percepción ambiental de los participantes.

En el proceso de creación de la escala de medición de variables, se establecieron los límites mínimo y máximo, los cuales desempeñaron un papel crucial en la categorización de las respuestas en relación a su aporte al medio ambiente.

En el caso del límite mínimo, correspondiente al valor 1 en la escala de Likert, se consideraron aquellas respuestas que estaban más alejadas de un aporte positivo al ambiente. Estas respuestas reflejaban una percepción ambiental en la cual los participantes tenían una menor conciencia, interés o preocupación por los temas relacionados con la sostenibilidad y la preservación del medio ambiente.

Por otro lado, el límite máximo de la escala, representado por el valor 5, englobaba aquellas respuestas que reflejaban un mayor compromiso y una actitud más favorable hacia el medio ambiente. Estas respuestas indicaban una percepción ambiental en la cual los participantes mostraban una mayor

conciencia, conocimiento y disposición para realizar acciones positivas que contribuyeran a la preservación y mejora del entorno natural.

Al establecer estos límites mínimo y máximo, se logró crear una escala que permitía diferenciar y categorizar de manera clara y significativa las respuestas de los participantes en función de su nivel de aporte al medio ambiente. Esto resultó fundamental para obtener una evaluación más precisa y detallada de la percepción ambiental de la población estudiada, así como para analizar de manera más específica el grado de compromiso y actitud hacia las temáticas ambientales abordadas en la investigación. El puntaje máximo total de la variable fue de 25 puntos, considerando 5 preguntas que atienden a la variable, como se observa a continuación:

Ilustración 19 Imagen 4: Escala de medición de variables:



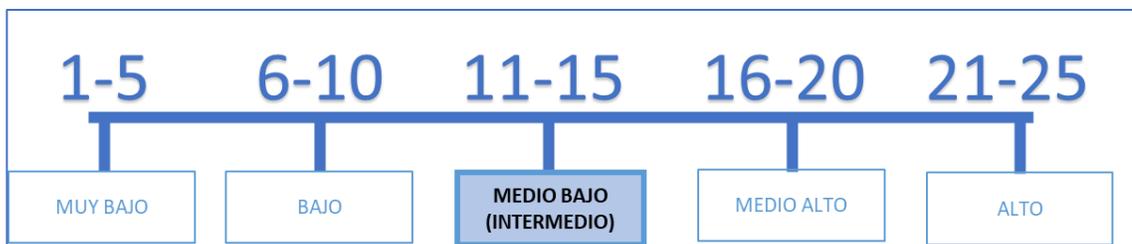
Fuente: Elaboración propia.

Una vez aplicada la escala a cada respuesta y sumados los puntajes correspondientes, se procedió a calcular el nivel promedio de la variable. Esta medida resumió de manera general el grado de percepción ambiental de los participantes, brindando una visión global y comparativa de sus respuestas en relación con la variable en estudio.

Es importante destacar que este proceso de creación de la escala de medición de variables se llevó a cabo con el fin de obtener resultados cuantitativos significativos y confiables sobre la percepción ambiental de los participantes en el contexto de la investigación. Estos pasos metodológicos garantizaron la validez y la consistencia en la medición de las variables, proporcionando un marco sólido para el análisis y la interpretación de los datos recopilados.

Medición variable 1: Visión del medio ambiente y de problemas ambientales

Ilustración 20 Imagen 5: Escala de medición de variable visión del medio ambiente y de problemas ambientales



Fuente: Elaboración propia.

Descripción: Un nivel de visión del medio ambiente y de problemas ambientales intermedio sugiere que, en promedio, los encuestados tienen cierto grado de conciencia ambiental y un nivel de interés moderado en temas relacionados con el medio ambiente. Estos resultados indican que existe un nivel de conocimiento y sensibilización medio en la población encuestada.

Una visión del medio ambiente intermedia puede reflejar un nivel aceptable de comprensión sobre los problemas ambientales actuales y la importancia de preservar y proteger el medio ambiente. Los encuestados pueden mostrar cierta conciencia sobre los impactos negativos de ciertas acciones o prácticas en el entorno natural.

Sin embargo, es posible que exista margen de mejora en el compromiso activo y la adopción de comportamientos sostenibles en la vida cotidiana. Puede haber áreas en las que los encuestados aún podrían fortalecer su participación y contribución hacia la protección ambiental.

Es importante destacar que este análisis se basa en la medición promedio de la variable y no implica que todos los encuestados tengan una visión intermedia del medio ambiente. Existen variaciones individuales en la percepción ambiental y es posible que haya una parte de la población encuestada que tenga una visión más alta o más baja del medio ambiente.

En resumen, el resultado de una visión del medio ambiente y problemas ambientales intermedio indica que existe un nivel promedio de conciencia y conocimiento sobre el medio ambiente en la población encuestada. Sin embargo, aún puede ser necesario promover una mayor participación y compromiso en la adopción de prácticas sostenibles y la toma de decisiones que favorezcan la protección y preservación del medio ambiente. Esto puede implicar el fortalecimiento de la educación ambiental, la sensibilización y la

promoción de acciones concretas para impulsar un mayor compromiso en la comunidad.

Medición variable 2: Responsabilidad ambiental

Ilustración 21 Imagen 6: Escala de medición de variable responsabilidad ambiental



Fuente: Elaboración propia.

Descripción: Un nivel de responsabilidad ambiental medio alto indica que los encuestados demuestran un compromiso significativo y una actitud positiva hacia el cuidado del medio ambiente y la adopción de comportamientos responsables. Estos resultados sugieren que las personas encuestadas muestran una conciencia y preocupación por las problemáticas ambientales, y se sienten responsables de contribuir a su solución.

El nivel medio alto de responsabilidad ambiental refleja un compromiso activo por parte de los encuestados para minimizar su impacto negativo en el entorno natural. Puede indicar que están dispuestos a tomar medidas concretas, como la reducción de su consumo de recursos naturales, la gestión adecuada de residuos, la adopción de prácticas de reciclaje y la promoción de un estilo de vida más sostenible.

Estos resultados sugieren que existe una conciencia sobre la importancia de proteger el medio ambiente y una disposición a asumir la responsabilidad individual y colectiva en la toma de decisiones y acciones que promuevan la sustentabilidad ambiental. Esto puede indicar una mayor sensibilidad hacia las consecuencias de las actividades humanas en el entorno natural y un deseo de contribuir a su preservación para las generaciones futuras.

Es importante tener en cuenta que, si bien el nivel de responsabilidad ambiental es medio alto en promedio, existen variaciones individuales entre los encuestados. Algunos pueden tener un nivel de responsabilidad más alto, mientras que otros pueden tener un nivel más bajo. Sin embargo, en general, el resultado sugiere un nivel positivo de compromiso ambiental en la población encuestada.

En resumen, el nivel medio alto de responsabilidad ambiental indica que los encuestados demuestran un compromiso significativo y una actitud positiva hacia el cuidado del medio ambiente. Estos resultados reflejan una preocupación por las problemáticas ambientales y una disposición a tomar acciones concretas para promover la sustentabilidad ambiental.

Medición variable 3: Actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio

Ilustración 22 Imagen 7: Escala de medición de variable actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio



Fuente: Elaboración propia.

Descripción: El nivel "alto" en la variable de actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio refleja una disposición positiva y favorable por parte de la población encuestada hacia la protección del medio ambiente y la adopción de comportamientos sustentables. Estos resultados indican un compromiso significativo por parte de los encuestados en promover un cambio hacia prácticas más respetuosas con el entorno.

El nivel alto de actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio sugiere que las personas encuestadas muestran una conciencia y preocupación por los problemas ambientales y están dispuestas a tomar acciones concretas para abordarlos. Esto puede manifestarse en la adopción de hábitos y comportamientos más sostenibles, como la reducción del consumo de recursos

naturales, la gestión adecuada de los residuos, el uso de energías renovables, el fomento de la conservación de la biodiversidad, entre otros.

La disposición favorable hacia la protección del medio ambiente y la intención de incorporarse al cambio refleja un compromiso activo por parte de los encuestados para contribuir positivamente a la preservación del entorno natural. Puede indicar una mayor sensibilidad hacia las consecuencias de las actividades humanas en el medio ambiente y un deseo genuino de promover un estilo de vida más sustentable.

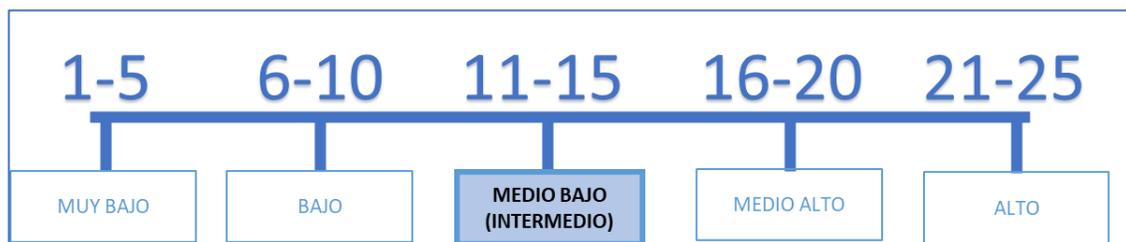
Es importante tener en cuenta que, si bien el nivel de actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio es alto en promedio, pueden existir variaciones individuales entre los encuestados. Algunos pueden tener una actitud y una disposición aún más alta, mientras que otros pueden tener un nivel ligeramente menor. Sin embargo, en general, el resultado indica una actitud positiva y una fuerte motivación por parte de la población encuestada para contribuir al cambio hacia prácticas más sustentables.

En resumen, el nivel alto en la variable de actitud ambiental e intención de incorporarse al cambio refleja una disposición favorable y un compromiso significativo por parte de la población encuestada hacia la protección del medio ambiente y la adopción de comportamientos sustentables. Estos resultados indican una conciencia y preocupación por los problemas ambientales, así como

una voluntad genuina de promover un cambio hacia prácticas más respetuosas con el entorno.

Medición variable 4: Formación ambiental

Ilustración 23 Imagen 8: Escala de medición de variable formación ambiental



Fuente: Elaboración propia.

Descripción: El nivel "intermedio" en la variable de formación ambiental indica que la población encuestada posee un conocimiento relacionado a temas ambientales que se considera moderado, pero no alcanza un nivel óptimo. Esto sugiere que aún existen áreas en las que podrían mejorar su formación para tener un entendimiento más profundo y completo de la temática.

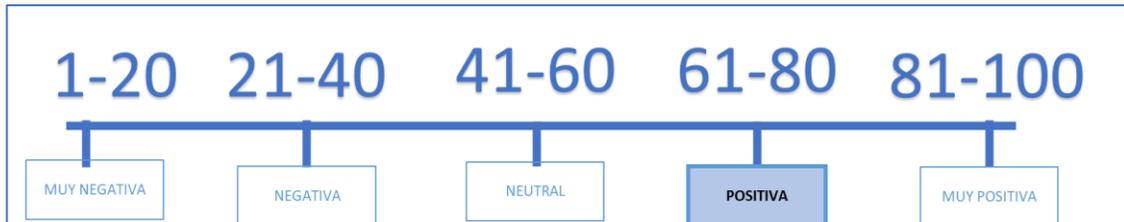
El resultado intermedio en la formación ambiental refleja que si bien las personas encuestadas tienen cierto nivel de conocimiento sobre temas ambientales, todavía existen brechas en su comprensión y dominio de conceptos relacionados con el medio ambiente. Esto puede deberse a una falta de acceso a información actualizada, educación ambiental limitada o a la falta de conciencia sobre la importancia de la formación ambiental.

Es importante destacar que un nivel intermedio no implica necesariamente una falta total de conocimiento o un desinterés en los temas ambientales. Más bien, indica que aún hay espacio para ampliar y fortalecer el conocimiento existente. Puede ser una oportunidad para promover programas de educación y concientización ambiental que ayuden a cerrar estas brechas y fomentar una mayor comprensión y participación en la protección y conservación del medio ambiente.

En resumen, el nivel intermedio en la variable de formación ambiental indica que la población encuestada posee un conocimiento moderado en temas ambientales, pero aún existen áreas en las que podrían mejorar y fortalecer su formación para tener un entendimiento más profundo y completo. Esto resalta la importancia de promover iniciativas de educación y concientización ambiental para cerrar las brechas de conocimiento y fomentar una mayor comprensión y participación en la protección del medio ambiente.

Resultado medición de la percepción ambiental

Ilustración 24 Imagen 9: Escala de medición de percepción ambiental



Fuente: Elaboración propia.

Descripción: El nivel de percepción ambiental "positiva" indica que la población encuestada tiene una visión optimista y valora la importancia de preservar el entorno natural. Esto implica que reconocen los desafíos ambientales existentes, pero mantienen una actitud esperanzadora y creen en la posibilidad de encontrar soluciones y tomar acciones positivas para abordarlos.

La percepción ambiental positiva sugiere que las personas encuestadas tienen una apreciación y comprensión de la importancia de cuidar el medio ambiente. Es probable que valoren los recursos naturales, reconozcan la interdependencia entre el ser humano y la naturaleza, y se preocupen por la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.

Este resultado también puede indicar que las personas están dispuestas a tomar medidas concretas en su vida diaria para adoptar comportamientos más sostenibles y contribuir a la protección del medio ambiente. Pueden estar abiertas

a cambios en sus hábitos de consumo, a apoyar iniciativas ambientales y a participar en acciones colectivas para promover la sustentabilidad.

En resumen, el nivel "positiva" en la variable de percepción ambiental revela que la población encuestada tiene una visión optimista y valora la importancia de preservar el entorno natural. Esto implica que reconocen los desafíos ambientales, pero mantienen una actitud esperanzadora y están dispuestas a tomar medidas concretas para adoptar comportamientos más sostenibles. Es un indicador positivo de su compromiso y disposición hacia la protección y conservación del medio ambiente.

Resultados de aporte a las metas de los ODS ambientales

En el marco de este estudio de percepción ambiental, se buscó establecer una relación directa entre las respuestas obtenidas en la encuesta y las metas establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ambientales. Con el objetivo de identificar el impacto y la contribución de los resultados a nivel global, se realizó un análisis exhaustivo para determinar a qué metas específicas del ODS ambiental se pudo aportar con la información recopilada.

En este sentido, los resultados obtenidos revelaron de manera significativa las metas del ODS ambiental a las que el estudio pudo brindar información relevante. A través de un análisis detallado y comparativo de las respuestas, se identificaron patrones y tendencias que reflejaron una clara relación con determinadas metas,

permitiendo así establecer conclusiones fundamentadas sobre el aporte del estudio a la agenda de desarrollo sostenible.

A continuación, se presentarán las metas específicas del ODS ambiental a las cuales este estudio ha contribuido con información significativa y detallada, destacando la importancia de estos hallazgos para el logro de un futuro sostenible y equitativo.

Aportes metas ODS 6: Agua limpia y saneamiento

Las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las siguientes metas del ODS 6 (Agua limpia y saneamiento):

¿Cuál es la principal fuente, mediante la cual consume agua potable para uso doméstico actualmente?

Meta 6.1: Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable segura y asequible. La respuesta a esta pregunta puede proporcionar información sobre la fuente principal de agua potable utilizada por la población. Esto es crucial para evaluar el acceso al agua potable y determinar si se cumplen los criterios de seguridad y asequibilidad.

¿Cuál es la acción de cuidado del consumo de agua que suele realizar?

Meta 6.4: Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y garantizar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce.

La respuesta a esta pregunta puede revelar las prácticas de conservación y uso

eficiente del agua que realiza la población. Esto ayuda a evaluar si se están adoptando acciones para garantizar un uso sostenible del recurso hídrico.

¿Qué tan afectado se siente por la escasez del agua?

Meta 6.5: Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza. La respuesta a esta pregunta puede proporcionar información sobre la percepción y el grado de afectación de la población en relación con la escasez de agua. Esto es relevante para evaluar la conciencia y la importancia de la gestión integrada de los recursos hídricos, así como la necesidad de fomentar la cooperación transfronteriza en la gestión del agua.

¿Cómo maneja el desecho de aceite usado?

Meta 6.3: Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la liberación de productos químicos y materiales peligrosos. La respuesta a esta pregunta puede brindar información sobre las prácticas de gestión de residuos relacionadas con el aceite usado. Esto puede ayudar a evaluar el nivel de conciencia y el grado de cumplimiento de las prácticas adecuadas de manejo de desechos para prevenir la contaminación del agua.

En resumen, las respuestas a las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las metas del ODS 6 relacionadas con el acceso al agua potable segura, el uso eficiente de los recursos hídricos, la gestión

integrada de los recursos hídricos, la calidad del agua y la reducción de la contaminación del agua. Estos datos pueden ayudar a orientar las acciones y políticas relacionadas con el agua en función de las necesidades y percepciones de la comunidad.

Aportes metas ODS 7: Energía asequible y no contaminante

Las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las siguientes metas del ODS 7 (Energía asequible y no contaminante):

¿Cómo percibe el estado de la calidad del aire de los últimos 5 años?

Meta 7.1: Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, confiables, sostenibles y modernos. La respuesta a esta pregunta puede proporcionar información sobre la percepción de la población acerca del estado de la calidad del aire en la comuna en los últimos años. Esto es relevante para evaluar el acceso a servicios energéticos sostenibles y cómo esto puede impactar en la calidad del aire.

En la comuna donde usted vive, a su juicio, ¿Cuál es el impacto de las siguientes actividades? *Contestar por separado cada actividad: Industria, transporte, calefacción y comercio.

Meta 7.2: Aumentar la proporción de energía renovable en el mix energético global. Las respuestas a esta pregunta pueden proporcionar información sobre

cómo la población percibe el impacto de diferentes actividades en la comuna, específicamente en relación con la industria, el transporte, la calefacción y el comercio. Esto puede ayudar a evaluar la conciencia sobre la necesidad de aumentar la proporción de energías renovables y reducir la dependencia de fuentes de energía no sostenibles.

¿Qué tipo de energía o combustible utiliza con mayor frecuencia para calefaccionar su hogar?

Meta 7.2: Aumentar la proporción de energía renovable en el mix energético global. La respuesta a esta pregunta puede proporcionar información sobre los tipos de energía o combustible más utilizados para la calefacción en los hogares de la comuna. Esto es relevante para evaluar la contribución de las fuentes de energía renovable en el suministro de calor y la reducción de la dependencia de combustibles fósiles.

En relación con lo que utiliza para calefaccionar, ¿Cuál es la razón de que use ese tipo de energía?

Meta 7.2: Aumentar la proporción de energía renovable en el mix energético global. La respuesta a esta pregunta puede proporcionar información sobre las razones que motivan a las personas a utilizar un tipo de energía específica para la calefacción. Esto puede ayudar a comprender los factores socioeconómicos y ambientales que influyen en la elección de energía, y así impulsar acciones que promuevan el uso de fuentes de energía más sostenibles.

En resumen, las respuestas a las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las metas del ODS 7 relacionadas con el acceso a servicios energéticos sostenibles, el aumento de la proporción de energía renovable y la reducción de la dependencia de fuentes de energía no sostenibles. Estos datos pueden ayudar a orientar las acciones y políticas energéticas en función de las necesidades y percepciones de la comunidad.

Aportes metas ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

Las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las siguientes metas del ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles):

¿Separa habitualmente los residuos para reciclar?

Meta 11.6: Reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales. La respuesta a esta pregunta puede proporcionar información sobre la frecuencia con la que se separan los residuos para reciclar. Esto ayuda a evaluar la participación de la población en la gestión de residuos y su contribución a la reducción del impacto ambiental negativo.

¿Sabe identificar qué productos son reciclables y cuáles no? ¿Conoce los puntos de recopilación de sus desechos reciclables?

Meta 11.6: Reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los

desechos municipales. Las respuestas a estas preguntas pueden brindar información sobre el conocimiento de la población sobre los productos reciclables, así como su familiaridad con los puntos de recopilación de desechos reciclables. Esto es relevante para evaluar la conciencia y la participación en la gestión de residuos y fomentar prácticas de reciclaje adecuadas.

En su opinión, ¿Qué tan eficiente considera el manejo de residuos residenciales de su sector?

Meta 11.6: Reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre la percepción de la población sobre la eficiencia del manejo de residuos residenciales en su sector. Esto puede ayudar a identificar áreas de mejora en la gestión de residuos y promover prácticas más eficientes y sostenibles.

¿Identifica algún microbasural en su barrio?

Meta 11.6: Reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre la identificación de microbasurales en el barrio. Esto es relevante para evaluar la gestión de residuos y promover acciones para prevenir la aparición de microbasurales y mejorar la calidad ambiental en el entorno local.

¿En su barrio se encuentran habilitados accesos de desplazamiento para personas con discapacidad física/visual? En cuanto a infraestructura, ¿En qué estado considera que se encuentran actualmente las calles del sector en donde vive?

Meta 11.2: Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos. Las respuestas a estas preguntas brindan información sobre la accesibilidad y el estado de las calles en el barrio. Esto es relevante para evaluar la infraestructura y el acceso a sistemas de transporte inclusivos y sostenibles.

¿Cuál es el modo de transporte que usted utiliza con mayor frecuencia? ¿Cuál es el principal motivo o razón por el cual los utiliza?

Meta 11.2: Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos. Las respuestas a estas preguntas proporcionan información sobre los modos de transporte utilizados con mayor frecuencia y los motivos detrás de su elección. Esto ayuda a comprender los patrones de movilidad y la necesidad de promover opciones de transporte sostenibles y accesibles.

En resumen, las respuestas a las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las metas del ODS 11 relacionadas con la gestión de residuos, la calidad ambiental, la accesibilidad, la infraestructura

urbana y el transporte sostenible. Estos datos pueden ayudar a orientar las acciones y políticas para lograr ciudades y comunidades más sostenibles.

Aportes metas ODS 12: Producción y consumo responsables

Las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las siguientes metas del ODS 12 (Producción y Consumo Responsables):

¿Conoce los impactos sobre el medio ambiente de los productos que consume cotidianamente?

Meta 12.8: Asegurar que las personas tengan información relevante y conciencia sobre el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre el nivel de conocimiento de la población acerca de los impactos ambientales de los productos que consumen en su vida diaria. Esto es relevante para evaluar la conciencia sobre el desarrollo sostenible y la toma de decisiones informadas en relación con el consumo.

¿Qué acciones realiza para elegir un consumo más responsable con el medio ambiente?

Meta 12.8: Asegurar que las personas tengan información relevante y conciencia sobre el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza. Las respuestas a esta pregunta proporcionan información sobre las acciones que

la población realiza para adoptar un consumo más responsable con el medio ambiente. Esto es relevante para evaluar la adopción de prácticas sostenibles en el consumo y promover estilos de vida más responsables.

¿Cuál es la razón de su elección?

Meta 12.8: Asegurar que las personas tengan información relevante y conciencia sobre el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre las razones que motivan a las personas a realizar elecciones de consumo más responsables. Esto puede ayudar a comprender los factores que influyen en la adopción de comportamientos sostenibles y promover la conciencia sobre la importancia de un consumo responsable.

En resumen, las respuestas a las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para la meta del ODS 12 relacionada con la conciencia sobre el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza. Estos datos pueden ayudar a promover la información y la educación sobre el consumo responsable, así como fomentar prácticas sostenibles en la sociedad.

Aportes metas ODS 13: Acción por el clima

Las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las siguientes metas del ODS 13 (Acción por el clima):

¿Cuál de las siguientes afirmaciones cree usted que causan el cambio climático?

Meta 13.3: Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional sobre mitigación del cambio climático, adaptación, reducción de impacto y alerta temprana. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre el nivel de conocimiento de la población acerca de las causas del cambio climático. Esto es relevante para evaluar la educación y la sensibilización sobre el tema y promover acciones para abordar las causas del cambio climático.

¿Qué tan urgente considera el tomar medidas para contrarrestar el cambio climático?

Meta 13.1: Reforzar la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre la percepción de urgencia de la población para tomar medidas contra el cambio climático. Esto es relevante para evaluar la conciencia sobre la importancia de la acción climática y fomentar la resiliencia y la capacidad de adaptación frente a los riesgos climáticos.

En su opinión, ¿Cree que el cambio climático ha provocado cambios en su comuna?

Meta 13.2: Integrar medidas sobre el cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre la percepción de la población acerca de los cambios provocados por el cambio

climático en su comuna. Esto es relevante para evaluar la necesidad de integrar medidas de cambio climático en las políticas y planes locales.

¿Qué acciones realiza para enfrentar el cambio climático?

Meta 13.3: Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional sobre mitigación del cambio climático, adaptación, reducción de impacto y alerta temprana. Las respuestas a esta pregunta proporcionan información sobre las acciones que la población realiza para enfrentar el cambio climático. Esto es relevante para evaluar la capacidad de respuesta y la participación de la comunidad en la mitigación y adaptación al cambio climático.

En resumen, las respuestas a las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las metas del ODS 13 relacionadas con la educación, la sensibilización, la adaptación y la mitigación del cambio climático. Estos datos pueden ayudar a fortalecer la capacidad humana e institucional, integrar medidas climáticas en políticas y planes, y fomentar acciones concretas para enfrentar el cambio climático.

Aportes metas ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

Las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las siguientes metas del ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres):

¿Qué nivel de conocimiento maneja sobre la flora y fauna nativa que habita en su comuna?

Meta 15.1: Asegurar la conservación, restablecimiento y uso sostenible de los ecosistemas terrestres. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre el nivel de conocimiento de la población acerca de la flora y fauna nativa en su comuna. Esto es relevante para evaluar la conciencia y el conocimiento sobre la biodiversidad local y su importancia para la conservación de los ecosistemas terrestres.

¿Qué tanta importancia considera que se entreguen recursos públicos a la conservación de especies en su comuna?

Meta 15.5: Movilizar y aumentar significativamente los recursos financieros provenientes de todas las fuentes para conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre la percepción de la población acerca de la importancia de asignar recursos públicos a la conservación de especies en su comuna. Esto es relevante para evaluar la conciencia sobre la necesidad de financiamiento y recursos para la conservación de la biodiversidad.

En resumen, las respuestas a las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las metas del ODS 15 relacionadas con la conservación de la biodiversidad terrestre y el uso sostenible de los ecosistemas. Estos datos pueden ayudar a evaluar el conocimiento, la importancia asignada y la movilización de recursos financieros para la conservación de especies y la protección de los ecosistemas terrestres.

Aportes metas ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

Las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las siguientes metas del ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos):

¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

Meta 17.16: Mejorar la disponibilidad y el acceso a la información sobre ciencia, tecnología e innovación. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre el grado de conocimiento y reconocimiento de organizaciones e instituciones que trabajan en torno al medio ambiente. Esto es relevante para evaluar la disponibilidad de información y el acceso a la misma en el contexto de la ciencia, tecnología e innovación relacionadas con el medio ambiente.

¿Qué iniciativas sobre medio ambiente conoce o ha escuchado hablar?

Meta 17.17: Fomentar y promover alianzas público-privadas, y entre múltiples partes interesadas. La respuesta a esta pregunta proporciona información sobre el conocimiento y la familiaridad con iniciativas específicas relacionadas con el medio ambiente. Esto es relevante para evaluar la existencia y la promoción de alianzas entre actores públicos y privados, así como entre múltiples partes interesadas, para abordar los desafíos ambientales.

En resumen, las respuestas a las preguntas mencionadas en la encuesta pueden aportar información relevante para las metas del ODS 17 relacionadas con la disponibilidad de información, el acceso a la misma y la promoción de alianzas

en el ámbito ambiental. Estos datos pueden ayudar a evaluar el nivel de conocimiento y colaboración en el campo de la ciencia, tecnología, innovación y alianzas público-privadas para lograr los objetivos ambientales.

CONCLUSIONES

Es importante tener en cuenta que las conclusiones obtenidas en este estudio se basan exclusivamente en las variables de percepción ambiental establecidas y en las respuestas proporcionadas por los participantes de la encuesta. Es decir, las conclusiones se circunscriben a la información recopilada y analizada en el marco de este estudio específico y no pueden generalizarse más allá de ese contexto.

Es fundamental resaltar este punto para evitar extrapolaciones indebidas o interpretaciones erróneas de los resultados. Al delimitar el alcance de las conclusiones a las variables de percepción ambiental consideradas en el estudio y a las respuestas específicas de los participantes, se garantiza la validez y la confiabilidad de los hallazgos obtenidos.

Asimismo, es importante tener en cuenta que la percepción ambiental es un constructo complejo y multidimensional, influenciado por diversos factores individuales, culturales y contextuales. Por lo tanto, las conclusiones se refieren únicamente a las dimensiones y aspectos abordados en este estudio en

particular, y no pretenden ser una representación exhaustiva de todas las facetas de la percepción ambiental.

Al ser conscientes de estas limitaciones y alcances, se asegura la transparencia y la rigurosidad en la interpretación de los resultados, permitiendo que futuros investigadores o profesionales puedan contextualizar adecuadamente las conclusiones en relación con otras variables o dimensiones no contempladas en este estudio específico.

En el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ambientales, el presente estudio ha explorado la percepción ambiental de la comuna de Concepción y su contribución al avance de los ODS. A través del análisis de las respuestas de la comunidad, se ha identificado cómo la percepción ambiental puede influir positivamente en el logro de estos objetivos.

Los resultados obtenidos revelan que la percepción ambiental de los residentes de Concepción desempeña un papel crucial en varias áreas clave. En primer lugar, se destaca su capacidad para generar sensibilización y conciencia sobre los desafíos ambientales locales. Al tomar conciencia de su entorno, los ciudadanos pueden identificar y comprender los problemas ambientales específicos que enfrentan, lo que a su vez motiva la adopción de acciones y cambios positivos.

Además, se ha evidenciado que la percepción ambiental promueve la participación y el empoderamiento de la comunidad. Al sentirse involucrados en la toma de decisiones y en la implementación de acciones ambientales, los residentes se convierten en agentes activos en la búsqueda de soluciones. Este nivel de participación activa permite el surgimiento de ideas innovadoras y la generación de esfuerzos colectivos para abordar los desafíos ambientales y avanzar hacia los ODS.

Otro aspecto relevante es la retroalimentación y evaluación proporcionada por la percepción ambiental. La comunidad puede brindar información valiosa para evaluar la efectividad de las medidas implementadas, identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias para lograr resultados más eficientes y sostenibles. Esta retroalimentación contribuye al proceso de mejora continua y al cumplimiento de los ODS ambientales.

Asimismo, la percepción ambiental facilita la identificación de prioridades ambientales. Al comprender las necesidades y preocupaciones específicas de la comunidad, se pueden establecer metas y acciones concretas para abordar los problemas más urgentes y relevantes. Esto permite una asignación efectiva de recursos y esfuerzos, alineando las acciones con los ODS correspondientes y maximizando su impacto.

Finalmente, la percepción ambiental desempeña un papel importante en la educación y el cambio de comportamiento. Al comprender cómo las personas perciben y valoran su entorno, es posible desarrollar estrategias educativas adaptadas a las necesidades y preferencias de la comunidad. Estas estrategias promueven la adopción de hábitos y prácticas sostenibles, fomentando así el avance de los ODS ambientales.

En conclusión, la percepción ambiental en la comuna de Concepción se revela como un factor fundamental en el avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ambientales. A través de la sensibilización, la participación, la retroalimentación, la identificación de prioridades y la educación, la percepción ambiental contribuye de manera significativa al logro de los ODS. Al considerar esta perspectiva de la comunidad y sus percepciones, se pueden implementar acciones y políticas más inclusivas, efectivas y alineadas con las necesidades y aspiraciones locales, promoviendo así un futuro sostenible y equitativo para la comuna de Concepción.

REFERENCIAS

- A Martin , B. Coolsaet , E. Corbera , NM Dawson , JA Fraser , I. Lehmann , I. Rodríguez Justicia y conservación: la necesidad de incorporar el reconocimiento Biol Conserv , 197 (2016) , págs. 254 - 261.
- Calixto Flores, R., & Herrera Reyes, L. (2010). ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIONES Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. *Tiempo de Educar*, 11(22), 227-249
- Chen, M., and Tung, P. (2014). *Developing an extended theory of planned behavior model to predict consumers' intention to visit green hotels*. *Int. J. Hosp. Manage.* 36, 221–230. doi: 10.1016/j.ijhm.2013.09.006
- Clayton, S. (2012). *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*. Oxford Lib. Psychol. 74, 360–362. doi: 10.1628/004056909788795995
- Coelho, F., Pereira, M. C., Cruz, L., Simoes, P., and Barata, E. (2017). *Affect and the adoption of pro-environmental behaviour: a structural model*. *J. Environ. Psychol.* 54, 127–138. doi: 10.1016/j.jenvp.2017.10.008
- Dong, J., Deng, C., Li, R., and Huang, J. (2017). *Moving low-carbon transportation in Xinjiang: evidence from STIRPAT and rigid regression models*. *Sustainability* 9:24. doi: 10.3390/su9010024
- EM Bennett , W. Cramer , A. Begossi , G. Cundill , S. Díaz , E. Egoh , IR Geijzendorffer, CB Krug, S. Lavorel, E. Lazos, et al.Vincular los servicios de los

ecosistemas con el bienestar humano: tres desafíos para diseñar la investigación para la sostenibilidad *Curr Opin Environ Sustain*, 14 (2015), págs. 76 – 85

-Fernández Moreno, Yara. (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales?: Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral* (Guadalajara), 15(43), 179-202. Recuperado en 28 de noviembre de 2021, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652008000100006&lng=es&tlng=es.

-Han, H., Olya, H. G. T., Kim, J. J., and Kim, W. (2018). *Model of sustainable behavior: assessing cognitive, emotional and normative influence in the cruise context*. *Bus. Strategy Environ.* 27, 789–800. doi: 10.1002/bse.2031

-La Percepción sobre los Riesgos Ambientales como Indicador de los Obstáculos y Dificultades para la Construcción de un Concepto de Medio Ambiente Responsable. (pág. 117-140)

-Lacroix K., Gifford R. Barreras psicológicas para el comportamiento de conservación de energía: el papel de las cosmovisiones y la percepción del riesgo del cambio climático. *Reinar. Behav.* 2017; **50** : 749–780. doi: 10.1177 / 0013916517715296.

-Li X, Liu Z and Wuyun T (2022) *Environmental Value and Pro-environmental Behavior Among Young Adults: The Mediating Role of Risk Perception and Moral Anger*. *Front. Psychol.* 13:771421. doi: 10.3389/fpsyg.2022.771421

- Lin T., Cao X., Huang N., Xu L., Li X., Zhao Y., Lin J. Cognición social del cambio climático en la comunidad costera: un estudio de caso en la ciudad de Xiamen, China. *Ocean Coastal Manag.* 2018 doi: 10.1016 / j.ocecoaman.2018.02.025
- Liu, X., and Wu, J. (2013). *environmental value and pro-environmental behavior of college students: mediating role of environmental concern. Stud. Psychol. Behav.* 11, 780–785.
- Lorenzoni I., Nicholson-Cole S., Whitmarsh L. Barreras percibidas para comprometerse con el cambio climático entre el público del Reino Unido y sus implicaciones políticas. *Glob. Reinar. Chang.* 2007; 17: 459. doi:10.1016 / j.gloenvcha.2007.01.004.
- Mustonen, N., Karjaluoto, H., and Jayawardhena, C. (2016). *Customer environmental value and their contribution to loyalty in industrial markets. Bus. Strategy Environ.* 25, 512–528. doi: 10.1002/bse.1882
- Padilla y Sotelo, L. S. y A. M. Luna M. (2003) "Percepción y conocimiento ambiental en la costa de Quintana Roo: una caracterización a través de encuestas", *Investigaciones Geográficas. Boletín.* México: UNAM, núm. 52, pp. 99-116.
- Paz S., M. F. (2005) *La participación en el manejo de áreas naturales protegidas. Actores e intereses en conflicto en el Corredor Biológico Chichinautzin, Morelos.* México: CRIM, UNAM
- Pujol. R, (2003). *Didáctica de las Ciencias en la Educación Primaria.* Madrid: Síntesis.

- Riper, C., Lum, C. S., Kyle, G. T., Wallen, K. E., and Landon, A. C. (2020). *Values, motivations, and intentions to engage in pro-environmental behavior. Environ. Behav.* 3, 437–462. doi: 10.1177/0013916518807963
- Steg, L., and Vlek, C. (2009). *Encouraging pro-environmental behaviour: an integrative review and research agenda. J. Environ. Psychol.* 29, 309–317. doi: 10.1016/j.jenvp.2008.10.004
- Theys, J (1993) *L'environnement á la recherche d'une définition* [El medio ambiente a la búsqueda de una definición]. IFEN, Notes de méthode, n°1, 46 p.
- Unai Pascual, Patricia Balvanera, Sandra Díaz, György Pataki, Eva Roth, Marie Stenseke, Robert T Watson, Esra Başak Dessane, Mine Islar, Eszter Kelemen, Virginie Maris, Martin Quaas, Suneetha M Subramanian, Heidi Wittmer, Asia Adlan, SoEun Ahn, Yousef S Al-Hafedh, Edward Amankwah, Stanley T Asah, Pam Berry, Adem Bilgin, Sara J Breslow, Craig Bullock, Daniel Cáceres, Hamed Daly-Hassen, Eugenio Figueroa, Christopher D Golden, Erik Gómez-Baggethun, David González-Jiménez, Joël Houdet, Hans Keune, Ritesh Kumar, Keping Ma, Peter H May, Aroha Mead, Patrick O'Farrell, Ram Pandit, Walter Pengue, Ramón Pichis-Madruga, Florin Popa, Susan Preston, Diego Pacheco-Balanza, Heli Saarikoski, Bernardo B Strassburg, Marjan van den Belt, Madhu Verma, Fern Wickson, Nobuyuki Yagi, Valuing nature's contributions to people: the IPBES approach, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volumes 26–27, (2017), Pages 7-16, ISSN 1877-3435, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.12.006>.

-Wang, J., and Wu, L. (2015). *The categories, dimensions and mechanisms of emotions in the studies of pro-environmental behavior*. *Adv. Psychol. Sci.* 23, 2153–2166. doi: 10.3724/SP.J.1042.2015.02153

-Zeng, J., Jiang, M. y Yuan, M. (2020). Percepción del riesgo ambiental, cultura del riesgo y comportamiento proambiental. *Revista internacional de investigación ambiental y salud pública* , 17 (5), 1750. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051750>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta aplicada y validada presencial



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Ambientales



Encuesta

“Percepción de la sustentabilidad de las sociedades civiles de la comuna de Concepción: En el contexto de los ODS”

Josefa Antonia Montoya Yáñez

Alumna tesista de pre-grado Ingeniería Ambiental

Descripción y Objetivo: A través de la siguiente encuesta usted será sometido a preguntas de selección múltiple, de respuestas si y no, y de escala del 1 al 5. El objetivo de estas preguntas es conocer el nivel de percepción que tiene con respecto a los aspectos ambientales presentes en la localidad en la que reside, vale decir contaminación, cambio climático, disposición de residuos, agua, suelo, transporte, energía, entre otros.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son el corazón de la Agenda 2030 y muestran una mirada integral, indivisible y una colaboración internacional renovada. En conjunto, construyen una visión del futuro que queremos.

Tema I: Percepción del Medio Ambiente

1. CONSIDERANDO LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE DEL PAÍS,
¿Cómo cree usted que se encuentra el estado del medio ambiente en su barrio?

1	2	3	4	5
Pésimo	Malo	Aceptable	Bueno	Excelente

2. Según su percepción, ¿Cuáles son los 3 principales problemas ambientales que lo afectan a usted?

Para responder la siguiente pregunta, debe jerarquizar sus elecciones según su nivel de relevancia del 1 al 3 en el cuadrado disponible, a excepción que seleccione la opción "Ninguno".

<input type="checkbox"/>	Contaminación del aire
<input type="checkbox"/>	Contaminación acústica (ruidos)
<input type="checkbox"/>	Contaminación del agua
<input type="checkbox"/>	Basura
<input type="checkbox"/>	Cambio climático
<input type="checkbox"/>	Sequias
<input type="checkbox"/>	Malos olores
<input type="checkbox"/>	Incendios forestales
<input type="checkbox"/>	Pérdida de biodiversidad
<input type="checkbox"/>	Ninguno

3. Dígame qué tan informado se siente de temas relacionados con el medio ambiente

1	2	3	4	5
Nada informado	Poco informado	Medianamente informado	Informado	Muy informado

4. ¿A través de qué fuentes obtiene la información ambiental que conoce?

A.	Periódicos o diarios
B.	Redes sociales
C.	Internet y sitios web
D.	Programas televisivos
E.	Establecimientos educacionales (instituto, universidad, otros.)
F.	Libros y/o revistas
G.	Organizaciones sociales
G.	Otro _____

5. En su opinión, ¿Cuál de las siguientes medidas considera más efectiva para resolver los problemas ambientales?

A.	Educar a las personas en el cambio de hábitos.
B.	Establecer multas a las personas que no tengan acciones sustentables
C.	Promover leyes de delitos ambientales más estrictas
D.	Invertir en investigación y soluciones tecnológicas
E.	Incentivar acciones comunitarias en los territorios
F.	Otorgar incentivos financieros a empresas o personas que toman medidas para proteger el medio ambiente
G.	Otro _____

6. ¿Qué necesita usted para realizar más acciones en torno al medio ambiente?

A.	Más información
B.	Más recursos en general
C.	Más iniciativas gubernamentales <u>pro ambiente</u>
D.	Más educación o formación
E.	Más tiempo
F.	Más voluntad personal
G.	No necesito nada
H.	Otro _____

7. Si le hablan de contaminación en su comuna ¿en qué piensa primero?

A.	Lagos
B.	Ríos
C.	Aire
D.	Suelo
E.	Humedales
F.	Parques
G.	Otro _____

Tema II: ODS 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

8. ¿Cuál es la principal fuente, mediante la cual consume agua potable para uso doméstico actualmente?

Ej: Para beber, para uso de baño, cocina, regar, etc.

A.	Red pública
B.	Camiones aljibes (distribución de agua potable)
C.	Compro agua en bidones o botellas
D.	Noria o pozo
E.	Río, vertiente, lago o estero
F.	Otra fuente _____

9. ¿Cuál es la acción de cuidado del consumo de agua que suele realizar?

A.	Duchas cortas
B.	Reutilizo el agua (ej: agua de ducha o lavalozas para regar u otro)
C.	Cambio de llaves a las de bajo consumo
D.	Juntar aguas lluvia
E.	No hace nada / no responde
F.	Otro _____

10. ¿Qué tan afectado se siente por la escasez del agua?

1	2	3	4	5
Nada afectado	Poco afectado	Medianamente afectado	Altamente afectado	Muy altamente afectado

11. ¿Cómo maneja el desecho de aceite usado?

A.	Lo deposita en puntos de recolección (punto limpio)
B.	Lo arroja a la basura
C.	Lo arroja al desagüe
D.	Lo guarda
E.	No hace nada / no responde
F.	Otro _____

Tema III: ODS 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

12. Con respecto a la calidad del aire de su comuna, ¿Cómo percibe el estado de la calidad de aire de los últimos 5 años?

1	2	3	4	5
Pésimo estado	Mal estado	Regular	Buen estado	Excelente estado

13. En la comuna donde usted vive, a su juicio, ¿Cuál es el impacto de las siguientes actividades?

*Contestar por separado cada actividad.

	1 No impacta	2 Impacta poco	3 El impacto es moderado	4 El impacto es grave	5 El impacto es muy Grave
Industria					
Transporte					
Calefacción					
Comercio (Ej: talleres mecánicos, cocinerías)					

14. ¿Qué tipo de energía o combustible utiliza con mayor frecuencia para calefaccionar su hogar?

A.	Leña/ astillas / carbón vegetal
B.	Pellets
C.	Gas de cañería
D.	Gas de cilindro
E.	Kerosene
F.	Electricidad
G.	Basura doméstica
H.	No usa calefacción
I.	Otro _____

15. En relación con lo que utiliza para calefaccionar., ¿Cuál es la razón de que use ese tipo de energía?

A.	Más fácil de usar/ahorro de tiempo
B.	No tengo otra alternativa
C.	Más barato
D.	Es de mi gusto
E.	Es amigable con el medio ambiente
F.	No sabe / no responde
G.	Otro _____

Tema IV: ODS 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

16. ¿Separa habitualmente los residuos para reciclar?

A.	Si
B.	No
C.	A veces
D.	No sabe/ No responde

17. ¿Sabe identificar qué productos son reciclables y cuáles no?

A.	Si
B.	No
C.	No sabe/ No responde

18. ¿Conoce los puntos de recopilación de sus desechos reciclables?

A.	Si
B.	No
D.	No sabe/ No responde

19. En su opinión, ¿Qué tan eficiente considera el manejo de residuos residenciales de su sector?

1	2	3	4	5
Nada eficiente	Poco eficiente	Medianamente eficiente	Eficiente	Muy eficiente

20. ¿Identifica algún microbasural en su barrio?

A.	Si
B.	No
C.	No sabe/ No responde

21. ¿En su barrio se encuentran habilitados accesos de desplazamiento para personas con discapacidad física/visual?

A.	Si
B.	No
C.	No sabe/ No responde

22. En cuanto a infraestructura, ¿En qué estado considera que se encuentran actualmente las calles del sector en donde vive?

1	2	3	4	5
Pésimo estado	Mal estado	Mejorable	Buen estado	Excelente estado

23. ¿Cuál es el modo de transporte que usted utiliza con mayor frecuencia?

A.	Micro/bus
B.	Auto
C.	Colectivo
D.	Biotren
E.	Caminar
F.	Bicicleta
G.	Taxi
H.	Otro _____

24. ¿Cuál es el principal motivo o razón por el cual los utiliza?

A.	Fácil de usar/ ahorro tiempo
B.	Lo prefiero/ me gusta
C.	No tengo otra alternativa
D.	Más barato
E.	Amigable con el medio ambiente
F.	No sabe/ no responde

Tema IV: ODS 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE

25. ¿Conoce los impactos sobre el medio ambiente de los productos que consume cotidianamente?

A.	Si, todos
B.	Si, algunos
C.	No se ha dado cuenta
D.	No, pero le gustaría conocerlo
E.	No y no le interesa
F.	No sabe/ No responde
G.	Otro _____

26. ¿qué acciones realiza para elegir un consumo más responsable con el medio ambiente?

A.	Compro solo lo que necesito
B.	Reviso la calidad del producto para que dure un tiempo prolongado
C.	Compro a empresas con compromiso ambiental
D.	Elijo productos que sean reciclables, biodegradables y/o reutilizables
E.	Compro productos locales
F.	Compro productos que no tengan embalaje excesivo
G.	No hago nada
H.	Otro _____

27. ¿Cuál es la razón de su elección?

A.	Es de mi gusto
B.	Es más económico
C.	Me preocupa el medio ambiente
D.	Quiero ser parte del cambio en el modelo de consumo
E.	No me interesa el medio ambiente
F.	No sabe/ no responde
G.	Otro _____

Tema V: ODS 13 ACCIÓN POR EL CLIMA

28. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones cree usted que causan el cambio climático?

A.	Es culpa de fenómenos naturales
B.	Son los fenómenos naturales y la actividad humana
C.	Es principalmente la actividad humana
D.	No creo en el cambio climático
E.	No sabe / no responde
F.	Otro _____

29. ¿Qué tan urgente considera el tomar medidas para contrarrestar el cambio climático?

1	2	3	4	5
Nada urgente	Poco urgente	Regularmente urgente	Urgente	Muy urgente

30. En su opinión, ¿Cree que el cambio climático ha provocado cambios en su comuna?

A.	Si
B.	No
C.	No sabe/ No responde

31. ¿Qué acciones realiza para enfrentar el cambio climático? *Puede elegir 3 opciones

Para responder la siguiente pregunta, debe jerarquizar sus elecciones según su nivel de relevancia del 1 al 3 en el cuadrado disponible, a excepción que seleccione la opción "Ninguno".

<input type="checkbox"/>	Elección de consumo responsable con el medio ambiente
<input type="checkbox"/>	Disminución del consumo de energía
<input type="checkbox"/>	Disminución del consumo de agua
<input type="checkbox"/>	Cambio de alimentación
<input type="checkbox"/>	Cambio en la infraestructura de su vivienda (calefacción, aislación)
<input type="checkbox"/>	Cambio de trabajo u ocupación
<input type="checkbox"/>	Ninguno
<input type="checkbox"/>	Otro _____

Tema VI: ODS 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

32. A su consideración, ¿Qué nivel de importancia tienen las siguientes medidas para la conservación de la biodiversidad terrestre? *Responder cada una por separado

1	2	3	4	5
Nada importante	Poco importante	Medianamente importante	Importante	Muy importante

	1	2	3	4	5
Evitar la tala indiscriminada de los bosques					
Cuidar el recurso suelo evitando su degradación, erosión y contaminación					
Controlar la explotación de suelos de monocultivo (agrícola y forestal)					
Mejorar la planificación territorial					
Educación y concientización					
Normativa ambiental más estricta					

33. ¿Qué nivel de conocimiento maneja sobre la flora y fauna nativa que habita en su comuna?

1	2	3	4	5
Nada informado	Poco informado	Medianamente informado	Informado	Muy informado

34. ¿Qué tanta importancia considera que se entreguen recursos públicos a la conservación de especies en su comuna?

1	2	3	4	5
Nada importante	Poco importante	Medianamente importante	Importante	Muy importante

Tema VII: ODS 17 ALIANZAS PARA LOS OBJETIVOS

35. De las siguientes organizaciones e instituciones que trabajan en torno al medio ambiente ¿Cuál de las siguientes reconoce? *Responder cada una de ellas por separado.

	SI	NO
Ministerio de medio ambiente		
Superintendencia de medio ambiente		
Servicio de evaluación ambiental		
Tribunales ambientales		
Departamento de medio ambiente del municipio		
ONG'S o fundaciones medio ambientales		
Centros de estudios e investigación		
Grandes empresas ambientales		

36. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones? *Responder cada una de ellas por separado

1	2	3	4	5
Muy desacuerdo	Desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

	1	2	3	4	5
Los ciudadanos están haciendo todo lo posible por proteger el medio ambiente					
La municipalidad está haciendo todo lo posible por proteger el medio ambiente					
El estado está haciendo todo lo posible por proteger el medio ambiente					
Los científicos están haciendo todo lo posible por proteger el medio ambiente					
Mi organización está haciendo todo lo posible por proteger el medio ambiente					
Usted mismo está haciendo todo lo posible por proteger el medio ambiente					

37. Seleccione cuál de las siguientes iniciativas sobre medio ambiente conoce o ha escuchado hablar. *Puede elegir más de una.

A.	Fondo de protección ambiental
B.	Programa de compostaje municipal
C.	Ley de fomento al reciclaje o Ley REP
D.	Ley que prohíbe entrega de bolsas plásticas
E.	Ley de cambio climático
F.	Ley de protección de humedales urbanos
G.	Certificación ambiental municipal
H.	Certificación de establecimientos educacionales

Datos sociodemográficos

38. ¿Cuál es su nacionalidad?	
39. ¿Qué edad tiene?	
40. Sexo	
41. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?	Educación básica incompleta
	Educación básica (8vo)
	Educación media incompleta
	Educación media
	Educación superior incompleta
	Educación superior completa
	Post grado
42. ¿Cuál es su Ocupación o profesión?	
43. Aproximadamente, ¿Cuál es el ingreso monetario total de su hogar al mes? Señale tramo	\$0 a \$100.000
	\$100.001 a \$250.000
	250.001 a \$500.000
	\$500.001 a \$750.000
	\$750.001 a \$1.000.000
	\$1.000.001 a \$1.500.000
	\$1.500.000 a \$2.000.000
	\$2.000.000 o más

¿Tiene alguna observación o preocupación ambiental que ocurre en su barrio?

Anexo 2 Encuesta online aplicada

Visitar el siguiente link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd8garAq-18LnqcQWhPPkboUnCeddpGZQgy19DVW-XI9IxUNA/viewform>

Anexo 3. Consentimiento informado Pag 1.

2023 CONCEPCIÓN

Consentimiento Informado

Estimado Participante:

La Universidad de Concepción se encuentra realizando una investigación titulada "Percepción de la Sustentabilidad de las sociedades civiles de la Comuna de Concepción: En el contexto de los ODS", desarrollada por Josefa Antonia Montoya Yáñez en el marco de su proyecto para optar a grado de Ingeniera Ambiental. El presente documento tiene como finalidad hacerle conocer los detalles del estudio y solicitarle su consentimiento informado para participar en él.

1. Objetivo de la investigación

Evaluar la percepción del riesgo ambiental en ciudadanos de la comuna de Concepción en el contexto de los ODS ambientales.

4. Su participación en el estudio

Su participación en este estudio es de carácter libre y voluntario, pudiendo solicitar ser excluido de esta investigación y que sus intervenciones no sean consideradas en esta investigación sin justificación previa ni perjuicio para usted.

Si usted participa en esta investigación lo hace bajo su expreso consentimiento informado que firma y autoriza.

5. Confidencialidad

La confidencialidad de su identidad será resguardada por las siguientes medidas:

1. Las encuestas serán anónimas y solo la investigadora responsable tendrá acceso a los datos proporcionados en ellas.

En la presentación de resultados se reservará todo posible indicio que permita una identificación posible como lugares, instituciones, guardias, etc.

Asimismo, la Investigadora Responsable asume un compromiso de confidencialidad para resguardar identidad de todos los involucrados en este estudio.

6. Acceso a los resultados de la investigación

Los participantes podrán consultar la información que ha generado en cualquier momento durante la ejecución del proyecto previa solicitud a la investigadora responsable del estudio, quien se compromete a brindar cooperación y proponer vías para tal acceso.

Asimismo, la Investigadora Responsable se compromete con cada participante a enviar el informe de investigación que se genere al final del estudio a los correos electrónicos respectivos, así también copia de los artículos científicos que pudieran resultar del estudio, si lo solicitan.

Consentimiento informado Pag 2.

7. Compromiso

Por su aceptación los participantes se comprometen a:

1. Proveer información real en cada instancia que me sea solicitada y responder de acuerdo a mis concepciones, conocimientos y experiencias así también a utilizar mi lenguaje habitual al escribir, responder o reflexionar.

8. Contacto

Si usted tiene preguntas acerca de sus derechos como participante de este estudio, reclamos o dudas acerca de esta investigación, por favor contáctese con la Investigadora Responsable:

JOSEFA ANTONIA MONTOYA YÁÑEZ

Fono: +56942702926

correo electrónico: JMONTOYA2017@GMAIL.COM

Declaro conocer los términos de este consentimiento informado, los objetivos de la investigación, las formas de participación, de los costos y riesgos implicados, y del acceso a la información y resguardo de información que sea producida en el estudio. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta será usada solo con fines de difusión científica.

He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Nombre completo del participante:.....

Correo electrónico:

Firma

Investigador(a) Responsable

Josefa Antonia Montoya Yáñez
Estudiante tesista Ingeniería Ambiental
Universidad de Concepción

Se deja constancia en este instante que este documento (consentimiento informado) será firmado a dos copias, quedando una de ellas en manos de la investigadora responsable y la otra copia en manos del participante.

Anexo 4. Pauta de evaluación de la encuesta

Rubrica de encuesta					
“Percepción de la sustentabilidad de las sociedades civiles de la comuna de Concepción: En el contexto de los ODS”					
<p>Con el objetivo de validar el instrumento desarrollado para determinar la percepción ciudadana de los habitantes de la comuna de Concepción sobre la sustentabilidad en el contexto de los ODS Ambientales (ODS 6-7-11-13-15 Y 17). Establece una rúbrica que permite evaluar aspectos básicos que debe tener la encuesta para el cumplimiento del objetivo principal “Evaluar la percepción del riesgo ambiental en ciudadanos de la comuna de Concepción en el contexto de los ODS ambientales”. La percepción consiste en realizar un catastro de cómo las personas interpretan la situación ambiental en la que se desarrollan en todos sus compartimentos y de este modo, comparar con la realidad ambiental a la que se exponen de manera local.</p> <p>La escala de evaluación es del 1 al 5, una vez determinado el valor para cada elemento, realizar una sumatoria final con la cantidad de números asignados en cada elemento.</p> <p>Nombre:</p> <p>Vinculación institucional:</p>					
Elemento	Excelente (5)	Bueno (4)	Regular (3)	Deficiente (2)	Malo (1)
Título y descripción	El título de la encuesta es claro, describe el motivo, a quien está dirigida y la población que se desea encuestar.	El título de la encuesta es claro, falta detallar hacia qué grupo está dirigida.	Falta detallar mejor el título de la encuesta, y describir mejor la población a la que está dirigida, etc.	Descripción de la encuesta es muy deficiente.	No describe la encuesta.
Objetivo de la encuesta	La encuesta describe el objetivo. Está estrechamente relacionada con los objetivos de la investigación.	La encuesta describe el objetivo y está medianamente relacionada con los objetivos de la investigación.	El objetivo no es muy claro, pero se acerca a los objetivos que la investigación busca.	El objetivo no es muy claro, y no concuerda con los objetivos de la investigación	El objetivo no es claro, y está alejado de los objetivos de la investigación.
Calidad de las preguntas	Todas las preguntas son concretas y sencillas. Perfectamente bien formuladas, el lenguaje es sencillo y adaptado a las personas a las que va dirigida	El 80% de las preguntas están bien formuladas son claras, concretas, directas y el lenguaje es sencillo y adaptado a las personas a las que va dirigida	Entre un 20%-30% de las preguntas NO están bien formuladas son claras, concretas, directas y el lenguaje es sencillo y adaptado a las personas a las que va dirigida	Más del 40% de las preguntas tienen una redacción incorrecta o son ambiguas o utilizan palabras abstractas o un lenguaje no adaptado a quien va dirigida	Las preguntas deben ser revisadas en su totalidad.
Calidad de las respuestas	Todas las respuestas son concretas y sencillas. bien formuladas, el lenguaje es sencillo y adaptado a las personas a las que va dirigida y concuerdan con lo que la pregunta plantea.	El 80% las respuestas son concretas y sencillas. bien formuladas, el lenguaje es sencillo y adaptado a las personas a las que va dirigida y concuerdan con lo que la pregunta plantea.	Entre el 20%-30% las respuestas NO son concretas y sencillas. bien formuladas, el lenguaje es sencillo y adaptado a las personas a las que va dirigida, pero concuerdan con lo que la pregunta plantea.	Más del 40% las respuestas NO son concretas y sencillas. bien formuladas, el lenguaje es sencillo y adaptado a las personas a las que va dirigida y NO concuerdan con lo que la pregunta plantea.	Las respuestas NO son concretas y sencillas. bien formuladas, el lenguaje es sencillo y adaptado a las personas a las que va dirigida y NO concuerdan con lo que la pregunta plantea.
Contenido	Todas las preguntas están relacionadas a los contenidos que se quieren estudiar.	El 80% de las preguntas están relacionadas a los contenidos que se quieren estudiar.	El 60% de las preguntas están relacionadas a los contenidos que se quieren estudiar.	El 40% de las preguntas están relacionadas a los contenidos que se quieren estudiar.	No se encuentra relación con los contenidos que se desean evaluar.
Orden lógico	Muy bien ordenadas, estructuradas y van desde lo simple a lo complejo.	Las preguntas están bastante ordenadas.	Poseen un cierto grado de orden.	Inicia la encuesta con preguntas muy complejas.	No posee ningún tipo de orden.
<p>Sumatoria:</p> <p>Comentarios y sugerencias:</p>					
<p>_____</p> <p>Firma</p>					