



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE:**

**INGENIERO/A EN ADMINISTRACIÓN HOTELERA Y TURISTICA**

**TEMA:** EDUCACIÓN AMBIENTAL E IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES Y DE CONSUMO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD ISRAEL

**AUTOR/ A:** Jaime Gabriel Suasnavas Gómez / María José Mejía Gaibor

**TUTOR/ A:** MSC. Francisco Vinueza

**QUITO- ECUADOR**

**AÑO: 2021**

## APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, **MIGUEL ANGEL AIZAGA VILLATE** con C.I: **1758070583** en mi calidad de Tutor del proyecto integrador de carrera titulado: **“EDUCACIÓN AMBIENTAL E IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES Y DE CONSUMO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD”** elaborado por: Suasnavas Gómez Jaime Gabriel con CI 1717639833 y Mejía Gaibor María José con CI 1725830929 estudiantes la carrera de **INGENIERIA EN ADMINISTRACIÓN HOTELERA Y TURÍSTICA** de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de **INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN HOTELERA Y TURÍSTICA**, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el proyecto de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 31 de marzo de 2021

---

Firma

## Contenido

1.	Tema .....	1
2.	Situación Problemática .....	1
3.	Problema .....	1
4.	Objetivos .....	2
4.1.	General: .....	2
4.2.	Específico: .....	2
5.	Hipótesis .....	2
6.	Justificación .....	2
7.	Producto .....	3
1.	Capítulo I .....	4
2.	.....	4
2.1.	Marco Teórico.....	4
2.1.1.	Marco Contextual.....	4
2.1.2.	Marco Conceptual .....	7
3.	Capítulo II.....	10
4.	.....	10
4.1.	Metodología.....	10
4.1.1.	Método Inductivo .....	10
4.1.2.	Método Descriptivo .....	10
4.1.3.	Investigación Documental.....	10
4.2.	Población y Muestra.....	11
4.3.	Segmentación de la población .....	11
4.4.	Fórmula .....	11
4.5.	Muestreo de la comunidad de la Universidad Israel.....	12
4.6.	Análisis de resultados de las encuestas .....	13
5.	Capítulo III .....	23
6.	.....	23
6.1.	Introducción.....	23
6.2.	Elaboración de una Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Universidad Israel. 23	
6.3.	Tema .....	23
6.4.	Producto Guía de Buenas Prácticas Ambientales .....	23

<b>6.5.</b>	<b>Conclusiones y recomendaciones</b> .....	34
<b>6.5.1.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	34
<b>6.5.2.</b>	<b>Recomendaciones</b> .....	34
<b>6.6.</b>	<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	35
<b>6.7.</b>	<b>Anexos</b> .....	36
	<b>Modelo de Encuesta</b> .....	36
	<b>Modelo de Guía</b> .....	37

## **1. Tema**

Educación ambiental e implementación de Buenas Prácticas Ambientales y de consumo sostenible en la Universidad Israel.

## **2. Situación Problemática**

La Universidad de Cuenca ha realizado un análisis de Buenas Prácticas Ambientales en el restaurante “El Campo”. En su primera sección habla acerca de la historia, la ubicación geográfica del restaurante, las características generales de la empresa, los servicios que ofrece y las estructuras organizacionales, los procesos del restaurante y la preparación de comida.

En la sección dos están identificados los conceptos de gestión ambiental y buenas prácticas ambientales.

En la sección final analizan la situación actual del restaurante y realizan un diagnóstico, llegando a la conclusión de que el restaurante no cuenta con Buenas Prácticas Ambientales, teniendo como resultado la implementación de un Manual Buenas Prácticas Ambientales el cual ayudará a reducir el impacto ambiental negativo generado por cada uno de los procesos del restaurante.

Los estudiantes de la Universidad Israel desarrollaron un proyecto de línea base ambiental en donde se diagnosticó la situación medio ambiental y se midieron los resultados, de donde se obtuvo que la Universidad no cuenta con una estrategia para mitigar el impacto ambiental.

Con estos antecedentes se encuentra necesaria la creación de una Guía de Buenas Prácticas Ambientales en la Universidad Israel.

## **3. Problema**

La falta de educación ambiental y de buenas prácticas ambientales en la Universidad Israel ha hecho que se pierda la oportunidad de tener la Certificación Ecuatoriana

Ambiental Punto Verde Eco-eficiente. ¿Con la implementación de una Guía de Buenas Prácticas Ambientales mejoraría el impacto ambiental?

#### **4. Objetivos**

##### **4.1. General:**

- Concientizar a la comunidad Israel a través de una guía para la mejora y el cuidado del medio ambiente.

##### **4.2. Específico:**

- Fundamentar teóricamente el estudio sobre el cuidado del medio ambiente.
- Diagnosticar el conocimiento y la percepción de los miembros de la comunidad Israel respecto al medio ambiente.
- Elaborar una Guía para la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales en la comunidad Israel.

#### **5. Hipótesis**

Con la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales se obtendrá la certificación ambiental Punto verde Eco-eficiente.

#### **6. Justificación**

La Universidad Tecnológica Israel brinda conocimientos a los futuros líderes con pensamiento positivo y compromiso con la sociedad, con proyectos específicos y necesarios destinados a encaminar, estimular y entregar instrumentos teóricos y prácticos para que los estudiantes puedan llevar a cabo sus propios proyectos.

El incentivo ambiental que otorga el Ministerio del Ambiente a Industrias del sector de servicios es la máxima categoría que se puede alcanzar, su principal beneficio es el posicionamiento competitivo en el mercado nacional y uso del logo.

Proponer una Guía para mejorar las buenas prácticas ambientales y el consumo sostenible en la Universidad Israel.

Como resultado de la propuesta se tendrá la elaboración de una Guía de Buenas Prácticas Ambientales en la Universidad Israel; esto podría incidir en una reducción directa de los costes, al disminuir el gasto en recursos naturales como agua y energía, recursos materiales, así como la eliminación de desechos.

## **7. Producto**

Realizar estrategias para mejorar la educación ambiental, las buenas prácticas ambientales y de consumo sostenible en la Universidad Israel.

## Capítulo I

### 2.1. Marco Teórico

#### 2.1.1. Marco Contextual

En el año 1987 fue la primera vez que se conoce la palabra desarrollo sustentable, se ha sugerido el siguiente concepto: “satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Avila, 2012)

El Calendario del 2030 para el Desarrollo Sostenible, expone 17 objetivos con 169 metas, establece estrategias que dirigirán programas de progreso, de los países que la integran, en los próximos 15 años (CEPAL, 2018). Teniendo esto en cuenta es necesario establecer estrategias donde la Educación superior se involucre en el trabajo de la aplicación de la agenda 2030 y contribuya de una manera efectiva a la sostenibilidad.

El Punto Verde ha sido establecido como un instrumento que fomentará la capacidad en el desarrollo manufacturero y de servicios, por tanto, se implementarán medidas eco amigables en la producción, también busca generar incentivos dentro de los sectores públicos y privados. (Ministerio del Ambiente, 2009) Según (Ministerio del Ambiente, 2009) el acuerdo ministerial 140 del título 1 acerca de las buenas prácticas ambientales toma en cuenta la ejecución de las mismas en entidades del sector público y privado en función de fomentar el consumo y producción sostenible.

Según la Secretaría del Ambiente (ambiente, 2016) toma en cuenta que las buenas prácticas ambientales tienen como objetivo primordial el crear conciencia, preservar y proteger el medio ambiente con la implementación de estrategias y procesos en los cuales se pueda aumentar su eficacia en el tiempo.

El desarrollo y consumo sostenible en instituciones educativas es implementar una gestión ambiental basada en la conservación y el uso consiente de bienes y medios naturales, para ello es importante la educación ambiental implantada a sus pobladores creando una visión de responsabilidad personal y colectiva sobre su uso, así mismo se impulsa la aplicación de buenas prácticas ambientales su finalidad es ayudar a mitigar



los daños ambientales que la contaminación genera, estas estrategias deben formar parte de una amplia gama de gestión educativa y social.

Producción Más Limpia (PML) es parte de las buenas prácticas ambientales e innovación, la cual logra aumentar su eficacia y procedencia.

Política Ambiental. - Una política ambiental busca crear y optimizar los recursos medioambientales y varios agentes económicos y sociales. Por lo general esta es la causa y el motor para formar y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental en una organización empresarial, por lo tanto, es la declaración de intenciones medioambientales por parte de la empresa, determinada como la legislación aplicable en materia de medioambiente.

Medio ambiente. - Interpretado como un sistema constituido por elementos naturales y antrópicos que se encuentran relacionados entre ellos, logrando condicionar la ida entre varios organismos, así como su evolución en el tiempo. (Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, 2017)

Según Miguel Ángel Navarro, “la gestión ambiental engloba todas aquellas actuaciones que contribuyen a cumplir requisitos de la legislación vigente en materia de medio ambiente, que mejoran la protección ambiental y que reducen los impactos generados sobre el medio ambiente por empresas u organizaciones, a través de un mayor control de procesos y actividades que los generan”. (pag, 17).

Además de ser calificado como una manera de prevenir impactos ambientales en el entorno, detectar e implementar oportunidades de cuidado o ahorro de los recursos, así como de energía, todos estos sistemas funcionan como un ciclo dinámico que lleva a una mejora continua. (Innovación y Cualificación, 2017)

Hablar de una gestión ambiental correcta en la actualidad posee gran relevancia e importancia, pero ¿qué significa realmente este término y cuáles son sus posibles causas y consecuencias?

El ser humano es capaz de reconocer los daños que causa al medio ambiente desde tiempos inmemorables, sin embargo, lo adopta como un problema desde el siglo XX y propone iniciar un esquema en el que la palabra “verde” inicie su inserción sin discriminación alguna.

La Universidad Tecnológica Israel al ser una entidad proveedora de servicios e identificada como una unidad económica activa, se ha visto incentivada y motivada a obtener el distintivo Punto Verde Eco-eficiente otorgado por el Ministerio del Ambiente, con el fin de promover el desarrollo nacional, la optimización de recursos naturales en los procesos que se ve involucrada, además de reducir los impactos negativos provocados en el entorno natural y cumplir con la normativa legal. Con este fin, la Universidad Israel debe tomar en cuenta varios aspectos establecidos de manera previa como son: la gestión de residuos, consumo de papel, consumo de agua, energía y transporte.

Dentro de estos aspectos podemos establecer relevancia en lo siguiente:

Gestión de residuos: Desechos no gestionados, desechos orgánicos, plástico, pilas, tornes y cartuchos, equipos electrónicos, metal, vidrio, madera, tetra pack, fluorescentes, baterías, llantas, papel y cartón. Consumo de papel y agua.

La aplicación de una correcta gestión ambiental dentro de la empresa tiene como objetivo principal la ecoeficiencia. Este término hace referencia a producir más con menos, es decir, que todo lo producido debe satisfacer las necesidades del cliente de la misma manera con menos empleo de materia y de energía con disminución de contaminación y con menor generación de desechos, añadiendo mayor valor a los productos y servicios. Además de identificarse como una de las bases de apoyo al medio ambiente, las empresas deberían establecer un sistema de gestión que les permita consumir en un porcentaje menor los servicios básicos y así lograr un porcentaje menor al daño ambiental.

En cuanto a buenas prácticas ambientales y educación ambiental se puede identificar una serie de aspectos y términos relevantes que contribuyen al desarrollo y ejecución de las estrategias establecidas.

Según Manuel Lude vid, la empresa es la unidad base de la economía, en la cual la organización consigue nuevos procedimientos y manejos dentro de la misma estableciendo modelos que permita al usuario ser parte de un todo (Lude vid, 2000, pág. 21).

Al hablar de producción, empresas y medioambiente encontramos que tanto la empresa es fundamental para el medioambiente, como el medio ambiente lo es para la

empresa. Estos fundamentos se basan en varios factores que establecen que el impacto de las empresas industriales, agrarias, de transporte y de servicios son causantes principales del deterioro del medio ambiente, ya que, son fuentes de producción de residuos, consumen parte importante de los recursos no renovables que pueden traer como consecuencia daños irreversibles, sin embargo, estas mismas empresas son las que tienen la capacidad de resolver los inconvenientes creados por el ser humano en el medio ambiente.

Se estima que una gestión ambiental activa y positiva debe estar presente dentro de la empresa, dicha gestión será valorada como un componente más de la calidad total dentro de una entidad.

Dentro de este proceso de gestión ambiental de calidad se establecen varios factores de cambio de la cultura empresarial como:

- Entorno político-legal
- El cliente
- La producción
- La competencia
- El trabajador
- Entorno social
- Financiación
- Ética empresarial

(Lude vid, 2000, pág. 28).

### **2.1.2. Marco Conceptual**

Una Guía es un folleto en el cual se recogen los aspectos básicos, esenciales de un factor este documento sirve para orientar y a su vez establece pautas para desarrollar una o más actividades de un proceso. Se utiliza cuando se requiera unificar criterios y enfoque de aplicación.

En el medio ambiente encontramos un sinnúmero de elementos que abarca: el ambiente, coexistencia, elementos artificiales, colectividad y la cultura que rige en un

sitio y lugar determinado. El medio ambiente lo conforman distintos componentes que son: químicos, físicos, y biológicos, también, culturales y sociales. Los componentes como los tangibles e intangibles, se encuentran relacionados entre sí y establecen las características y el progreso de la existencia de una zona. (Q, 2019)

Se denomina ecosistema a la acción de organismos vivos que se relacionan entre sí en un medio físico en el que se desenvuelven. Las características del conjunto de estos ecosistemas determinan el modelo de vida desarrollarse en un entorno determinado. La palabra “ecosistema” nace del prefijo eco- que proviene del griego oikos, que significa casa, se entiende como: entorno o lugar en el que se desarrolla la vida y la palabra sistema. (Montes, 2005)

Para conseguir que disminuya los productos que verdaderamente no son necesarios y que traen consigo elementos que se convertirán en basura como: productos con exagerado embalaje, es necesario impedir la adquisición de los mismos. No podemos conseguir aminorar en lo que respecta a términos de consumo de bienes, como también de energía. Se trata de aminorar el problema para sencillamente reducir el impacto en el medio ambiente. (Martin, 2013)

Reutilizar es dar un segundo uso u oportunidad a aquellos productos que ya no sirven para el fin por el que fue adquirido o repararlos para que puedan seguir cumpliendo con el propósito del mismo. Hay que tratar de obtener el máximo beneficio de los objetos que disponemos y cuando definitivamente ya no se las pueda usar, ceder a quien si le pueda dar uso. Muchas de las cosas que van a parar a la basura, podrían ser reutilizadas como: el papel de regalo. (Grupo ECOticias S.L., 2012)

Reciclar es seleccionar los residuos generados por nosotros mismos, que posteriormente serán tratados en plantas especializadas produciendo productos para otros usos o iguales de menor calidad. De este modo, se evitará la práctica descontrolada de recursos naturales, se ahorrará energía y se reducirá la magnitud de residuos. (Grupo ECOticias S.L., 2012)

Recuperar tiene relación con los procesos industriales y consiste en salvar materiales o elementos que pueden servir como materia prima. Por ejemplo, los plásticos se pueden rescatar con un procedimiento de pirólisis, también los materiales usados en la fabricación de latas. (Grupo ECOticias S.L., 2012)

Las buenas prácticas ambientales son acciones y tips prácticos didácticos que tienen como objetivo ocasionar cambios en los hábitos de consumo y estilo de ánimo del ser humano las buenas prácticas ambientales están atadas a la utilidad y comportamientos que se reflejan en las actividades cotidianas de un ser, su estilo de vida y como fomenta el consumo responsable y moral con el medio ambiente. La sociedad puede actuar desde varios frentes por ejemplo mejorar el equipamiento del menaje la tecnología con estándares eco eficientes reusar reutilizar y reciclar útiles escolares materiales didácticos materiales que se tenga dentro de hogares que permiten la transversalización de la de adiestramiento ambiental que se debe cumplir dentro del vivir diario las buenas prácticas ambientales el gesto se ejerzan como por obligación por el componente de todos los grupos de la comunidad educativa a la cual representa se constituyen acciones complementarias de educación en las instituciones educativas y su práctica rebusca que niños y niñas adolescentes se vinculen a esta experiencia las buenas prácticas ambientales proveen de condiciones indispensables para la vitalidad de las generaciones presentes y futuras.

## Capítulo II

### 4.1. Metodología

#### 4.1.1. Método Inductivo

El método inductivo es un proceso científico que da resultados y conclusiones generales a partir de señales específicas. Es uno de los métodos científico más tradicional, en el que se puede diferenciar claramente cuatro pasos fundamentales que son: la comparación de los hechos para su registro; la codificación y la investigación de estos hechos; la derivación inductiva que parte de estos hechos y que nos permite llegar a una generalización; y la contrastación. (L. Festinger, 1993).

Esta metodología permitirá observar y registrar los hechos que se establecen dentro de la Universidad Israel y de esta manera poder analizar y crear una Guía de buenas prácticas ambientales.

#### 4.1.2. Método Descriptivo

La investigación descriptiva, igualmente conocida como la investigación estadística, describe los datos y este debe tener un golpe en las vidas de las personas que les rodea. (L. Festinger, 1993).

Este método permitirá definir las necesidades de la Universidad Israel para el proyecto ambiental

#### 4.1.3. Investigación Documental

Esta investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes documentales, como es, documentos de cualquier especie. Los subtipos de esta investigación son:

- Investigación bibliográfica: se basa en la consulta de libros
- Investigación hemerográfica: se basa en artículos o ensayos de revistas y periódicos
- Investigación archivística: se basa en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes

(L. Festinger, 1993).

Este método permitirá investigar la información necesaria para realizar la Guía de Buenas Prácticas Ambientales.

#### 4.2. Población y Muestra

La población de la Universidad Israel actualmente es de 2000 estudiantes según los datos obtenidos por la universidad, datos que se han tomado como muestra para realizar el método inductivo.

El número de estudiantes es de 2000 con estos datos se pretende definir el conocimiento sobre las buenas prácticas ambientales.

#### 4.3. Segmentación de la población

**Tabla 1**

Estudiantes	2000
Docentes y Administrativos.	100

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.4. Fórmula

Para obtener el tamaño de muestra de la población nos basaremos en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 (Npq)}{e^2 (N - 1) + Z^2 (pq)}$$

**Tabla 2**

n:	Tamaño de muestra.
N:	Tamaño de población
p:	Posibilidad de que ocurra algún evento, p = 0,5
q:	Posibilidad de no ocurrencia de un evento, q = 0,5
E:	Error, se considera el 6%; E = 0,05, límite del error aceptable es entre 1% (0,01) y 9% (0,09).
Z:	Nivel de confianza, que para el 95%, Z = 1,96

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.5. Muestreo de la comunidad de la Universidad Israel

$$n = \frac{Z^2 (Npq)}{e^2 (N - 1) + Z^2 (pq)}$$

$$n = \frac{1.96^2 (6300 * 0.5 * 0.5)}{0.05^2 (6300 - 1) + 1.96^2 (0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{3.841(1575)}{0.0025 (6299) + 3.84 (0.25)}$$

$$n = \frac{6049.57}{15.74 + 0.96}$$

$$n = \frac{2016}{16.70}$$

$$n = 600$$



#### 4.6. Análisis de resultados de las encuestas

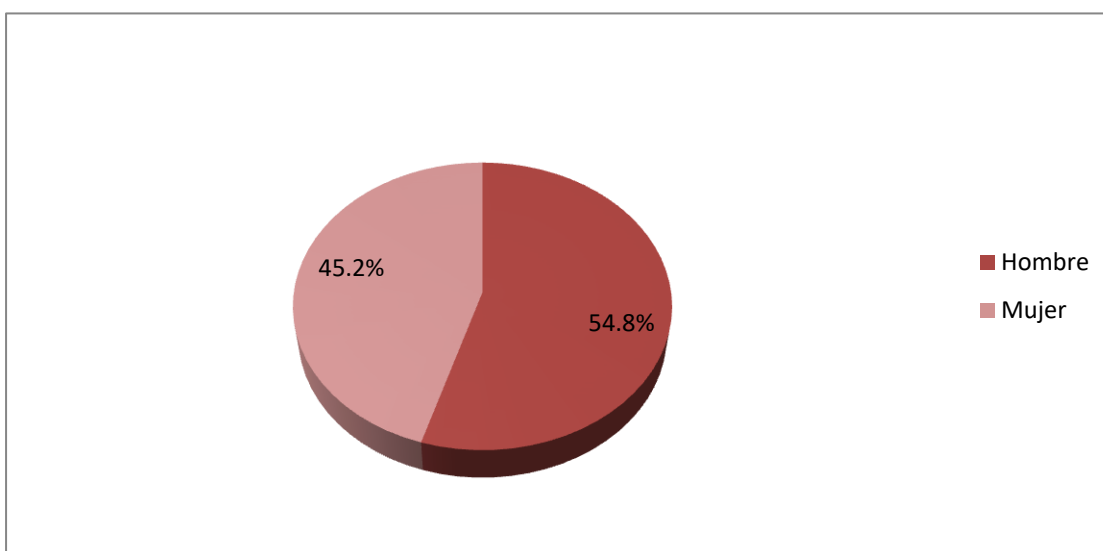
##### Género

Tabla 3

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Hombre	328	54.8%
Mujer	272	45.2%
<b>Total</b>	<b>600</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia

Mediante la recolección de datos según la aplicación de la encuesta se puede determinar que una gran parte de los encuestados es de género masculino mientras que el porcentaje restante equivale al género femenino.

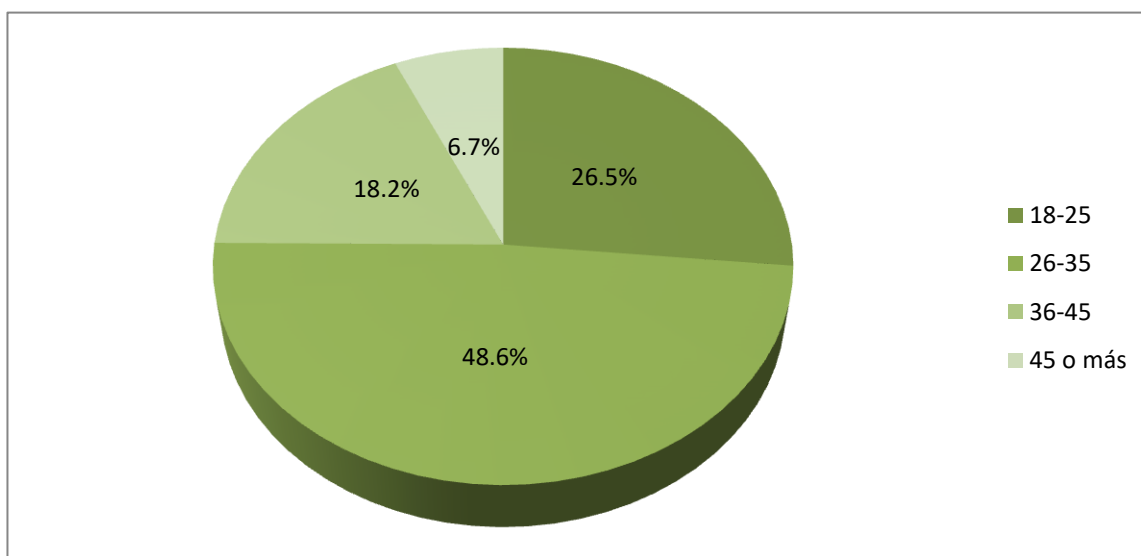
## Edad

**Tabla 4**

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
18-25	159	26.5%
26-35	292	48.6%
36-45	109	18.2%
45 o más	40	6.7%
<b>Total</b>	<b>600</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 2**



**Fuente:** Elaboración propia

Mediante la recolección de datos según la aplicación de la encuesta se puede determinar que la mayor parte de los encuestados tiene la edad de 26 a 35 años, seguido por un porcentaje inferior con la edad de 18 a 25 años, la menor parte de los encuestados es de 36 a 45 años y con un mínimo porcentaje de encuestados de 45 años o más.

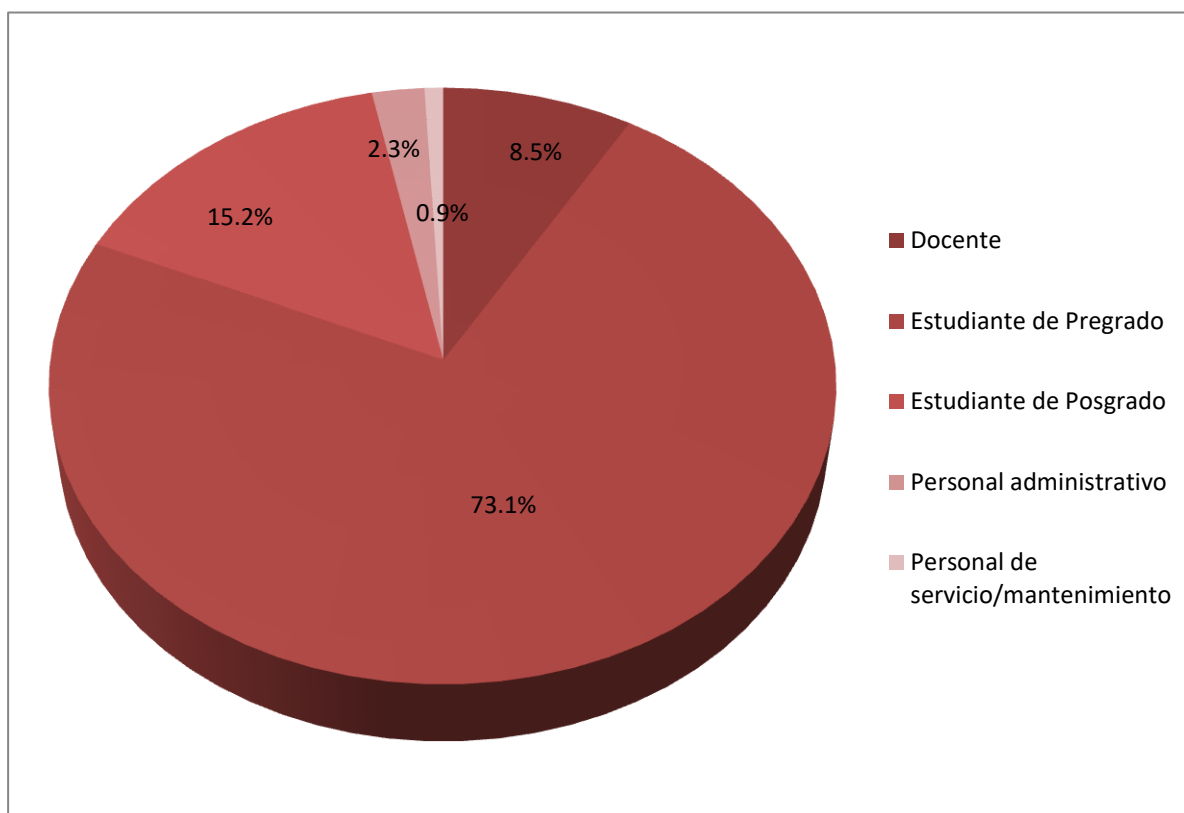
## A qué área de la Universidad Pertenece

**Tabla 5**

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Docente	51	8.5%
Estudiante de Pregrado	438	73.1%
Estudiante de Posgrado	91	15.2%
Personal administrativo	14	2.3%
Personal de servicio/ mantenimiento	5	0.9%
<b>Total</b>	<b>599</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 3**



**Fuente:** Elaboración propia

Mediante la recolección de datos según la aplicación de la encuesta se puede determinar que la mayor parte de los encuestados son estudiantes de pregrado, seguido por un

porcentaje inferior de estudiantes de posgrado, también se visualiza la menor parte de los encuestados está conformado por docentes y personal administrativo y un mínimo porcentaje de encuestados es el personal de servicio/mantenimiento.

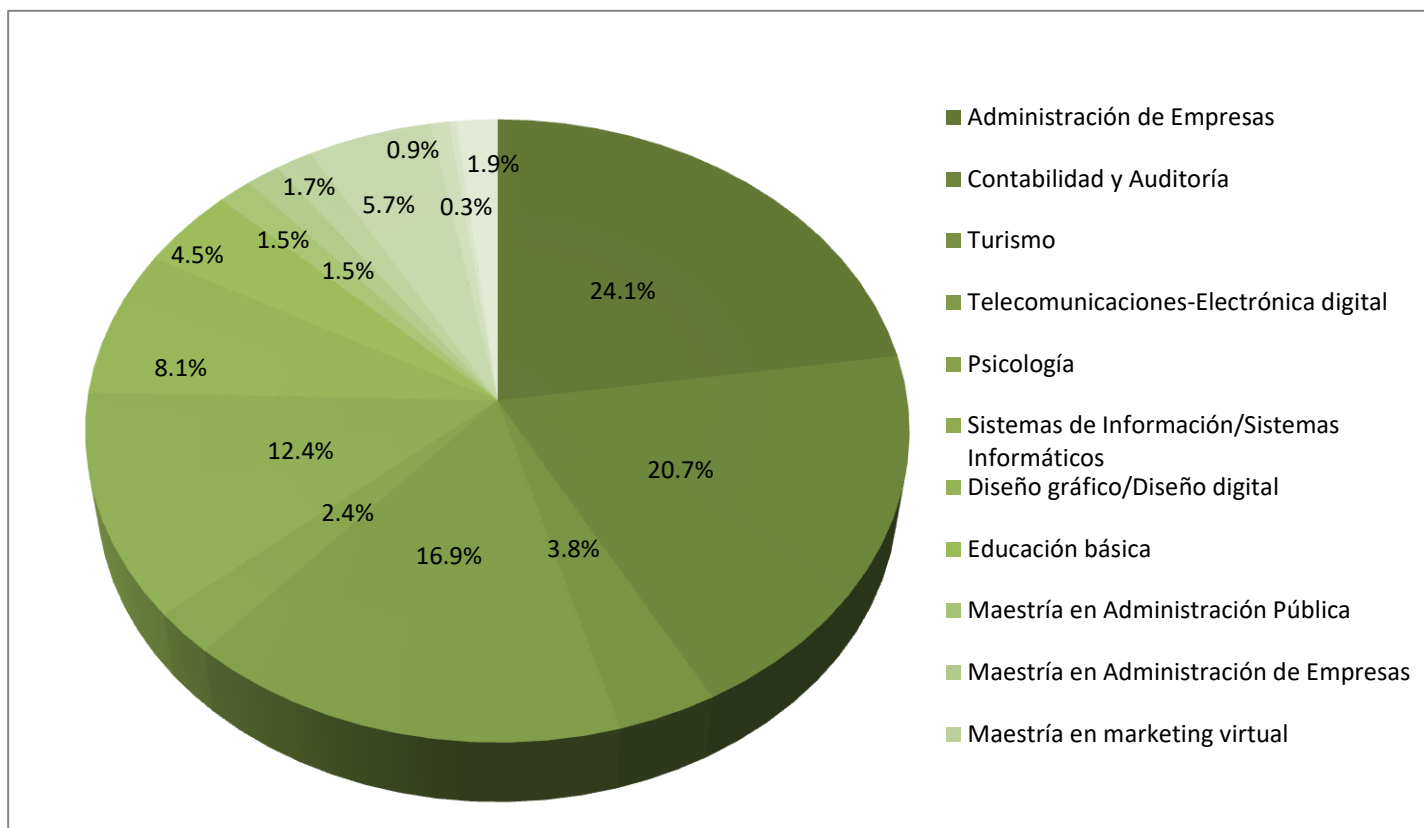
**En caso de ser docente o estudiante, seleccione a qué carrera pertenece:**

**Tabla 6**

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Administración de empresas	140	24.1%
Contabilidad y Auditoría	120	20.70%
Turismo	22	3.8%
Telecomunicaciones – Electrónica digital	98	16.9%
Psicología	14	2.4%
Sistemas de Información/ Sistemas Informáticos	72	12.4%
Diseño gráfico/Diseño Digital	47	8.1%
Educación básica	26	4.5%
Maestría en Administración Pública	9	1.5%
Maestría en Administración de Empresas	9	1.5%
Maestría en marketing Virtual	10	1.7%
Maestría en Educación mediada por TIC	33	5.7%
Maestría en Pedagogía	5	0.9%
Maestría en Telemática	2	0.3%
Maestría en Telecomunicaciones	11	1.9%
<b>Total</b>	<b>581</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 4**



**Fuente:** Elaboración propia

Mediante la recolección de datos según la aplicación de la encuesta se puede determinar que la cuarta parte de los encuestados son de la carrera de Administración de empresas, seguido por un porcentaje mínimo de diferencia entre las carreras de contabilidad y Auditoría, Telecomunicaciones-Electrónica digital y Sistemas de información/Sistemas Informáticos, también con un porcentaje inferior con las carreras de Diseño gráfico/Diseño digital, Maestría en educación mediada por TIC, Educación básica, Turismo y Psicología, finalmente con porcentajes mínimos conforman las de Maestría en Telecomunicaciones, Maestría en marketing Virtual, Maestría en Administración Pública, Maestría en Administración de Empresas, Maestría en Pedagogía y Maestría en Telemática.

## CUESTIONARIO

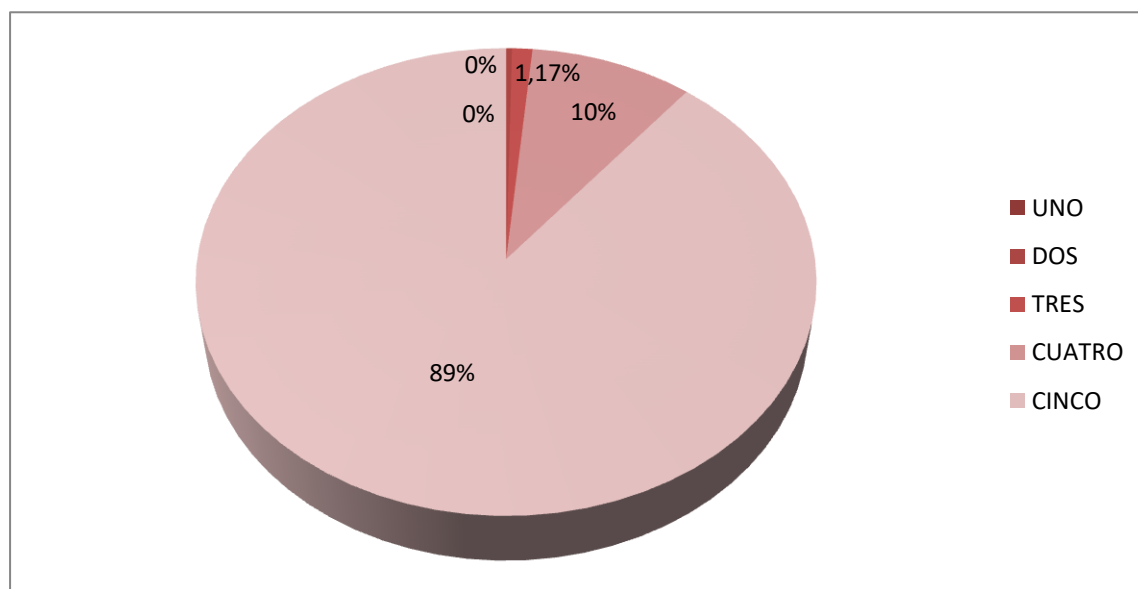
1.- Del 1 al 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) ¿En qué escala considera usted que es importante el cuidado al medio ambiente?

**Tabla 7**

ESCALAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	0	0%
2	2	0,30%
3	7	1,20%
4	56	9,30%
5	535	89,20%
TOTAL	600	100%

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 5**



**Fuente:** Elaboración propia

Al realizar la interpretación de datos se puede verificar que la población encuestada considera de suma importancia el cuidado ambiental ya que en la actualidad es uno de los ejes principales para el desarrollo de nuevas prácticas ambientales, ya sea en los hogares o en las comunidades estudiantiles sin mitigar a las nuevas generaciones que trabajaran para el mejoramiento del calentamiento global.

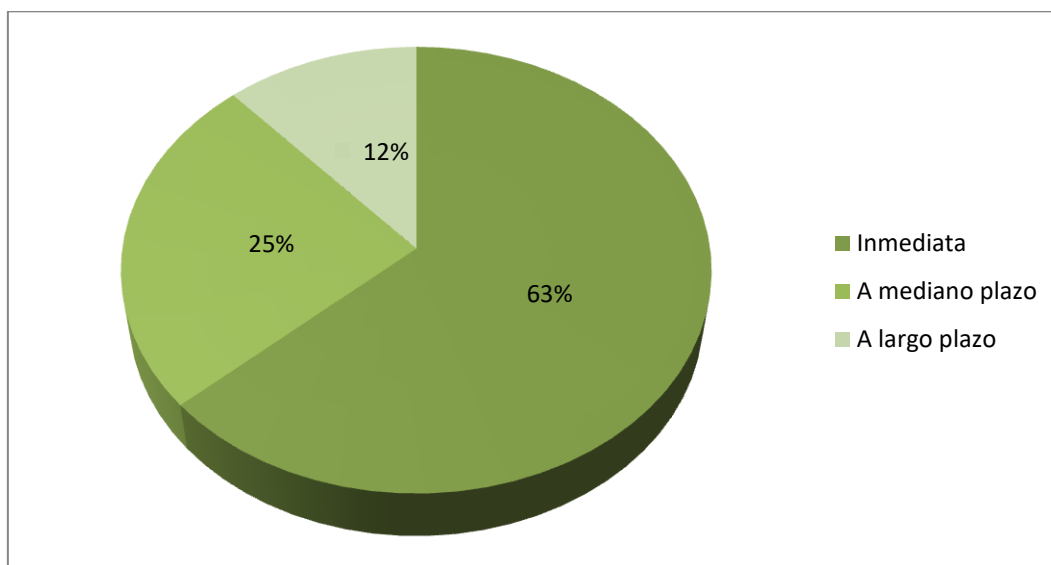
**2.- Considera que la adopción de medidas a nivel universitario en cuanto a la protección del ambiente tiene que ser**

**Tabla 8**

<b>RESPUESTA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Inmediata	381	63%
A mediano plazo	149	25,00%
A largo plazo	70	12,00%
<b>TOTAL</b>	<b>600</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 6**



**Fuente:** Elaboración propia

Con un gran porcentaje de encuestados se puede determinar que las medidas de protección ambiental optadas por la Universidad Israel deben ser realizadas de manera inmediata sin alterar las estrategias ya establecidas dentro de la institución.

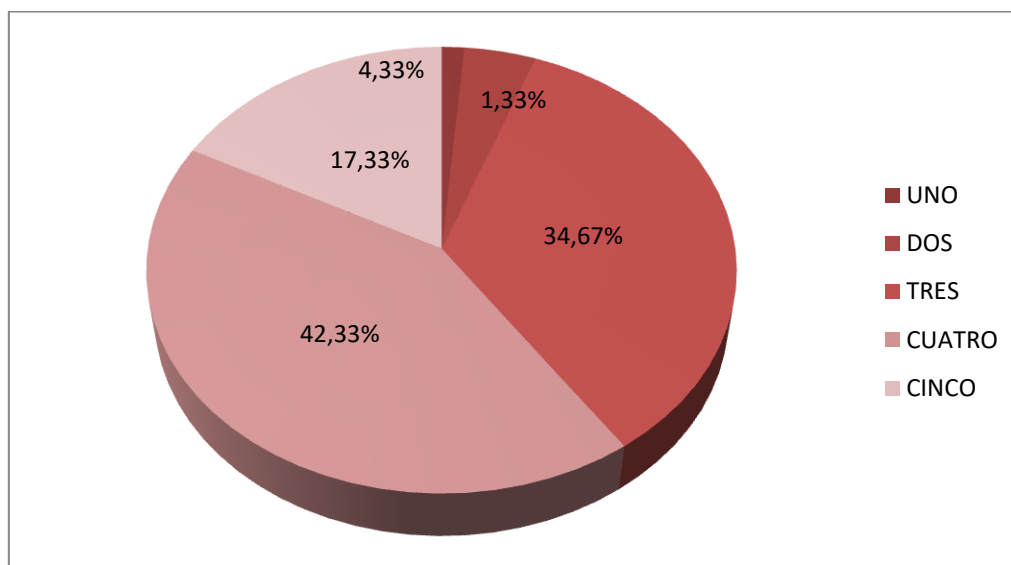
**3.- Del 1 a 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) en qué escala considera usted que está informado sobre temas de protección ambiental.**

**Tabla 9**

ESCALA	CANTIDAD	PORCENTAJE
UNO	8	1,3%
DOS	26	4,3%
TRES	208	34,7%
CUATRO	254	42,3%
CINCO	104	17,3%
TOTAL	600	100%

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 7**



**Fuente:** Elaboración propia

Tras la recolección de datos de la encuesta aplicada se puede determinar que más de un tercio de la población se encuentra en un buen nivel de conocimiento acerca de los



temas de protección ambiental existentes y la menor parte de la población tiene un nivel bajo de conocimiento sobre los temas de protección ambiental existentes.

Por lo tanto, se estima que extender la onda informativa sobre el medioambiente por medio de estrategias comunicativas es factible.

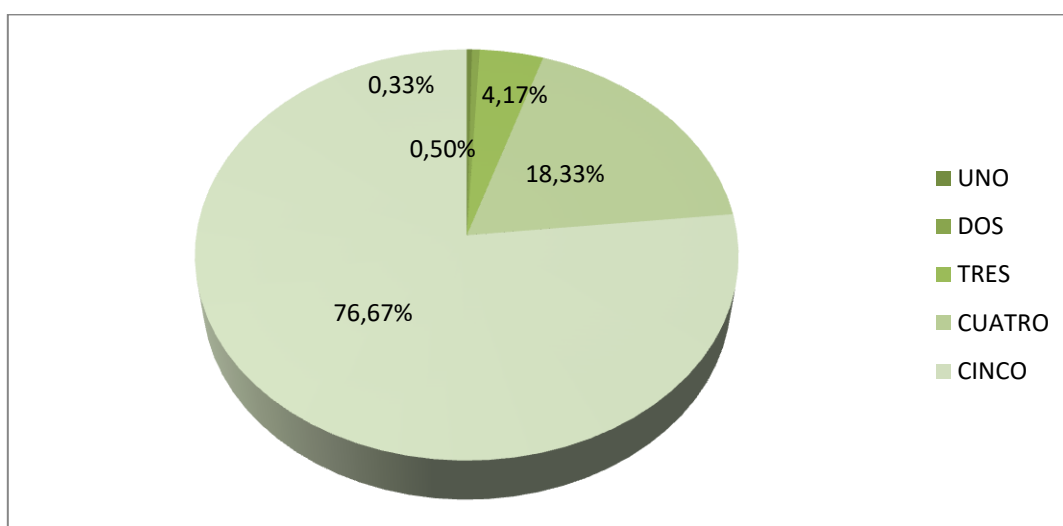
**4.- ¿En qué escala (siendo 1 poco importante y 5 muy importante) considera usted que es importante capacitar a la comunidad Israel sobre el cuidado del ambiente?**

**Tabla 10**

ESCALA	CANTIDAD	PORCENTAJE
UNO	2	0,3%
DOS	3	0,5%
TRES	25	4,2%
CUATRO	110	18,3%
CINCO	460	76,7%
TOTAL	600	100%

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 8**



**Fuente:** Elaboración propia

Tras la recolección y análisis de datos se estima que más de dos tercios de la población considera importante la capacitación dentro de la comunidad Israel sobre el cuidado del ambiente y una cantidad mínima lo considera poco importante, por tanto se puede asumir que la capacitación ambiental es esencial e importante.

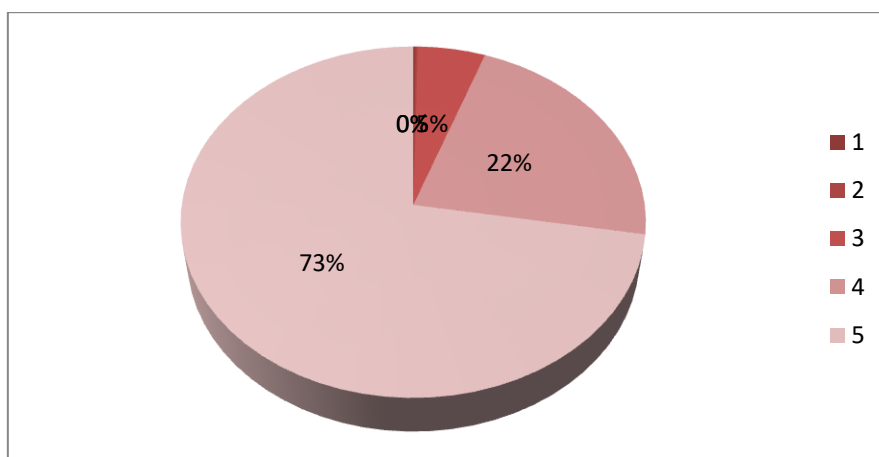
**5.- Del 1 al 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) ¿considera usted importante fortalecer una cultura ambiental dentro de la comunidad Israel?**

**Tabla 11**

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
1	1	0,2%
2	1	0,2%
3	31	5,2%
4	133	22,22%
5	434	72,3%

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 9**



**Fuente:** Elaboración propia

Siendo el 5 el 72.33% del porcentaje más alto y 4 el 22.22% el porcentaje más bajo se puede determinar que de la encuesta realizada es muy necesario crear cultura ambiental dentro de la comunidad Israel. Siendo este proyecto un medio de información y estudio donde se pretende fomentar la cultura en toda la comunidad Israel.

## **Capítulo III**

### **6.1. Introducción**

La elaboración de una Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Universidad Israel está dirigida tanto para el personal administrativo, docentes y estudiantes formando una nueva cultura de cuidado del medio ambiente.

### **6.2. Elaboración de una Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Universidad Israel.**

Después de un estudio en la Universidad Israel se decidió realizar una Guía de Buenas Prácticas Ambientales con el fin de conseguir modificar los hábitos ocupacionales de una forma fácil en la población universitaria, aumentando con ello la calidad ambiental en la misma.

### **6.3. Tema**

Creación de un Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la comunidad de la Universidad Israel.

### **6.4. Producto Guía de Buenas Prácticas Ambientales**

#### **1. Introducción**

La Guía de Buenas Prácticas Ambientales es una herramienta que se ha desarrollado para establecer una cultura para que comprar, usar y desechar se vuelva nuestra vida cotidiana, el derroche de recursos como agua, energía, el uso de los pesticidas y productos químicos han generado varios problemas ambientales; es por eso que se deben tomar medidas de una forma personal, institucional y gubernamental para tratar de mitigarlos, a través de información y consejos se mostrará distintos caminos para que se pueda reducir el impacto en el medio ambiente y en el día a día y de esta forma poder entregar un mejor mundo a las futuras generaciones.

Esta Guía aborda temáticas como la reducción de residuos, el reciclaje de distintos tipos de plásticos, como electrodomésticos, residuos orgánicos, la eficiencia energética, el cuidado del agua y, en general distintas formas que tenemos para, entre todas y todos adaptarnos al cambio ambiental.

Es necesario tener nociones básicas sobre la gestión ambiental dentro de una Guía ecológica, todo esto conlleva a una reducción dentro del impacto que se provoca en el medio ambiente y concretamente por cada una de las entidades que pudieran tener noción de acciones encaminadas a la reducción y a la prevención.

La Universidad Israel a través del presente proyecto tiene como finalidad motivar a la comunidad para la reducción del impactos ecológico y mejorar las condiciones ambientales institucionales, planteando acciones encaminadas a la conservación del ambiente en base a los aspectos identificados tanto en el área administrativa como académica.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Poner lineamientos para la preservación del entorno y la mitigación del impacto ambiental derivados del uso de los recursos generados a nivel institucional, a través del conocimiento, implementación, sensibilización e involucrando a la comunidad universitaria en el cuidado y protección del ambiente a partir de la difusión y toma de acción de las Buenas Prácticas Ambientales que se presentan en esta guía.

### **2.2. Objetivo Especifico**

- Crear una cultura ambiental en la Universidad Israel.
- Reducir, prevenir y excluir la huella ambiental que causa las actividades académicas y administrativas en la Universidad Israel.
- Sensibilizar al personal estudiantil, docente y administrativo mediante aprendizaje continuo para la utilización de Buenas Prácticas Ambientales.
- Crear una cultura de uso lógico de los suministros de oficina, energía, agua, papel y la adecuada segmentación de residuos.

- Incentivar a la comunidad al uso de las 5Rs (Reducir, Reemplazar, Reutilizar, Reciclar y Reparar).

### **3. Alcance**

La Guía de Buenas Prácticas ambientales se aplicará a todas las áreas de la Universidad Israel, con la finalidad de utilizar de forma eficiente los recursos, lograr su reducción y la disminución del impacto ambiental.

### **4. Políticas Ambientales Institucionales**

La Universidad Israel no ha implementado una política ambiental, por lo cual es necesario dar a conocer ciertos lineamientos basados en las Buenas Prácticas Ambientales, con el fin de mantener un instrumento de control, planificación y dirección de actividades relacionadas con la gestión ambiental.

Para dar cumplimiento a lo manifestado, la Universidad se compromete a:

- Aplicar métodos de Buenas Prácticas de Ambientales, basadas en el cumplimiento de actividades relacionadas con el reciclaje, ahorro de energía y agua, buen uso de papel, etc.
- Valorar la situación ambiental actual de la Institución (caracterización de residuos e identificación de puntos críticos de consumo).
- Formar profesionales con conocimiento y responsabilidad ambiental que ayuden al desarrollen de un entorno sostenible y sustentable dentro de la Universidad.

La Universidad Israel al ser una entidad de carácter privado cumplirá con las directrices para el cuidado del medio ambiente, implementando equipos que ayuden para el correcto reciclaje de desechos, ahorro de agua y energía, entre otros, los cuales deberán ser ubicándose de acuerdo al reglamento de las Buenas Prácticas Ambientales.

La Universidad deberá cumplir con todos los lineamientos necesarios para recibir, por parte del Ministerio de Ambiente, el “Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental” (REA), el mismo, que se otorga por la reducción el porcentaje de contaminación.

## **5. Componentes de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (BPA)**

Los elementos que forman parte de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales son:

- Uso eficiente de papel.
- Uso eficiente de energía.
- Uso eficiente de agua.
- Uso eficiente del transporte.
- Gestión de desechos sólidos institucionales.

### **5.1. Uso eficiente de papel**

El uso correcto de papel reduce costos y ahorros de recursos como el agua y la tala de árboles. Reduce la generación de residuos, disminuyendo la contaminación de sitios públicos alrededor de la Universidad.

#### **Que debo hacer:**

- Fotocopiar e imprimir documentos a doble cara.
- Reutilizar el papel que tenga impresión en una sola cara, para impresiones en borrador.
- Revisar el documento antes de imprimir, utilice la opción “vista previa” para corregirlo antes de la impresión definitiva.
- Utilizar medios electrónicos para evitar imprimir información, esto reduce el uso de papel.
- Guardar los documentos de forma digital, para optimizar el número de copias innecesarias.
- Evitar imprimir documentos que generan mucho espacio (power point).
- Ubicar el papel en los contenedores adecuados para el reciclaje.

#### **¿Sabías que?**

La quinta parte de los árboles talados en el mundo se utilizan para fabricar papel, para la producción de 10.000 hojas de papel se necesitan alrededor de 6 árboles y 1.300 litros de agua.

## **5.2. Uso eficiente de energía**

El consumo de energía nos ayuda a cuidar el medio ambiente y reducir el costo en la planilla.

### **¿Qué debo hacer?**

- Apagar las luces encendidas innecesarias, abrir persianas y cortinas para dar paso a la luz natural, para optimizar el paso de luz se debe mantener los cristales limpios.
- Apagar las luces cuando nadie se encuentre en la Universidad.
- Sustituir los tubos fluorescentes por luces LED, debido al consumo de energía, estos tiene más claridad y menos calor, mayor durabilidad, son amigables con el medio ambiente.
- Gestionar la disposición adecuada de luces LED debido a que son residuos especiales.
- Utilizar focos ahorradores y con sensores de encendido y apagado automático en lugares poco transitados como en los parqueaderos y las bodegas

### **¿Sabías que?**

El avance de la tecnología LED sirve para optimizar la energía y el ahorro que genera en la factura de luz.

Está demostrado que puede llegar a reducir hasta un 50% en el consumo energético y la vida útil es de más de 50.000 horas.

- Apagar el monitor del computador después de culminar un trabajo o ponerlo en hibernar.
- Colocar un protector de pantalla de color negro ya que es el único color que ahorra energía.
- Utilizar tu propia toalla, para reducir el uso de secador de manos eléctrico o el de papeles.
- Desconectar los proyectores luego de su uso.
- Configurar el computador, impresoras, entre otras, en modo “ahorro de energía” ya que esto promueve el ahorrar de energía en un 50%.
- Al final de la jornada laboral desconectar el computador completamente.

- Tener una correcta instalación de tomas de corriente para cada electrodoméstico y evitar la sobrecarga.
- Evitar fotocopiar más de 4 hojas de ser necesario imprimir el documento, con esto conseguimos ahorrar energía.
- Reportar a la dirección de tecnología de la información de la Universidad los daños o dificultades en el uso de equipos informáticos y solicitar el mantenimiento periódico del equipo.
- Limitar el uso de aire acondicionado o calefacción para el caso de oficinas, laboratorios o aulas que dispongan de estos, temporizar su uso en caso de requerirlo.
- Asegurar puertas y ventanas durante el uso de los equipos de climatización, para impedir pérdidas y derroches.
- Comparte el ascensor con tus compañeros y amigos.

### **¿Sabías que?**

Los aparatos eléctricos siguen consumiendo energía, aunque estén en modo reposo, en una oficina esto puede representar el 10% del total generado mensualmente, recuerda apagar los equipos luego de la jornada de trabajo.

### **5.3. Uso eficiente de agua**

El agua es un elemento indispensable para el desarrollo de la vida en el planeta tierra, la cual se encuentra cubierto en sus tres cuartas partes. El agua esta con puesta por dos átomos de hidrogeno y uno de oxígeno, sin embargo, aunque se encuentre en abundancia dentro del planeta tierra, todo esto no es disponible para el consumo humano, es decir, el 97% se encuentra en los océanos, y es agua salada, 2.6% restante se encuentra distribuida entre glaciares, diluida en la atmósfera y mezclada en el suelo por lo que no se puede acceder y solo el 0.4% está disponible para el consumo de los seres humanos y es dulce. (Alvarado, 2009).

El agua es vida y es de consumo diario de los seres humanos, es el recurso más importante del planeta y del ecosistema. Permite satisfacer las necesidades tanto en los hogares, procesos industriales, comercio, agricultura y otros.



### **¿Qué debo hacer?**

- Utilizar grifería que permita mediante un pulsador y libera una cierta cantidad de agua solo por unos segundos.
- Dar mantenimiento periódico a grifos y tuberías de agua potable, a fin de no tener fugas de agua.
- Sistematizar el regadío en áreas verdes y jardines utilizando mangueras a goteo.
- Adecuar en toda la Universidad un sistema de temporizador en los lavamanos.
- Implementar en el sistema de inodoros los tanques de bajo consumo,
- Utilizar un vaso al momento de cepillarse los dientes, para evitar el consumo excesivo de agua.
- Utilizar elementos como baldes para evitar el desperdicio de agua cuando se realice limpieza de espacios y veredas, y solo de ser necesario utilizar mangueras.
- Utilizar dispensadores de agua de botellón, evitando el consumo de envases plásticos pequeños desechables, es recomendable el uso de un tomatodo para llevar el agua.
- Reportar a la unidad de mantenimiento si existe fugas de agua en la Universidad.

### **¿Sabías que?**

La Organización Mundial de Salud (OMS), indica que 100 litros de agua son suficientes para satisfacer las necesidades básicas diarias de una persona, sin embargo, en Quito una ciudad con 2,7 millones de habitantes, el consumo de agua por habitante al día se ubica en 200 litros, es decir, 100 más de lo recomendado.

Un grifo de agua abierto consume de 5 a 15 litros de agua por minuto.

### **5.4. Uso eficiente del transporte**

El uso del transporte eficiente está basado en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, generados por el uso de combustible procedente de los vehículos.

### **¿Qué debo hacer?**

- Contrata o comparte con compañeros de trabajo, amigos, familiares el vehículo si vives a las afueras de la ciudad, esto ayuda a reducir la contaminación.
- Utilizar el transporte público.
- Planificar los recorridos y evitar las zonas habituales congestionadas esto contribuye a disminuir el tiempo empleado en el trayecto, combustible utilizado y las emisiones de CO2 generadas.
- Evitar el uso de transporte para ir a lugares cercanos.
- Apagar el motor del vehículo en paradas prolongadas de más de un minuto.
- Baja las ventanas del vehículo en días abrigados cuando viajes, usa lo menos posible el aire acondicionado. Si es necesario el uso de este bastara una temperatura de entre 23° C y 24° C para generar sensación de confort.
- Realizar el mantenimiento periódico de los vehículos.
- Utilizar medios alternos de movilización; la bicicleta es una excelente opción.

### ¿Sabías que?

Los automóviles son la principal fuente de emisión de dióxido de carbono.

## 5.5. Gestión de desechos sólidos institucionales

La gestión de residuos sólidos desde su generación es un proceso integral de varias etapas, con la finalidad de llevar un control adecuado y conocimiento de las Buenas Prácticas Ambientales dentro de la comunidad universitaria, se corregirá si es necesario o se formulará una serie de recomendaciones para que la gestión sea adecuada, segura y amigable con el ambiente, con el fin de no producir impactos negativos y fomentar el uso de las 5Rs (Reducir, Reemplazar, Reutilizar, Reciclar y Reparar.)

### ¿Qué debo hacer?

- Reducir la generación de residuos.
- Utilizar productos ecológicos o reciclados.
- Aplicar la conducta de las 5Rs:
  - **Reducir:** Con la reducción apoyamos que se evite la extracción de recursos naturales y la utilización de agua y energía para la obtención de nuevos productos y materiales, contribuyendo de una forma importante

a la disminución en el impacto ambiental. Es importante a la hora de comprar, ser responsables y adquirir únicamente lo necesario, no solo pensando en la relación calidad – precio sino también calidad costo ambiental.

- **Reemplazar:** A la hora de comprar productos debemos investigar, ya que pueden ser nocivos para nuestra salud y para el medio ambiente; para lo cual, debemos reemplazar por productos saludables y buscar envases degradables para cuidar el planeta y así evitar la contaminación
- **Reutilizar:** Los productos o bienes que deseamos se podrían volver a utilizar y dar el mismo uso o diferente para el fin que fueron elaborados, como por ejemplo las fundas plásticas para las compras, productos retornables, entre otros; además, evitar la compra de productos desechables. Este proceso nos permite reutilizar objetos o productos, reducir la basura que producimos y ahorrar recursos.
- **Reciclar:** El objetivo es convertir residuos en nuevos productos o en materia prima para ser utilizados en la elaboración de nuevos productos como cartón, papel, botellas de plástico y vidrio. Se recomienda, disminuir el uso de bolsas plásticas, utilizar ambas caras del papel al momento de imprimir o copiar, utilizar un vaso personal o un tomatodo para consumo de líquidos.
- **Reparar:** Para vivir de forma más armónica con el medio ambiente debemos cambiar nuestras normas y cultura de conductas agresivas, lo más importante es ayudar a no aumentar desechos, evitando tirar los productos que se puede reparar.
- Evitar productos que contengan mucho embalaje.
- Eliminar tachos de cada puesto de trabajo e implementar puntos ecológicos con tachos de color negro para residuos comunes no reciclables, tachos de color verde para productos orgánicos, tachos de color celeste para cartón, papel, latas, plásticos. Para las botellas de vidrio o envases es importante disponer en los iglú de color verde, estos contenedores deben estar ubicados en lugares estratégicos con sus logotipos de acuerdo a su distribución de reciclaje dentro del campo universitario. Será importante colocar tachos en el bar, parqueadero de la universidad con sus respectivos distintivos para la recolección de basura.

### **Contenedor de color negro**

Los desechos creados en la oficina que no se depositan en los contenedores, se depositarán en estos.

### **Contenedor de color verde**

Los desechos generados que tienen propiedades biodegradables, como por ejemplo verduras, cáscara de frutas o restos de comida se depositará en los contenedores de desechos sólidos.

### **Contenedor de color celeste**

El cartón, papel periódico, revistas, libros, libretas, agendas de trabajo, carpetas de cartón, cartón plegado, se desechará sin grapas o clips.

Las cajas de cartón se deberán plegar antes de ser colocadas en el contenedor y ser ubicados en el área de acopio temporal, todo esto con la finalidad de aumentar la carga del contenedor.

### **Contenedor de color gris**

Se depositarán botellas plásticas, frascos, tarros sin tapas y sin objetos en su interior.

### **Contenedor tipo iglú**

Para uso y disposición exclusiva de botellas y envases de vidrio, estos deben estar ubicados en puntos estratégicos del campus.

### **Desechos sólidos peligrosos**

Las pilas se colocarán en contenedores plásticos cerrados. Los residuos químicos, lámparas fluorescentes/LED recibirán un tratamiento especial, se cumplirán con los lineamientos internos.

### **¿Sabías que?**

Una bolsa de plástico necesita de 150 años para degradarse, una botella plástica; 450 años y una pila alrededor de 100 años, los tubos LED duran aproximadamente 50.000 horas y no necesitan de ningún gas para encenderse, los tubos fluorescentes están fabricados con vapor de mercurio.

## **5.6. Compras responsables**

Cumpliendo con la política ambiental es importante se apliquen criterios según las especificaciones para la contratación o adquisición de bienes y servicios, se debe procurar el ahorro de energía y la disminución de los recursos ecológicos.

### **Que debo hacer:**

- Reducir los desechos a través de la compra de envases grandes o al por mayor.
- Procurar consumir productos en envases retornables.
- Adquirir papel de calidad TCF (Total clorina Free-blanqueo sin cloro) que contenga el sello FCS (papel procedente de fuentes responsables).
- Usar materiales y equipos con certificación o reconocimiento ambiental.
- Adquirir baterías y pilas recargables, en caso de que sea necesario su uso.
- Comprar detergentes y desinfectantes biodegradables libres de nitrógeno, fósforo y otros compuestos que contaminen las fuentes de agua.
- Adquirir tubos fluorescentes y bombillas de bajo consumo con la finalidad de reducir el consumo innecesario de energía eléctrica.
- Evitar el uso de vajilla desechable.
- Fomentar la responsabilidad ambiental, adquirir bienes y servicios de proveedores que cumplan con los requisitos especificados en la normativa ambiental.

Por ser una institución de renombre aplicaremos correctamente las Buenas Prácticas Ambientales y así aportaremos con la reducción del consumo y generación de contaminantes que atentan con nuestro planeta y afectan nuestros ecosistemas.

Todos juntos por una comunidad universitaria sostenible, aplicada a un cambio verdadero en nuestros hábitos y fomentando una cultura de consumo responsable, pretendiente a la mejora continua de nuestro comportamiento social y ambiental.

## **6. Como medir la eficiencia de la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales**

Para verificar el cumplimiento de la Guía de las Buenas Prácticas Ambientales es indispensable la aplicación de indicadores ambientales con la finalidad de cuantificar y

sistematizar los cinco indicadores más importantes como son el consumo de agua, el consumo de energía, el consumo de papel, la generación de residuos y las capacitaciones. Todos estos indicadores son indispensables para las actividades diarias en la Universidad Israel, por esto es importante disponer de una línea de partida y mantener un registro histórico del consumo de estos recursos y la demanda de su uso.

La implementación de estas acciones permitirá la disminución de los recursos consumidos por Universidad, cuyo resultado se determinará anualmente, por lo que es importante la participación de toda la comunidad universitaria; personal administrativo, docentes, estudiantes, integradores y demás personal que conforma la Universidad Israel con miras a un desarrollo institucional sustentable.

## **6.5. Conclusiones y recomendaciones**

### **6.5.1. Conclusiones**

- La investigación que se llevó a cabo a lo largo de este proyecto nos permitió conocer a profundidad la necesidad de la implementación de Buenas Prácticas Ambientales y de consumo sostenible en la Universidad Israel.
- Se llega a la conclusión de que las Buenas Prácticas Ambientales deben ser implementadas en la Universidad Israel ya que es necesario la toma de conciencia por parte de docentes, administrativos y estudiantes.
- Se ha elaborado una Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la comunidad de la Universidad Israel, con el fin de trazar estrategias para lograr la Certificación Ecuatoriana Ambiental Punto Verde Eco-eficiente, como la implementación de tachos de reciclaje, ahorro de luz y agua, entre otros.

### **6.5.2. Recomendaciones**

Se recomienda el uso de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la comunidad de la Universidad Israel como punto de partida para conseguir las metas trazadas que son, la reducción del consumo y la generación de contaminantes que atentan contra el

planeta y afectan el ecosistema; aplicando los cinco indicadores más importantes que son el consumo de agua, energía y papel, la generación de residuos y las capacitaciones. Todos estos indicadores son indispensables en las actividades diarias en la Universidad Israel para poder llegar a nuestro objetivo.

## **6.6. Referencias Bibliográficas**

- Punto Verde. (2019). En Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental que incorpora requisitos de los incentivos ambientales Punto Verde (pág. 26). Quito. Recuperado el 23 de Noviembre de 2020, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19526/1/T-UCE-0012-FIG-007-%20P.pdf>
- Paul, E. (2015). Agricultura sostenible. Recuperado el 10 de Diciembre de 2020, de [https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd\\_1993\\_07.pdf](https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1993_07.pdf)
- Alvarado. (2009). EL AGUA .
- Avila, P. (07 de 03 de 2012). LA SUSTENTABILIDAD O SOSTENIBILIDAD: UN CONCEPTO PODEROSO PARA LA HUMANIDAD . Obtenido de Redalyc.org: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/396/39656104017/html/index.html>
- Grupo ECOTicias S.L. (jueves de feb de 2012). ecoticias.com. Obtenido de <https://www.ecoticias.com/residuos-reciclaje/61774/4-erres-del-reciclaje>
- L. Festinger, D. k. (08 de Enero de 1993). Los Metodos de la Investigacion en las Ciencias Sociales. mexico: Paidos. Obtenido de Definición.de: <http://definicion.de/metodo-inductivo/>
- L., A. V. (1999). Sostenibilidad y Medio Ambiente . Colombia: Tercer Mundo .
- M., J. F. (22 de 03 de 2016). Significados. Obtenido de Significados: <https://www.significados.com/manual/>

- Martin, M. (07 de 04 de 2013). Hacia un consumo responsable. Obtenido de cglobal: [https://www.revistaconcienciaglobal.com/Hacia-un-consumo-responsable\\_a419.html?cv=1](https://www.revistaconcienciaglobal.com/Hacia-un-consumo-responsable_a419.html?cv=1)
- Montes, M. (11 de 04 de 2005). CLASE 15: Población, biodiversidad, ecosistema y comunidad – Aula Virtual Cecal. Obtenido de Institutocecal.cl: <https://institutocecal.cl/aulavirtual/clase-15-poblacion-biodiversidad-ecosistema-y-comunidad/?cv=1>
- Q, C. (08 de 03 de 2019). medio ambiente - quimicarlos.97. Obtenido de medio ambiente - quimicarlos.97: <https://sites.google.com/site/quimicarlos97/desarrollo-sostenible?cv=1>
- significados. (22 de 03 de 2016). Recuperado el 01 de 02 de 2021, de significados: <https://www.significados.com/manual/>
- Significados.com. (s.f.). Obtenido de <https://www.significados.com/ecosistema/>

## 6.7. Anexos

### Modelo de Encuesta

**Género:**

Masculino \_\_\_

Femenino \_\_\_

**Edad:**

18-25 \_\_\_

26-35 \_\_\_

36-45 \_\_\_

45 o más

**A qué área de la Universidad pertenece**

Docente



Estudiante

Personal administrativo

Personal de apoyo

**Preguntas:**

1.- Del 1 al 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) ¿En qué escala considera usted que es importante el cuidado al medio ambiente?

2.- Considera que la adopción de medidas a nivel universitario en cuanto a la protección del ambiente tiene que ser

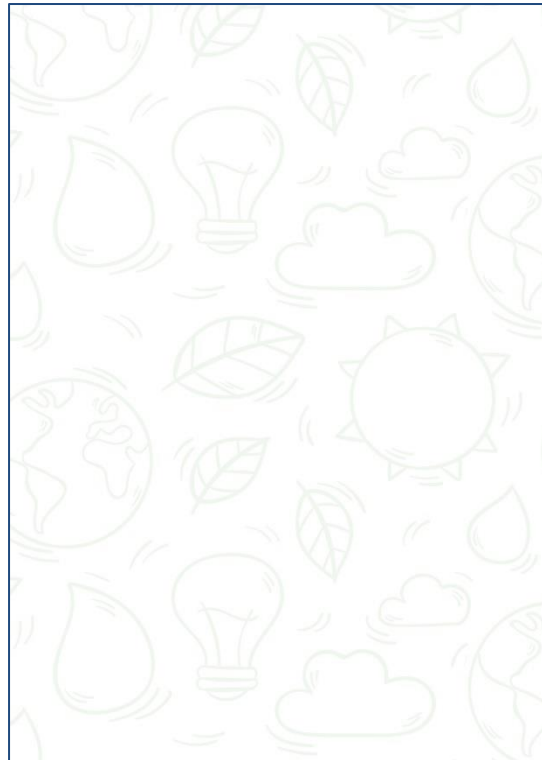
3.- Del 1 a 5 en qué escala considera usted que está informado sobre temas de protección ambiental.

4.- ¿En qué escala (siendo 1 poco importante y 5 muy importante) considera usted que es importante capacitar a la comunidad Israel sobre el cuidado del ambiente?

5.- Del 1 al 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) ¿considera usted importante fortalecer una cultura ambiental dentro de la comunidad Israel?

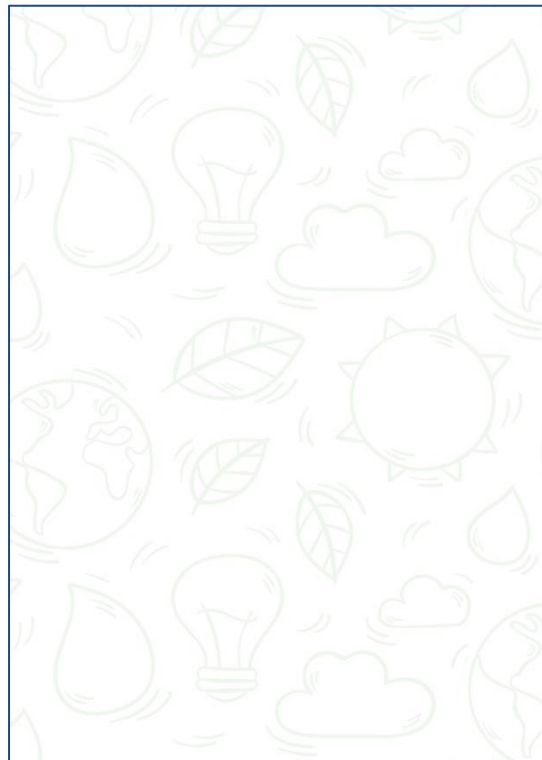
**Modelo de Guía**

# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA UNIVERSIDAD ISRAEL



## ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objetivos	2
2.1. Objetivo General	2
2.2. Objetivo Especifico	2
3. Alcance	3
4. Políticas Ambientales Institucionales	4
5. Componentes de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (BPA)	5
5.1. Uso eficiente de papel	5
5.2. Uso eficiente de energía	6
5.3. Uso eficiente de agua	7
5.4. Uso eficiente de transporte	9
5.5. Gestión de desechos sólidos institucionales	10
5.6. Compras responsables	12
6. Como medir la eficiencia de la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales	13



## INTRODUCCIÓN

La Guía de Buenas Prácticas Ambientales es una herramienta que se ha desarrollado para establecer una cultura donde comprar, usar y desechar se vuelva nuestra vida cotidiana, el derroche de recursos como agua, energía, el uso de los pesticidas y productos químicos han generado varios problemas ambientales; es por eso que se deben tomar medidas de una forma personal, institucional y gubernamental para tratar de mitigarlos, a través de información y consejos se mostrarán distintos caminos para que se pueda reducir el impacto en el medio ambiente y en el día a día y de esta forma poder entregar un mejor mundo a las futuras generaciones.



Esta Guía aborda temáticas como la reducción de residuos, el reciclaje de distintos tipos de plásticos como electrodomésticos, residuos orgánicos, la eficiencia energética, el cuidado del agua y, en general distintas formas que tenemos para, entre todas y todas adaptarnos al cambio climático.

Es necesario tener nociones básicas sobre la gestión ambiental dentro de una guía ecológica, todo esto conlleva a una reducción dentro del impacto que se provoca en el medio ambiente y concretamente por cada uno de los entornos que pudieran tener noción de acciones encaminadas a la reducción y a la prevención.

La Universidad Israel a través del presente proyecto tiene como finalidad motivar a la comunidad para la reducción del impacto ecológico y mejorar las condiciones ambientales institucionales, planteando acciones encaminadas a la conservación del ambiente en base a los aspectos identificados tanto en el área administrativa como académica.

1

## OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo General

Tomar acciones para la preservación del entorno y la mitigación del impacto ambiental derivados del uso de los recursos generados a nivel institucional, a través del conocimiento, implementación, sensibilización e involucrando a la comunidad universitaria en el cuidado y protección del ambiente, a partir de la difusión y toma de acción de las Buenas Prácticas Ambientales que se presentan en este guía.

### 2.2. Objetivo Específico

- Crear una cultura ambiental en la Universidad Israel.
- Reducir, prevenir y excluir la huella ambiental que causa las actividades académicas y administrativas de la Universidad Israel.
- Sensibilizar al personal estudiantil, docente y administrativo mediante el aprendizaje continuo para la utilización de Buenas Prácticas Ambientales.
- Crear una cultura de uso lógico de los suministros de oficina, energía, agua, papel y la adecuada segmentación de residuos.
- Incentivar a la comunidad al uso de las 5Rs (Reducir, Reemplazar, Reutilizar, Reciclar y Reparar).



2

## ALCANCE

La Guía de Buenas Prácticas Ambientales se aplicará a todas las áreas de la Universidad Israel, con la finalidad de utilizar de forma eficiente los recursos, lograr su reducción y la disminución del impacto ambiental.



3

## POLÍTICAS AMBIENTALES INSTITUCIONALES

La Universidad Israel no ha implementado una política ambiental, por lo cual es necesario dar a conocer ciertos lineamientos basados en las Buenas Prácticas Ambientales, con el fin de mantener un instrumento de control, planificación y dirección de actividades relacionadas con la gestión ambiental.

Para dar cumplimiento a lo manifestado, la Universidad se compromete a:

- Aplicar métodos de Buenas Prácticas Ambientales, basadas en el cumplimiento de actividades relacionadas con el reciclaje, ahorro de energía y agua, buen uso de papel, etc.
- Valorar la situación ambiental actual de la institución (caracterización de residuos e identificación de puntos críticos de consumo).
- Formar profesionales con conocimiento y responsabilidad ambiental que ayuden al desarrollo de un entorno sostenible y sustentable dentro de la Universidad.

La Universidad Israel al ser una entidad de carácter privado, cumplirá con los derechos para el cuidado del medio ambiente, implementando equipos que ayuden para el correcto reciclaje de desechos, ahorro de agua y energía, entre otros, los cuales deberán ser ubicados de acuerdo al reglamento de las Buenas Prácticas Ambientales.

La Universidad deberá cumplir con todos los lineamientos necesarios para recibir, por parte del Ministerio de Ambiente, el "Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental" (REA), el mismo que se otorga por la reducción del porcentaje de contaminación.

4

## COMPONENTES DE LA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES (BPA)

Los elementos que forman parte de la Guía de las Buenas Prácticas Ambientales son:

- Uso eficiente de papel
- Uso eficiente de energía.
- Uso eficiente de agua.
- Uso eficiente del transporte.
- Gestión de desechos sólidos institucionales.

### 5.1. Uso eficiente de papel

El uso correcto de papel reduce costos y ahorra recursos, como el agua y la tala de árboles. Reduce la generación de residuos, disminuyendo la contaminación de sitios públicos alrededor de la Universidad.

#### Que debo hacer:

- Fotocopiar o imprimir documentos a doble cara.
- Reutilizar el papel que tenga impresión en una sola cara, para impresiones en borrador.
- Revisar el documento antes de imprimir, utilice la opción "vista previa" para corregirlo antes de la impresión definitiva.
- Utilizar medios electrónicos para evitar imprimir información, esto reduce el uso de papel.
- Guardar los documentos de forma digital, para optimizar el número de copias innecesarias.
- Evitar imprimir documentos que generan mucho espacio (power point).
- Ubicar el papel en los contenedores adecuados para el reciclaje.

#### ¿SABÍAS QUÉ?

La quinta parte de los árboles talados en el mundo se utilizan para fabricar papel, para la producción de 10.000 hojas de papel se necesitan alrededor de 6 árboles y 1.300 litros de agua.

5

### 5.2. Uso eficiente de energía

El consumo de energía nos ayuda a cuidar el medio ambiente y reducir el costo en la planilla.

#### Que debo hacer:

- Apagar las luces encendidas innecesarias, abrir persianas y cortinas para dar paso a la luz natural, para optimizar el paso de luz se debe mantener los cristales limpios.
- Apagar las luces cuando nadie se encuentre en la Universidad.
- Sustituir los tubos fluorescentes por luces LED, debido al consumo de energía, estos tienen más claridad y menos calor, mayor durabilidad, son amigables con el medio ambiente.
- Gestionar la disposición adecuada de luces LED debido a que son residuos especiales.
- Utilizar focos ahorradores y con sensores de encendido y apagado automático en lugares poco transitados como en los parqueaderos y las bodegas.



#### ¿SABÍAS QUÉ?

El avance de la tecnología LED sirve para optimizar la energía y el ahorro que genera en la factura de luz. Está demostrado que puede llegar a reducir hasta un 50% en el consumo energético y la vida útil es de más de 50.000 horas.



- Apagar el monitor del computador después de culminar un trabajo o ponerlo en hibernar.
- Colocar un proyector de pantalla de color negro, ya que es el único color que ahorra energía.
- Utilizar tu propia toalla, para reducir el uso del secador de manos eléctrico o de papel.
- Desconectar los proyectores luego de su uso.
- Configurar el computador, impresoras, entre otras, en modo "ahorro de energía", ya que esto promueve el ahorro de energía en un 50%.
- Al final de la jornada laboral desconectar el computador completamente.
- Tener una correcta instalación de tomas de corriente para cada electrodoméstico y evitar la sobrecarga.
- Evitar fotocopiar más de 4 hojas, de ser necesario imprimir el documento, con esto conseguimos ahorrar energía.

6

- Reportar a la dirección de tecnología de la información de la Universidad los daños o dificultades en el uso de equipos informáticos y solicitar el mantenimiento periódico del equipo.
- Limitar el uso de aire acondicionado o calefacción para el caso de oficinas, laboratorios o aulas que dispongan de estos, temporizar su uso en caso de requerirlo.
- Asegurar puertas y ventanas durante el uso de los equipos de climatización, para impedir pérdidas y derroches.
- Comparte el ascensor con tus compañeros y amigos.



#### ¿SABÍAS QUÉ?

Los aparatos eléctricos siguen consumiendo energía, aunque estén en modo reposo, en una oficina esto puede representar el 10% del total generado mensualmente, recuerda apagar los equipos luego de la jornada de trabajo.



### 5.3. Uso eficiente de agua

El agua es un elemento indispensable para el desarrollo de la vida en el planeta tierra, la cual se encuentra cubierto en sus tres cuartas partes. El agua está compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, sin embargo, aunque se encuentre en abundancia dentro del planeta tierra, todo esto no es disponible para el consumo humano, es decir, el 97% se encuentra en los océanos y es agua salada, el 2,6% restante se encuentra distribuido entre glaciares, diluido en la atmósfera y mezclada en el suelo por lo que no se puede acceder y solo el 0,4% está disponible para el consumo de los seres humanos y es dulce (Alvarado, 2009).

El agua es vida y es de consumo diario de los seres humanos, es el recurso más importante del planeta y del ecosistema. Permite satisfacer las necesidades tanto en los hogares, procesos industriales, comercio, agricultura y otros.

#### Que debo hacer:

- Utilizar grifería que permita mediante un pulsador liberar una cierta cantidad de agua solo por unos segundos.

7

- Dar mantenimiento periódico a grifos y tuberías de agua potable, a fin de no tener fugas de agua.
- Sistematizar el riego en áreas verdes y jardines utilizando mangueras a goteo.
- Adecuar en toda la Universidad un sistema de temporizador en los lavamanos.
- Implementar en el sistema de inodoros los tanques de bajo consumo.
- Utilizar un vaso al momento de cepillarse los dientes, para evitar el consumo excesivo de agua.
- Utilizar elementos como baldes para evitar el desperdicio de agua cuando se realice limpieza de espacios y veredas, y solo de ser necesario utilizar mangueras.
- Utilizar dispensadores de agua de botellón, evitando el consumo de envases plásticos desechables, es recomendable el uso de un fomatodo para llevar agua.
- Reportar a la unidad de mantenimiento si existe fugas de agua en la Universidad.



#### ¿SABÍAS QUÉ?

La Organización Mundial de Salud (OMS), indica que 100 litros de agua son suficientes para satisfacer las necesidades básicas diarias de una persona, sin embargo, en Quito una ciudad con 2,7 millones de habitantes, el consumo de agua por habitante al día se ubica en 200 litros, es decir, 100 más de lo recomendado. Un grifo de agua abierto consume de 5 a 15 litros de agua por minuto.



8



#### 5.4. Uso eficiente del transporte

El uso del transporte eficiente está basado en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por el uso de combustible procedente de los vehículos.

##### Que debo hacer:

- Contratar o compartir con compañeros de trabajo, amigos o familiares el vehículo si vives o las afueras de la ciudad, esto ayuda a reducir la contaminación.
- Utilizar el transporte público.
- Planificar los recorridos y evitar las zonas habituales congestionadas, esto contribuye a disminuir el tiempo empleado en el trayecto, el combustible utilizado y las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas.
- Evitar el uso de transporte para ir a lugares cercanos.
- Apagar el motor del vehículo en paradas prolongadas de más de un minuto.
- Bajar las ventanas del vehículo en días abrigados, usa lo menos posible el aire acondicionado. Si es necesario el uso de este, bastará con una temperatura de entre 23 °C y 24 °C para generar sensación de confort.
- Realizar el mantenimiento periódico de los vehículos.
- Utilizar medios alternos de movilización; la bicicleta es una excelente opción.



#### ¿SABÍAS QUÉ?

Los automóviles son la principal fuente de emisión de dióxido de carbono.



9

#### 5.5. Gestión de desechos sólidos institucionales

La gestión de residuos sólidos desde su generación es un proceso integral de varias etapas, con la finalidad de llevar un control adecuado y conocimiento de las Buenas Prácticas Ambientales dentro de la comunidad universitaria, se corregirá si es necesario o se formulará una serie de recomendaciones para que la gestión sea adecuada, segura y amigable con el ambiente, con el fin de no producir impactos negativos y fomentar el uso de las 5Rs (Reducir, Reemplazar, Reutilizar, Reciclar y Reparar).

##### Que debo hacer:

- Reducir la generación de residuos.
- Utilizar productos ecológicos o reciclados.
- Aplicar la conducta de las 5Rs:

**Reducir:** Con la reducción apoyamos que se evite la extracción de recursos naturales y la utilización de agua y energía para la obtención de nuevos productos y materiales, contribuyendo de una forma importante a la disminución en el impacto ambiental. Es importante a la hora de comprar, ser responsables y adquirir únicamente lo necesario, no solo pensando en la relación calidad - precio sino también calidad costo ambiental.

**Reemplazar:** A la hora de comprar productos debemos investigar, ya que pueden ser nocivos para nuestra salud y para el medio ambiente; para lo cual, debemos reemplazar por productos saludables y buscar envases degradables para cuidar el planeta y así evitar la contaminación.

**Reutilizar:** Los productos o bienes que desechamos se podrían volver a utilizar y dar el mismo uso o diferente para el fin que fueron elaborados, como por ejemplo las fundas plásticas para las compras, productos retornables, entre otros, además, evitar la compra de productos desechables. Este proceso nos permite reutilizar objetos o productos, reducir la basura que producimos y ahorrar recursos.

**Reciclar:** El objetivo es convertir residuos en nuevos productos o en materia prima para ser utilizados en la elaboración de nuevos productos como cartón, papel, botellas de plástico y vidrio. Se recomienda, disminuir el uso de bolsas plásticas, utilizar ambas caras del papel al momento de imprimir o copiar, utilizar un vaso personal o un tomate para consumo de líquidos.

**Reparar:** Para vivir de forma más armónica con el medio ambiente debemos cambiar nuestras normas y cultura de conductas agresivas, lo más importante es ayudar a no aumentar desechos, evitando tirar los productos que se puede reparar.

- Evitar productos que contengan mucho embalaje.



10

- Eliminar tachos de cada puesto de trabajo e implementar puntos ecológicos con tachos de color negro para residuos comunes no reciclables, tachos de color verde para productos orgánicos, tachos de color celeste para cartón, papel, latas, plásticos. Para las botellas de vidrio o envases es importante disponer en los iglú de color verde, estos contenedores deben estar ubicados en lugares estratégicos con sus logotipos de acuerdo a su distribución de reciclaje dentro del campo universitario. Será importante colocar tachos en el bar, porqueadero con sus respectivos distintivos para la recolección de basura.

##### Contenedor de color negro

Los desechos creados en la oficina que no se depositan en los contenedores, se depositarán en estos.

##### Contenedor de color verde

Los desechos generados que tienen propiedades biodegradables, como por ejemplo verduras, cáscara de frutas o restos de comida se depositará en los contenedores de desechos sólidos.

##### Contenedor de color celeste

El cartón, papel periódico, revistas, libros, libretas, agendas de trabajo, carpetas de cartón, cartón plegado, se desechará sin grapas o clips.

Las cajas de cartón se deberán plegar antes de ser colocados en el contenedor y ser ubicados en el área de acopio temporal, todo esto con la finalidad de aumentar la carga del contenedor.

##### Contenedor de color gris

Se depositarán botellas plásticas, frascos, farros sin tapas y sin objetos en su interior.

##### Contenedor tipo iglú

Para uso y disposición exclusiva de botellas y envases de vidrio, estos deben estar ubicados en puntos estratégicos del campus.

##### Desechos sólidos peligrosos

Las pilas se colocarán en contenedores plásticos cerrados. Los residuos químicos, lámparas fluorescentes/LED recibirán un tratamiento especial, se cumplirán con los lineamientos internos.

11

#### ¿SABÍAS QUÉ?

Una bolsa de plástico necesita de 150 años para degradarse, una botella plástica; 450 años y una pila alrededor de 100 años, los tubos LED duran aproximadamente 50.000 horas y no necesitan de ningún gas para encenderse, los tubos fluorescentes están fabricados con vapor de mercurio.



#### 5.6. Compras responsables

Cumpliendo con la política ambiental es importante que se apliquen criterios según las especificaciones para la contratación o adquisición de bienes y servicios, se debe procurar el ahorro de energía y la disminución de los recursos ecológicos.

##### Que debo hacer:

- Reducir los desechos a través de la compra de envases grandes o al por mayor.
- Procurar consumir productos en envases retornables.
- Adquirir papel de calidad TCF (Total chlorine Free-blanqueo sin cloro) que contenga el sello FCS (papel procedente de fuentes responsables).
- Usar materiales y equipos con certificación o reconocimiento ambiental.
- Adquirir baterías y pilas recargables, en caso de que sea necesario su uso.
- Comprar detergentes y desinfectantes biodegradables libres de nitrógeno, fósforo y otros compuestos que contaminen las fuentes de agua.
- Adquirir tubos fluorescentes y bombillas de bajo consumo con la finalidad de reducir el consumo innecesario de energía eléctrica.
- Evitar el uso de vajilla desechable.
- Fomentar la responsabilidad ambiental, adquirir bienes y servicios de proveedores que cumplan con los requisitos especificados en la normativa ambiental.



12

Por ser una institución de renombre aplicaremos correctamente las Buenas Prácticas Ambientales y así aportaremos con la reducción del consumo y generación de contaminantes que atentan con nuestro planeta y afectan nuestros ecosistemas.

Todos juntos por una comunidad universitaria sostenible, aplicada a un cambio verdadero en nuestros hábitos y fomentando una cultura de consumo responsable, preferente a la mejora continua de nuestro comportamiento social y ambiental.

#### 6. Como medir la eficiencia de la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales

Para verificar el cumplimiento de la Guía de las Buenas Prácticas Ambientales es indispensable la aplicación de indicadores ambientales con la finalidad de cuantificar y sistematizar los cinco indicadores más importantes como son el consumo de agua, el consumo de energía, el consumo de papel, la generación de residuos y las capacitaciones. Todos estos indicadores son indispensables para las actividades diarias en la Universidad Israel, por esto es importante disponer de una línea de partida y mantener un registro histórico del consumo de estos recursos y la demanda de su uso.

La implementación de estas acciones permitirá la disminución de los recursos consumidos por la Universidad, cuyo resultado se determinará anualmente, por lo que es importante la participación de toda la comunidad universitaria: personal administrativo, docentes, estudiantes, integradores y demás personal que conforma la Universidad Israel con miras a un desarrollo institucional sustentable.

13

# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA UNIVERSIDAD ISRAEL







# ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objetivos	2
2.1. Objetivo General	2
2.2. Objetivo Especifico	2
3. Alcance	3
4. Políticas Ambientales Institucionales	4
5. Componentes del Manual de Buenas Prácticas Ambientales (BPA)	5
5.1. Uso eficiente de papel	5
5.2. Uso eficiente de energía	6
5.3. Uso eficiente de agua	7
5.4. Uso eficiente de transporte	9
5.5. Gestión de desechos sólidos institucionales	10
5.6. Compras responsables	12
6. Como medir la eficiencia de la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales	13



# INTRODUCCIÓN

El Manual de Buenas Prácticas Ambientales es una herramienta que se ha desarrollado para establecer una cultura dónde comprar, usar y desechar se vuelva nuestra vida cotidiana, el derroche de recursos como agua, energía, el uso de los pesticidas y productos químicos han generado varios problemas ambientales; es por eso que se deben tomar medidas de una forma personal, institucional y gubernamental para tratar de mitigarlos, a través de información y consejos se mostrará distintos caminos para que se pueda reducir el impacto en el medio ambiente y en el día a día y de esta forma poder entregar un mejor mundo a las futuras generaciones.



Este Manual aborda temáticas como la reducción de residuos, el reciclaje de distintos tipos de plásticos como electrodomésticos, residuos orgánicos, la eficiencia energética, el cuidado del agua y, en general distintas formas que tenemos para, entre todas y todos adaptarnos al cambio climático.

Es necesario tener nociones básicas sobre la gestión ambiental dentro de un manual ecológico, todo esto conlleva a una reducción dentro del impacto que se provoca en el medio ambiente y concretamente por cada una de las entidades que pudieran tener noción de acciones encaminadas a la reducción y a la prevención.

La Universidad Israel a través del presente proyecto tiene como finalidad motivar a la comunidad para la reducción del impacto ecológico y mejorar las condiciones ambientales institucionales, planteando acciones encaminadas a la conservación del ambiente en base a los aspectos identificados tanto en el área administrativa como académica.

# OBJETIVOS

## 2.1. Objetivo General

Tomar acciones para la preservación del entorno y la mitigación del impacto ambiental derivados del uso de los recursos generados a nivel institucional, a través del conocimiento, implementación, sensibilización e involucrando a la comunidad universitaria en el cuidado y protección del ambiente, a partir de la difusión y toma de acción de las Buenas Prácticas Ambientales que se presentan en este manual.

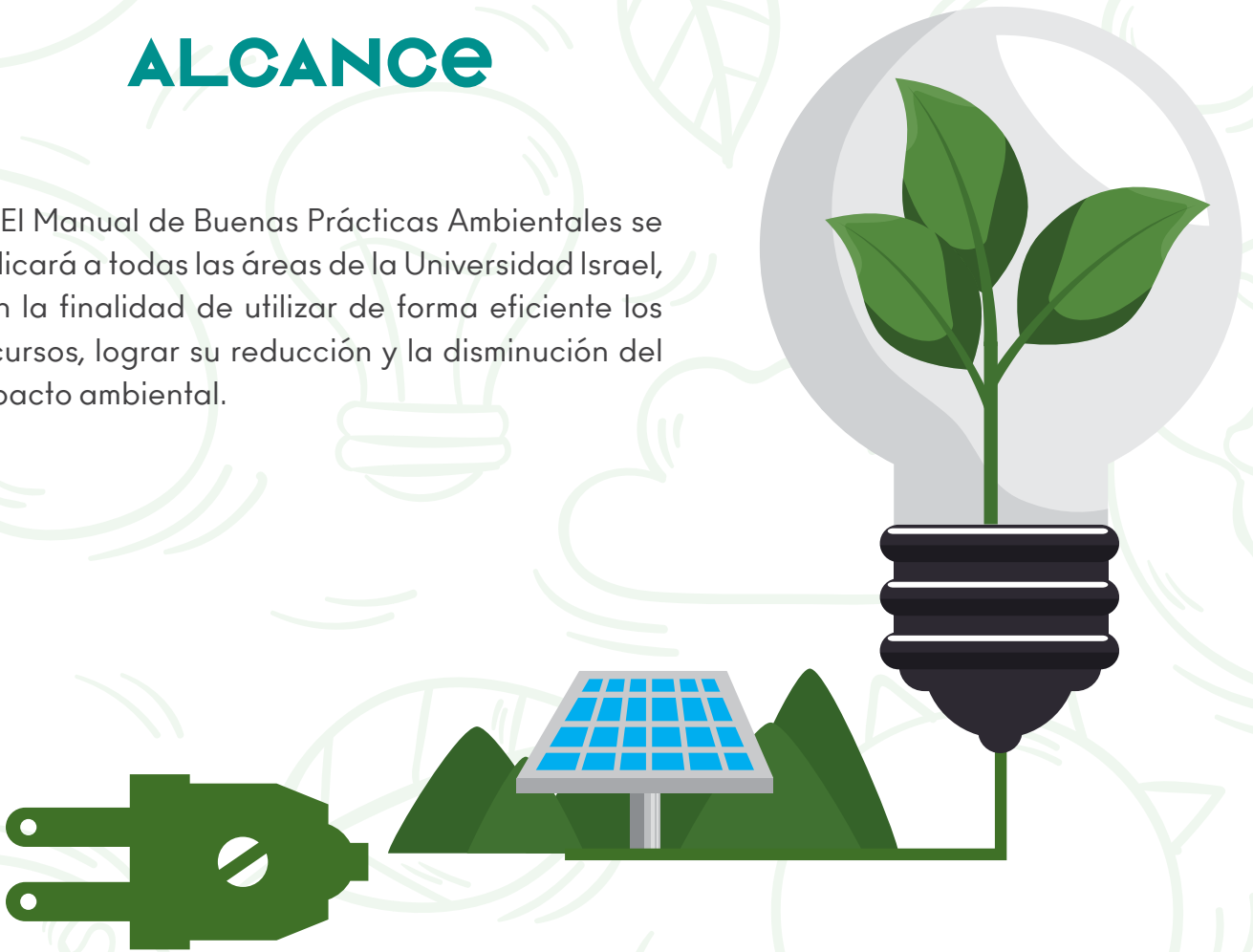
## 2.2. Objetivo Especifico

- Crear una cultura ambiental en la Universidad Israel.
- Reducir, prevenir y excluir la huella ambiental que causa las actividades académicas y administrativas de la Universidad Israel.
- Sensibilizar al personal estudiantil, docente y administrativo mediante el aprendizaje continuo para la utilización de Buenas Prácticas Ambientales.
- Crear una cultura de uso lógico de los suministros de oficina, energía, agua, papel y la adecuada segmentación de residuos.
- Incentivar a la comunidad al uso de las 5Rs (Reducir, Reemplazar, Reutilizar, Reciclar y Reparar).



# ALCANCE

El Manual de Buenas Prácticas Ambientales se aplicará a todas las áreas de la Universidad Israel, con la finalidad de utilizar de forma eficiente los recursos, lograr su reducción y la disminución del impacto ambiental.



# POLÍTICAS AMBIENTALES INSTITUCIONALES



La Universidad Israel no ha implementado una política ambiental, por lo cual es necesario dar a conocer ciertos lineamientos basados en las Buenas Prácticas Ambientales, con el fin de mantener un instrumento de control, planificación y dirección de actividades relacionadas con la gestión ambiental.

Para dar cumplimiento a lo manifestado, la Universidad se compromete a:

- Aplicar métodos de Buenas Prácticas Ambientales, basadas en el cumplimiento de actividades relacionadas con el reciclaje, ahorro de energía y agua, buen uso de papel, etc.
- Valorar la situación ambiental actual de la institución (caracterización de residuos e identificación de puntos críticos de consumo).
- Formar profesionales con conocimiento y responsabilidad ambiental que ayuden al desarrollo de un entorno sostenible y sustentable dentro de la Universidad.

La Universidad Israel al ser una entidad de carácter privado, cumplirá con las directrices para el cuidado del medio ambiente, implementando equipos que ayuden para el correcto reciclaje de desechos, ahorro de agua y energía, entre otros, los cuales deberán ser ubicados de acuerdo al reglamento de las Buenas Prácticas Ambientales.

La Universidad deberá cumplir con todos los lineamiento necesarios para recibir, por parte del Ministerio de Ambiente, el "Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental" (REA), el mismo que se otorga por la reducción del porcentaje de contaminación.

# COMPONENTES DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES (BPA)

Los elementos que forman parte del Manual de las Buenas Prácticas Ambientales son:

- Uso eficiente de papel
- Uso eficiente de energía.
- Uso eficiente de agua.
- Uso eficiente del transporte.
- Gestión de desechos sólidos institucionales.

## 5.1. Uso eficiente de papel

El uso correcto de papel reduce costos y ahorra recursos, como el agua y la tala de árboles. Reduce la generación de residuos, disminuyendo la contaminación de sitios públicos alrededor de la Universidad.

### Que debo hacer:

- Fotocopiar e imprimir documentos a doble cara.
- Reutilizar el papel que tenga impresión en una sola cara, para impresiones en borrador.
- Revisar el documento antes de imprimir, utilice la opción "vista previa" para corregirlo antes de la impresión definitiva.
- Utilizar medios electrónicos para evitar imprimir información, esto reduce el uso de papel.
- Guardar los documentos de forma digital, para optimizar el número de copias innecesarias.
- Evitar imprimir documentos que generan mucho espacio (power point).
- Ubicar el papel en los contenedores adecuados para el reciclaje.



## ¿SABÍAS QUÉ?

La quinta parte de los árboles talados en el mundo se utilizan para fabricar papel, para la producción de 10.000 hojas de papel se necesitan alrededor de 6 árboles y 1.300 litros de agua.





## 5.2. Uso eficiente de energía

El consumo de energía nos ayuda a cuidar el medio ambiente y reducir el costo en la planilla.

### Que debo hacer:

- Apagar las luces encendidas innecesarias, abrir persianas y cortinas para dar paso a la luz natural, para optimizar el paso de luz se debe mantener los cristales limpios.
- Apagar las luces cuando nadie se encuentre en la Universidad.
- Sustituir los tubos fluorescentes por luces LED, debido al consumo de energía, estos tienen más claridad y menos calor, mayor durabilidad, son amigables con el medio ambiente.
- Gestionar la disposición adecuada de luces LED debido a que son residuos especiales.
- Utilizar focos ahorradores y con sensores de encendido y apagado automático en lugares poco transitados como en los parqueaderos y las bodegas.



### ¿SABÍAS QUÉ?

El avance de la tecnología LED sirve para optimizar la energía y el ahorro que genera en la factura de luz.

Está demostrado que puede llegar a reducir hasta un 50% en el consumo energético y la vida útil es de más de 50.000 horas.



- Apagar el monitor del computador después de culminar un trabajo o ponerlo en hibernar.
- Colocar un protector de pantalla de color negro, ya que es el único color que ahorra energía.
- Utilizar tu propia toalla, para reducir el uso del secador de manos eléctrico o de papel.
- Desconectar los proyectores luego de su uso.
- Configurar el computador, impresoras, entre otras, en modo "ahorro de energía", ya que esto promueve el ahorro de energía en un 50%.
- Al final de la jornada laboral desconectar el computador completamente.
- Tener una correcta instalación de tomas de corriente para cada electrodoméstico y evitar la sobrecarga.
- Evitar fotocopiar más de 4 hojas, de ser necesario imprimir el documento, con esto conseguimos ahorrar energía.



- Reportar a la dirección de tecnología de la información de la Universidad los daños o dificultades en el uso de equipos informáticos y solicitar el mantenimiento periódico del equipo.
- Limitar el uso de aire acondicionado o calefacción para el caso de oficinas, laboratorios o aulas que dispongan de estos, temporizar su uso en caso de requerirlo.
- Asegurar puertas y ventanas durante el uso de los equipos de climatización, para impedir pérdidas y derroches.
- Comparte el ascensor con tus compañeros y amigos.



### ¿SABÍAS QUÉ?

Los aparatos eléctricos siguen consumiendo energía, aunque estén en modo reposo, en una oficina esto puede representar el 10% del total generado mensualmente, recuerda apagar los equipos luego de la jornada de trabajo.



### 5.3. Uso eficiente de agua

El agua es un elemento indispensable para el desarrollo de la vida en el planeta tierra, la cual se encuentra cubierto en sus tres cuartas partes. El agua está compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, sin embargo, aunque se encuentre en abundancia dentro del planeta tierra, todo esto no es disponible para el consumo humano, es decir, el 97% se encuentra en los océanos y es agua salada, el 2.6% restante se encuentra distribuida entre glaciares, diluida en la atmósfera y mezclada en el suelo por lo que no se puede acceder y solo el 0.4% está disponible para el consumo de los seres humanos y es dulce (Alvarado, 2009).

El agua es vida y es de consumo diario de los seres humanos, es el recurso más importante del planeta y del ecosistema. Permite satisfacer las necesidades tanto en los hogares, procesos industriales, comercio, agricultura y otros.

#### Que debo hacer:

- Utilizar grifería que permita mediante un pulsador liberar una cierta cantidad de agua solo por unos segundos.

- Dar mantenimiento periódico a grifos y tuberías de agua potable, a fin de no tener fugas de agua.
- Sistematizar el riego en áreas verdes y jardines utilizando mangueras a goteo.
- Adecuar en toda la Universidad un sistema de temporizador en los lavamanos.
- Implementar en el sistema de inodoros los tanques de bajo consumo.
- Utilizar un vaso al momento de cepillarse los dientes, para evitar el consumo excesivo de agua.
- Utilizar elementos como baldes para evitar el desperdicio de agua cuando se realice limpieza de espacios y veredas, y solo de ser necesario utilizar mangueras.
- Utilizar dispensadores de agua de botellón, evitando el consumo de envases plásticos desechables, es recomendable el uso de un tomatodo para llevar agua.
- Reportar a la unidad de mantenimiento si existe fugas de agua en la Universidad.



## ¿SABÍAS QUÉ?

La Organización Mundial de Salud (OMS), indica que 100 litros de agua son suficientes para satisfacer las necesidades básicas diarias de una persona, sin embargo, en Quito una ciudad con 2,7 millones de habitantes, el consumo de agua por habitante al día se ubica en 200 litros, es decir, 100 más de lo recomendado.

Un grifo de agua abierto consume de 5 a 15 litros de agua por minuto.



#### 5.4. Uso eficiente del transporte

El uso del transporte eficiente está basado en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, generados por el uso de combustible procedente de los vehículos.

##### Que debo hacer:

- Contrata o comparte con compañeros de trabajo, amigos o familiares el vehículo si vives a las afueras de la ciudad, esto ayuda a reducir la contaminación.
- Utilizar el transporte público.
- Planificar los recorridos y evitar las zonas habituales congestionadas, esto contribuye a disminuir el tiempo empleado en el trayecto, el combustible utilizado y las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas.
- Evitar el uso de transporte para ir a lugares cercanos.
- Apagar el motor del vehículo en paradas prolongadas de más de un minuto.
- Bajar las ventanas del vehículo en días abrigados, usa lo menos posible el aire acondicionado. Si es necesario el uso de este, bastará con una temperatura de entre 23 °C y 24 °C para generar sensación de confort.
- Realizar el mantenimiento periódico de los vehículos.
- Utilizar medios alternos de movilización; la bicicleta es una excelente opción.



#### ¿SABÍAS QUÉ?

Los automóviles son la principal fuente de emisión de dióxido de carbono.



## 5.5. Gestión de desechos sólidos institucionales

La gestión de residuos sólidos desde su generación es un proceso integral de varias etapas, con la finalidad de llevar un control adecuado y conocimiento de las Buenas Prácticas Ambientales dentro de la comunidad universitaria, se corregirá si es necesario o se formulará una serie de recomendaciones para que la gestión sea adecuada, segura y amigable con el ambiente, con el fin de no producir impactos negativos y fomentar el uso de las 5Rs (Reducir, Reemplazar, Reutilizar, Reciclar y Reparar).

### Que debo hacer:

- Reducir la generación de residuos.
- Utilizar productos ecológicos o reciclados.
- Aplicar la conducta de las 5Rs:

**Reducir:** Con la reducción apoyamos que se evite la extracción de recursos naturales y la utilización de agua y energía para la obtención de nuevos productos y materiales, contribuyendo de una forma importante a la disminución en el impacto ambiental. Es importante a la hora de comprar, ser responsables y adquirir únicamente lo necesario, no solo pensando en la relación calidad - precio sino también calidad costo ambiental.

**Reemplazar:** A la hora de comprar productos debemos investigar, ya que pueden ser nocivos para nuestra salud y para el medio ambiente; para lo cual, debemos reemplazar por productos saludables y buscar envases degradables para cuidar el planeta y así evitar la contaminación.

**Reutilizar:** Los productos o bienes que desechamos se podrían volver a utilizar y dar el mismo uso o diferente para el fin que fueron elaborados, como por ejemplo las fundas plásticas para las compras, productos retornables, entre otros, además, evitar la compra de productos desechables. Este proceso nos permite reutilizar objetos o productos, reducir la basura que producimos y ahorrar recursos.

**Reciclar:** El objetivo es convertir residuos en nuevos productos o en materia prima para ser utilizados en la elaboración de nuevos productos como cartón, papel, botellas de plástico y vidrio. Se recomienda, disminuir el uso de bolsas plásticas, utilizar ambas caras del papel al momento de imprimir o copiar, utilizar un vaso personal o un tomatodo para consumo de líquidos.

**Reparar:** Para vivir de forma más armónica con el medio ambiente debemos cambiar nuestras normas y cultura de conductas agresivas, lo más importante es ayudar a no aumentar desechos, evitando tirar los productos que se puede reparar.

- Evitar productos que contengan mucho embalaje.



- Eliminar tachos de cada puesto de trabajo e implementar puntos ecológicos con tachos de color negro para residuos comunes no reciclables, tachos de color verde para productos orgánicos, tachos de color celeste para cartón, papel, latas, plásticos. Para las botellas de vidrio o envases es importante disponer en los iglú de color verde, estos contenedores deben estar ubicados en lugares estratégicos con sus logotipos de acuerdo a su distribución de reciclaje dentro del campo universitario. Será importante colocar tachos en el bar, parqueadero con sus respectivos distintivos para la recolección de basura.

### **Contenedor de color negro**

Los desechos creados en la oficina que no se depositan en los contenedores, se depositarán en estos.

### **Contenedor de color verde**

Los desechos generados que tienen propiedades biodegradables, como por ejemplo verduras, cáscara de frutas o restos de comida se depositará en los contenedores de desechos sólidos.

### **Contenedor de color celeste**

El cartón, papel periódico, revistas, libros, libretas, agendas de trabajo, carpetas de cartón, cartón plegado, se desechará sin grapas o clips.

Las cajas de cartón se deberán plegar antes de ser colocadas en el contenedor y ser ubicados en el área de acopio temporal, todo esto con la finalidad de aumentar la carga del contenedor.

### **Contenedor de color gris**

Se depositarán botellas plásticas, frascos, tarros sin tapas y sin objetos en su interior.

### **Contenedor tipo iglú**

Para uso y disposición exclusiva de botellas y envases de vidrio, estos deben estar ubicados en puntos estratégicos del campus.

### **Desechos sólidos peligrosos**

Las pilas se colocarán en contenedores plásticos cerrados. Los residuos químicos, lámparas fluorescentes/LED recibirán un tratamiento especial, se cumplirán con los lineamientos internos.



## ¿SABÍAS QUÉ?

Una bolsa de plástico necesita de 150 años para degradarse, una botella plástica; 450 años y una pila alrededor de 100 años, los tubos LED duran aproximadamente 50.000 horas y no necesitan de ningún gas para encenderse, los tubos fluorescentes están fabricados con vapor de mercurio.



### 5.6. Compras responsables

Cumpliendo con la política ambiental es importante se apliquen criterios según las especificaciones para la contratación o adquisición de bienes y servicios, se debe procurar el ahorro de energía y la disminución de los recursos ecológicos.

#### Que debo hacer:

- Reducir los desechos a través de la compra de envases grandes o al por mayor.
- Procurar consumir productos en envases retornables.
- Adquirir papel de calidad TCF (Total clorina Free-blanqueo sin cloro) que contenga el sello FCS (papel proveniente de fuentes responsables).
- Usar materiales y equipos con certificación o reconocimiento ambiental.
- Adquirir baterías y pilas recargables, en caso de que sea necesario su uso.
- Comprar detergentes y desinfectantes biodegradables libres de nitrógeno, fósforo y otros compuestos que contaminen las fuentes de agua.
- Adquirir tubos fluorescentes y bombillas de bajo consumo con la finalidad de reducir el consumo innecesario de energía eléctrica.
- Evitar el uso de vajilla desechable.
- Fomentar la responsabilidad ambiental, adquirir bienes y servicios de proveedores que cumplan con los requisitos especificados en la normativa ambiental.



Por ser una institución de renombre aplicaremos correctamente las Buenas Prácticas Ambientales y así aportaremos con la reducción del consumo y generación de contaminantes que atentan con nuestro planeta y afectan nuestros ecosistemas.

Todos juntos por una comunidad universitaria sostenible, aplicada a un cambio verdadero en nuestros hábitos y fomentando una cultura de consumo responsable, pretendiente a la mejora continua de nuestro comportamiento social y ambiental.

## **6. Como medir la eficiencia de la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales**

Para verificar el cumplimiento del Manual de las Buenas Prácticas Ambientales es indispensable la aplicación de indicadores ambientales con la finalidad de cuantificar y sistematizar los cinco indicadores más importantes como son el consumo de agua, el consumo de energía, el consumo de papel, la generación de residuos y las capacitaciones. Todos estos indicadores son indispensables para las actividades diarias en la Universidad Israel, por esto es importante disponer de una línea de partida y mantener un registro histórico del consumo de estos recursos y la demanda de su uso.

La implementación de estas acciones permitirá la disminución de los recursos consumidos por la Universidad, cuyo resultado se determinará anualmente, por lo que es importante la participación de toda la comunidad universitaria; personal administrativo, docentes, estudiantes, integradores y demás personal que conforma la Universidad Israel con miras a un desarrollo institucional sustentable.







