

Manual ambiental- Biblioteca “Silvina Ocampo” UNNOBA

Estudio al edificio educativo *Biblioteca “Silvina
Ocampo”*

Fundamentos de la ingeniería ambiental

Profesores a cargo:

Ing. Doblari Victoria

Ing. Valle Nadia

Alumnos responsables de la investigación:

. Milessi Agustín (ingeniería mecánica)

. Terzano Facundo (ingeniería mecánica)

. Gambarte Camila (ingeniería mecánica)



Contenido

Introducción	3
UNNOBA	4
Biblioteca "Silvina Ocampo"	4
Identificación de los aspectos e impactos ambientales	6
Grado de significancia de aspectos ambientales por sector	10
Contaminación de aguas y suelos	13
Pirámide jurídica de la República Argentina	13
Gestión de residuos	21
Auditoría ambiental	23
Estudio de impacto Ambiental	27
Problemas ambientales	30
Eficiencia energética	31
Uso racional y eficiente del agua	34

Tabla de ilustraciones

<i>Imagen 1. biblioteca Silvina Ocampo, calle Newbery 375</i>	<i>4</i>
<i>Imagen 2- Biblioteca Silvina Ocampo</i>	<i>5</i>
<i>Imagen 3- Biblioteca Silvina ocampo</i>	<i>5</i>
<i>Imagen 4- Pirámide jurídica de la república argentina.....</i>	<i>13</i>
<i>Imagen 5- Certificado de disposición final.....</i>	<i>27</i>
<i>Imagen 6- Área a diagnosticar</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 7-Lugar específico a diagnosticar</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 8- distribución del consumo anual de electricidad.....</i>	<i>33</i>
<i>Imagen 9- Consumo de agua en un hogar.....</i>	<i>35</i>
<i>Imagen 10- Registro de capacitación.....</i>	<i>37</i>

Introducción

Para poder hacer un pequeño repaso general antes de abordar los diversos temas que trataremos en este documento, debemos recordar que las cuestiones ambientales nos involucran a cada uno de nosotros tanto como individuos, como población.

A lo largo de la historia humana el constante abuso de nuestros recursos naturales ha repercutido en nuestro desarrollo como especie, si bien en las primeras eras del hombre dicha explotación era mínima, hoy en día con la constante expansión de la tecnología como de la cantidad de humanos sobre la tierra paso a ser un tema de gran interés para todos, aunque existan varios problemas en la concientización de estos hechos. Nuestro abuso de los medios naturales, durante los momentos actuales, un problema muy latente y que expertos tratan con mucho cuidado. Se ha superado el 25% y en crecimiento, de las capacidades biológicas por consumo no sustentable en nuestro planeta (White,2007).

Para poder hacerle frente a estas adversidades se ha planteado en varios países una iniciativa de movimiento social, para poder introducir e incentivar a la sociedad sobre los beneficios del **Desarrollo sustentable** es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (World Commission on Environment and Development, 1987, p.15), para ello se motivó a los especialistas y profesionales ambientales, para introducir estas nociones a los estudiantes de distintas carreras superiores y universitarias.

La Iniciativa para Sustentabilidad en la Educación Superior establece que la Universidad debe trabajar en sus cuatro dimensiones de impacto: enseñanza, investigación, extensión y gestión propia (UNESCO/EDS, 2005). Para ello se enseñará a los alumnos y futuros profesionales los distintos inicios sobre los problemas ambientales y como poder ayudar para un mejor futuro. Para este fin dispondremos en de algunos términos e iniciativas sobre el **desarrollo sustentable** y así lograr una breve introducción.

Para concluir, queda en nosotros como futuros profesionales que buscaremos el bien de nuestras futuras familias como de nuestra población, ser lo más responsables sobre los temas que, aunque no parezca o pase por alto muchas veces, están tan fuertemente vinculados con nuestras vidas. Como todo hogar (aquel lugar donde vivimos) tenemos un hogar mutuo entre todos, que nos corresponde cuidar y buscar las formas más responsables de habitar en él.

En este trabajo, vamos a tratar temáticas relacionadas con el medioambiente aplicadas a la Biblioteca Silvina Ocampo, que pertenece a la UNNOBA.

UNNOBA

La Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires fue fundada el 16 de septiembre de 2002, es una universidad pública cuyas sedes principales se encuentran en Junín y Pergamino, además de tener una ubicada en Rojas. Su lema es “Ciencia y educación para el desarrollo social y el crecimiento regional”.

En lo que respecta a la ciudad de Junín, la UNNOBA ha expandido sus establecimientos, pudiendo así abrir un centro de investigación, una escuela, un comedor, un campo experimental, y una biblioteca, que es el establecimiento a estudiar en este manual.

Biblioteca “Silvina Ocampo”



IMAGEN 1. BIBLIOTECA SILVINA OCAMPO, CALLE NEWBERY 375

El establecimiento se encuentra en calle Jorge Newbery 375, y fue puesta en funcionamiento en el año 2006. El edificio cuenta con una sala repleta de distintos tipos de bibliografía para consultar, tanto para investigación como docencia y

extensión, además de un ambiente de estudio muy tranquilo donde los estudiantes pueden realizar sus actividades universitarias.



Imagen 2- Biblioteca Silvina Ocampo

También cuenta con un salón de usos múltiples, en donde se pueden realizar charlas, reuniones, actividades, proyecciones audiovisuales entre otras cosas. Por último, cuenta con un sector administrativo, una cocina, baños y un patio utilizado para fines educativos.

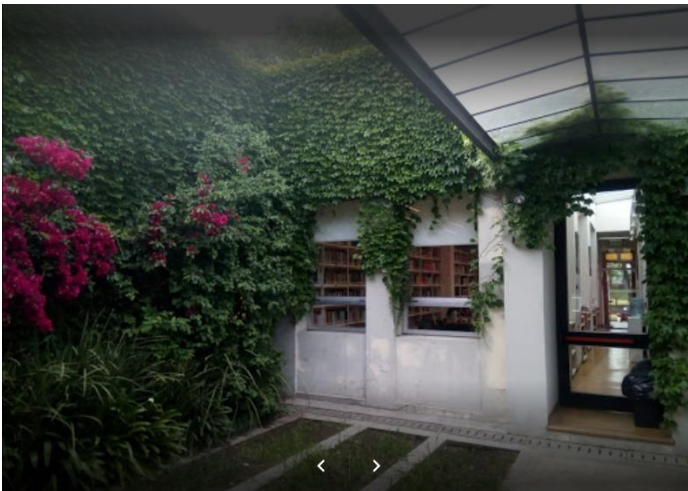



IMAGEN 3- BIBLIOTECA SILVINA OCAMPO

Dentro del establecimiento, la mayor cantidad de residuos generados está relacionada a residuos orgánicos y reciclables, así como también el consumo de energía es muy significativo. Sin embargo, a pesar de los aspectos ambientales que se generan el personal que trabaja en el sitio está comprometido a minimizar los mismos. Además, el lugar se encuentra certificado bajo la norma ISO 14001 de Gestión Medioambiental.

Identificación de los aspectos e impactos ambientales

Comenzando con el estudio del establecimiento, realizamos una recorrida general por el lugar para identificar los posibles aspectos e impactos generados.

Un aspecto ambiental, es un elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. Un impacto ambiental, es cualquier cambio en el medio ambiente, positivo o negativo, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales.

 UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES					PGA 04
	<i>Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental</i>					REGISTRO A
						Revisión 04
						Página 1 de 1
AÑO: 2022						
N.º	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	TIPO DE ASPECTO (directo o indirecto)	SITUACIÓN (Normal, anormal o de emergencia)	TIPO DE IMPACTO (Negativo o Positivo)	IMPACTO AMBIENTAL
1	CONSUMOS	Consumo de agua	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento del recurso natural
2		Consumo de energía eléctrica	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento del recurso natural Generación de GEIS.
3		Consumo de gas	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento del recurso natural. Generación de GEIS.
4		Bolsas plásticas	Directo	Normal	Negativo	Degradación del suelo
5		Sustancias químicas y materiales de laboratorios	Directo	Normal	Negativo	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.
6		Consumo de papel	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento del recurso natural por la tala de árboles para la elaboración de las hojas
7		Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono. (RECARGAS)	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento de la capa de ozono.

8		Consumo de combustible	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento de combustibles fósiles. Generación de GEIS para su elaboración
9	AGUA	Generación de aguas residuales	Directo	Normal	Negativo	Contaminación del agua/ suelo
10		Desecho de sustancias químicas o reactivos en laboratorios	Directo	Normal	Negativo	Saturación y desbalance del sistema de tratamiento de líquidos cloacales.
11		Desecho de agua con productos químicos/ de limpieza	Directo	Normal	Negativo	Contaminación del agua/ suelo
12		Potenciales fugas y derrames a cuerpos de agua	Directo	Emergencia	Negativo	Contaminación del agua
13	AIRE	Emissiones atmosféricas	Directo	Normal	Negativo	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero.
14		Efluentes gaseosos	Directo	Normal	Negativo	Disminución de la calidad del aire, contribución a efecto invernadero y agotamiento de recurso natural fósil. Afectación a la salud humana
15		Generación de polvos	Directo	Normal	Negativo	Contaminación del aire. Afectación a la salud humana
16		Generación de olores ofensivos en el ambiente	Directo	Anormal	Negativo	Afectación a la salud humana
17	SUELO	Potenciales fugas y derrames al suelo	Directo	Emergencia	Negativo	Contaminación de suelo. Afectación a la salud humana
18	RUIDO	Generación de ruido	Directo	Anormal	Negativo	Contaminación auditiva
19	RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Directo	Normal	Negativo	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire.

					Proliferación de fauna vectora.
20	Residuos reciclables	Directo	Normal	Negativo	Sobrepresión del relleno sanitario / Contaminación del suelo
21	Residuos orgánicos	Directo	Normal	Negativo	Sobrepresión del relleno sanitario / Contaminación del suelo
22	RAEes	Directo	Normal	Negativo	Sobrepresión del relleno sanitario / Contaminación del suelo
23	Lámparas y tubos fluorescentes	Directo	Normal	Negativo	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.
24	Residuos de obra	Directo	Normal	Negativo	Contaminación del suelo
25	Residuos peligrosos/ patogénicos	Directo	Normal	Negativo	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.
26	Residuos especiales	Directo	Normal	Negativo	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.
27	Gestión responsable de residuos reciclables	Indirecto	Normal	Positivo	Impacto social positivo en personas que ahora poseen trabajo digno y sus ingresos se vinculan al reciclaje

28	GENERAL	Tránsito	Directo	Normal	Negativo	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.
29		Emergencias en el establecimiento	Directo	Emergencia	Negativo	Daños a las personas, a la infraestructura, y al ambiente circundante
30		Proyectos de investigación/extensiones ambientales. Actualmente ECOTERMO SOLAR.	Indirecto	Normal	Positivo	Dependerá del tipo de proyecto. Ecotermo solar: Reducción de GEIs. Uso de energías limpias. Equidad social de energía.

Al finalizar la recorrida se realizó una evaluación de la significancia de los impactos ambientales, es decir, se evaluó la medida en la que el impacto afecta al establecimiento, pudiendo ser significativo o no significativo.

Grado de significancia de aspectos ambientales por sector

N°	Área	Actividad	Categoría	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Aspecto directo o indirecto	Situación	Tipo de impacto	Evaluación del grado de significancia del impacto				Significancia
									I	AL	FR	EI	
1	Sector administrativo	Brindar información a la comunidad de UNNOBA. Impresión de material para no videntes. Disponibilidad de Normas IRAM. Sector de solicitud de prestamo de libros.	Consumo	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento del recurso natural. Generación de GEIs	Directo	Normal	Negativo	4	6	3	13	Significativo
2				Consumo de gas	Agotamiento del recurso natural. Generación de GEIs	Directo	Normal	Negativo	4	3	4	11	Significativo
3				Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural.	Directo	Normal	Negativo	4	1	2	7	No significativo
4				Consumo de tinta de impresora	Agotamiento del recurso natural.	Directo	Normal	Negativo	2	1	4	7	No significativo
5			Residuos	Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	Directo	Normal	Negativo	4	1	6	11	Significativo
6				Residuos sólidos urbanos	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire.	Directo	Normal	Negativo	4	1	2	7	No significativo
7				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo.	Directo	Normal	Negativo	2	1	4	7	No significativo
8				Residuos reciclables	Contaminación del suelo.	Directo	Normal	Negativo	4	1	4	9	No significativo
9				RAEes	Contaminación del suelo.	Directo	Normal	Negativo	4	2	2	8	No significativo
10			Aire	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a los GEIs.	Directo	Normal	Negativo	2	3	2	7	No significativo
11			General	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular. Molestia en el tránsito peatonal	Directo	Normal	Negativo	4	1	4	9	No significativo

N°	Área	Actividad	Categoría	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Aspecto directo / indirecto	Situación	Tipo de impacto	Evaluación del grado de significancia del impacto				Significancia
									I	AL	FR	EI	
1	Sala parlante	Zona de estudio, lectura y búsqueda de información en libros.	Consumo	Consumo de energía eléctrica	Generación de GEIs, agotamiento de los recursos naturales	Directo	Normal	Negativo	6	3	2	11	Significativo
2			Residuos	Residuos de papel	Contaminación del suelo, aumento del relleno sanitario, contaminación del agua subterránea y superficial	Directo	Normal	Negativo	4	2	2	8	No significativo
3				Generación de residuos orgánicos húmedos reciclables	Contaminación del suelo, aumento del relleno sanitario, calidad del aire, aumento de agentes patógenos	Directo	Normal	Negativo	4	2	2	8	No significativo
4			Agua	Generación de aguas residuales	Contaminación del agua superficial y subterránea, contaminación del suelo	Directo	Normal	Negativo	4	1	2	7	No significativo
5				Utilización de sustancias químicas de limpieza	Contaminación del agua/suelo	Directo	Normal	Negativo	4	1	2	7	No significativo

N°	Área	Actividad	Categoría	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Aspecto directo / indirecto	Situación	Tipo de impacto	Evaluación del grado de significancia del impacto				Significancia
									I	AL	FR	EI	
1	Salón de usos múltiples	Espacio en el cual se realizan charlas, encuentros y actividades. Posee un sector multimedia y proyector.	Consumo	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento del recurso natural. Generación de GEIs.	Directo	Normal	Negativo	4	3	6	13	Significativo
2				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	Directo	Normal	Negativo	4	1	6	11	Significativo
3			Residuos	Residuos sólidos urbanos	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire.	Directo	Normal	Negativo	4	1	2	7	No significativo
4				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo.	Directo	Normal	Negativo	2	1	4	7	No significativo
5				Residuos reciclables	Contaminación del suelo.	Directo	Normal	Negativo	4	1	4	9	No significativo
6			Aire	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a GEIs.	Directo	Normal	Negativo	4	3	2	9	No significativo

N°	Área	Actividad	Categoría	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Aspecto directo o	Situación	Tipo de impacto	Evaluación del grado de significancia del impacto				Significancia
									I	AL	FR	EI	
1	Sala de equipos	Zona donde se almacenan los equipos de refrigeración del establecimiento.	Consumo	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento del recurso natural. Generación de GEIs.	Directo	Normal	Negativo	4	3	6	13	Significativo
2				Consumo de gas	Generación de GEIs. Agotamiento de recurso natural.	Directo	Normal	Negativo	4	3	6	13	Significativo
3			Aire	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a GEIs.	Directo	Normal	Negativo	4	3	4	11	Significativo

N°	Área	Actividad	Categoría	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Aspecto directo o	Situación	Tipo de impacto	Evaluación del grado de significancia del impacto				Significancia
									I	AL	FR	EI	
1	Baños	Zona para atender las necesidades básicas de los administrativos y visitantes/estudiantes.	Consumo	Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural.	Directo	Normal	Negativo	4	3	6	13	Significativo
2				Consumo de energía eléctrica	Agotamiento del recurso natural. Generación de GEIs	Directo	Normal	Negativo	4	3	2	9	No significativo
3				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural por la tala de árboles para la elaboración de las hojas	Directo	Normal	Negativo	4	1	6	11	Significativo
4			Agua	Generación de aguas residuales	Contaminación del agua/ suelo	Directo	Normal	Negativo	4	3	4	11	Significativo
5				Desecho de agua con productos de limpieza	Contaminación del agua/ suelo	Directo	Normal	Negativo	4	2	2	8	No significativo
6			Residuos	Residuos sólidos urbanos	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire.	Directo	Normal	Negativo	4	1	4	9	No significativo
7				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo.	Directo	Normal	Negativo	4	1	2	7	No significativo
8				Residuos reciclables	Contaminación del suelo.	Directo	Normal	Negativo	4	1	4	9	No significativo
9			Aire	Generación de olores ofensivos en el ambiente	Afectación a la salud humana	Directo	Anormal	Negativo	2	1	2	5	No significativo

N°	Sector	Actividad	Categorías	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Aspecto directo / indirecto	Situación	Tipo de impacto	Evaluación del grado de significancia del impacto				Significancia
									I	AL	FR	EI	
1	Cocina	Zona utilizada exclusivamente por el personal de la biblioteca.	Consumo	Consumo de Agua	Agotamiento de recurso natural	Directo	Normal	Negativo	4	3	6	13	Significativo
2				Consumo de energía eléctrica	Generación de GEIs. Agotamiento de recurso natural	Directo	Normal	Negativo	6	3	6	15	Significativo
3				Consumo de gas	Generación de GEIs. Agotamiento de recurso natural	Directo	Normal	Negativo	6	3	4	13	Significativo
4			Aire	Emisiones atmosféricas	Contaminación del aire circundante. Generación de GEI	Directo	Normal	Negativo	2	3	4	9	No significativo
5			Agua	Generación de agua residuales	Contaminación de Agua-Suelo	Directo	Normal	Negativo	2	3	4	9	No significativo
6				Utilización de sustancias químicas de limpieza	Contaminación de Agua-Suelo	Directo	Normal	Negativo	2	3	4	9	No significativo
7			Residuos	Residuos de sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire.	Directo	Normal	Negativo	4	1	4	9	No significativo
8				Residuos orgánicos	Contaminación de suelo	Directo	Normal	Negativo	4	1	4	9	No significativo
9				Residuos reciclables	Contaminación de suelo	Directo	Normal	Negativo	4	1	4	9	No significativo

Contaminación de aguas y suelos

N°	CATEGORIA	ASPECTO AMBIENTAL	FUENTE	ACCIONES TOMADAS PARA UNA CORRECTA GESTION DE LOS ASPECTOS
1	Consumo	Consumo de bolsas plásticas	Antrópica	Programa de reciclaje y gestión de residuos.
2		Consumo de sustancias químicas de limpieza	Antrópica	Correcta gestión del desecho de las sustancias.
3		Consumo de papel	Antrópica	Programa de reciclaje de residuos.
4	Residuos	RAEEs	Antrópica	Programa de gestión de residuos.
5		Residuos reciclables	Antrópica	Programa de reciclaje de residuos.
6		Residuos orgánicos	Antrópica	Programa de reciclaje de residuos (compost).
7		Residuos sólidos urbanos	Antrópica	Programa de gestión de residuos.
8	Agua	Generación de aguas residuales	Antrópica	-Reducción del consumo. -Control del consumo de los equipos.
9		Desecho de agua con productos de limpieza	Antrópica	-Correcta gestión de la sustancia. -Concientización sobre las sustancias contaminantes.

Pirámide jurídica de la República Argentina



IMAGEN 4- PIRÁMIDE JURÍDICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

La pirámide jurídica se utiliza para categorizar las normas, y así poder visualizar cuales son las que predominan sobre las otras.

En primer lugar, se encuentra la constitución nacional, que es la ley fundamental que rige el país. Esta es la ley suprema, y todas las leyes deben respetar sus artículos.

En segundo lugar, están los tratados internacionales, los cuales son normas que vinculan a los estados u organizaciones internacionales que hayan acordado el mismo.

En tercer lugar, se encuentran las leyes nacionales, las cuales son dictadas por el poder Legislativo nacional y provincial.

A continuación, están los decretos provinciales, que son dictados por el poder ejecutivo siguiendo las leyes nacionales.

Por último, se encuentran las ordenanzas municipales, como las que poseemos en nuestra ciudad.

CONSTITUCION NACIONAL

Artículo 41: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos”.

(Leyes-ar, 2022)

TRATADOS INTERNACIONALES

-Principales tratados en materia ambiental ratificados por la Argentina:

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (aprobada por Ley 24.295): Su objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de GEIs en la atmosfera a un nivel que impida una situación de peligro en el sistema climático, en

un plazo acorde para que los ecosistemas se adapten al cambio climático, sin afectar el desarrollo económico y la producción de alimentos.

(Wikipedia, 2022)

Protocolo de Kioto (aprobado por Ley 25.438): Es un protocolo que surgió de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, por lo tanto, tiene el mismo objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs).

(Wikipedia, 2022)

Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (aprobada por Ley 21.836): Esta convención tiene como objetivo identificar, proteger, conservar, revalorizar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural de Valor Universal Excepcional.

(Ministerio de cultura Peru, n.d.)

Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (aprobado por Ley 25.389): Este protocolo tiene como objetivo proteger la capa de ozono, reduciendo la generación y el consumo de sustancias que se relacionan con la misma y se creen que son responsables del agotamiento de esta.

(Wikipedia, 2022)

Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR (aprobado por Ley 25.841): El objetivo de este acuerdo es reafirmar el compromiso de cada Estado miembro del MERCOSUR respecto de los principios enunciados en la Declaración de Rio de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo

(Consejo de DDHH de CABA, s.f.)

Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (aprobada por Ley 24.701): Esta convención tiene como fin promover una respuesta global para la desertificación y la sequía. Con respecto al ecosistema terrestre, para el 2030 la ONU aprobó como meta “Luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo”.

(Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, s.f.)

Convención de Basilea (aprobado por Ley 23.922): Este tratado se ocupa de los residuos peligrosos y otros desechos. Su objetivo es proteger el medio ambiente y la

salud humana contra los efectos nocivos derivados de la generación, el manejo, los movimientos trasfronterizos y la eliminación de los desechos peligrosos y otro tipo de desechos.

(Wikipedia, 2021)

Convenio sobre la Diversidad Biológica (aprobada por Ley 24.375): Los objetivos de este convenio son la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos.

(Wikipedia, 2022)

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (aprobado por Ley 24.216): Este protocolo complementa al Tratado Antártico y tiene como objetivo incrementar la protección del medio ambiente antártico y de los ecosistemas dependientes y asociados.

Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (aprobada por Ley 23.919): Tiene como objetivo principal la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución a un desarrollo sostenible.

(Wikipedia, 2022)

Convenio de Viena para protección de la Capa de Ozono (aprobado por Ley 23.724): Tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los efectos adversos resultantes de las modificaciones en la capa de ozono.

(Wikipedia, 2022)

LEYES NACIONALES

Ley 25.675, Ley General del Ambiente: Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. La política ambiental argentina está sujeta al cumplimiento de los siguientes principios: de congruencia, de prevención, precautorio, de equidad intergeneracional, de progresividad, de responsabilidad, de subsidiariedad, de sustentabilidad, de solidaridad y de cooperación.

Ley 25.612, Gestión de residuos industriales: Regula la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.

Ley 25.670, Gestión y eliminación de los PCBs en todo el territorio de la Nación en los términos del art. 41 de la Constitución Nacional. Prohíbe la instalación de equipos que contengan PCBs y la importación y el ingreso al territorio nacional de PCB o equipos que contengan PCBs.

Ley 25.688, Régimen de Gestión Ambiental de Aguas: Esta consagra los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Para las cuencas interjurisdiccionales se crean los comités de cuencas hídricas.

Ley 25.831, Régimen de libre acceso a la Información Pública Ambiental: Garantiza el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.

Ley 25.916, Gestión de residuos domiciliarios: Se establecen presupuestos mínimos ambiental para la gestión de residuos domiciliarios, sean de origen comercial, urbano, sanitario, industrial, etc. con excepción de los que ya se encuentren regulados por normas.

Ley 26.331, Ley de Bosque Nativo: Establece presupuestos mínimos para la protección de estos ambientes. Tiene por objetivo proteger los bosques y establecer límites para el desmonte d ellos mismos, además de clasificarlos por su nivel de conservación.

Ley 26.562, Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para Control de Actividades de Quema en todo el Territorio Nacional: Su objetivo es establecer presupuestos mínimos de protección ambiental relacionados a las actividades de quema en todo el territorio, para así poder prevenir incendios, daños ambientales y riesgos para la salud y la seguridad públicas. Las autoridades deben establecer condiciones y requisitos para poder autorizar la realización de quemas.

Ley 26.639, Ley de protección de glaciares: Establece presupuestos mínimos para la preservación de los glaciares y del ambiente periglacial.

Ley 26.815, Presupuestos Mínimos para el Manejo del Fuego: Esta se aplica a las operaciones de prevención y combate de incendios forestales y rurales que quemen vegetación, en humedales, pastizales, bosques nativos, praderas, etc.; y las zonas donde la vegetación se mezcla con las construcciones.

Ley 27.279, Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Envases Vacíos de Fitosanitarios: Esta ley tiene como objetivos garantizar que la gestión integral de los envases vacíos sea efectuada de un modo que no afecte a la salud de las personas ni al ambiente y establecer y definir las diferentes etapas y eslabones comprendidos en la gestión integral de los envases vacíos de fitosanitarios, entre otros.

Ley 27.520, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático: La ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de adaptación y mitigación al cambio climático en la Argentina. Cada jurisdicción debe promover procesos de participación entre todos los involucrados y actores interesados que conduzcan a la definición de las mejores acciones de adaptación y mitigación al cambio climático.

Ley 27.621, Ley para la Implementación de la Educación Ambiental en la República Argentina: La ley tiene por objetivo establecer el derecho a la educación ambiental integral como una política pública nacional conforme a lo establecido en la Constitución Nacional y otros cuerpos legales.

(Ministerio de Justicia y DDHH, s.f.)

LEYES PROVINCIALES

Ley 5589, Código de agua

Ley 7343, De Ambiente

Ley 8863, Ley de Consorcios de Conservación de Suelos

Ley 8936, de Conservación de Suelos

Ley 8936, Decreto Reglamentario

Ley 9164, Ley de Agroquímicos

Ley 9164, Decreto Reglamentario

Ley 9306, Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal

ORDENANZAS MUNICIPALES

Ordenanza n°2271: Protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones.

Ordenanza n°4515: Protección, preservación y desarrollo de los “Espacios Verdes Públicos” del Partido de Junín.

Ordenanza n°5159: Implementación de campañas y programas de educación, e información y toma de conciencia de la población en general referente a los daños, recolección y reciclado de pilas y baterías; colocación de contenedores especiales donde se depositen pilas y/o baterías en desuso.

Ordenanza n°7038: Prohibición del uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional.

Ordenanza n°7095: Colocación de contenedores de residuos domiciliarios en espacios públicos correspondientes a zona de calzada.

Ordenanza n°7848: Adhesión a la “Ley Yolanda” para la capacitación obligatoria en desarrollo sostenible y en materia ambiental para todas las personas que se desempeñan en la función pública en todos sus niveles y jerarquías, en forma permanente o transitoria, ya sea en cargo electivo, designación directa, por concurso o contratación o por cualquier otro medio de designación legal, en el ámbito del Estado Municipal.

Ordenanza n°7677: Aprobar y autorizar al Señor Intendente Municipal, Cr. Pablo Alexis PETRECCA, a suscribir con la empresa ASHIRA S.A., concesionaria del servicio domiciliario de recolección de residuos, el Convenio de Consolidación de Deuda y Financiación.

Ordenanza n°7387: Autorizar al Departamento Ejecutivo a adjudicar a favor de la firma E.V.A. S.A., la provisión de cobertura de suelo para residuos sólidos urbanos, bajo las condiciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación Privada Nro. 41/2018, y conforme la oferta formulada, en razón de ser única oferente en la

misma.

Ordenanza n°7379: Autorizar al Departamento Ejecutivo a adjudicar a favor de la firma E.V.A. S.A., el alquiler de equipo compactador de residuos para Centro Ambiental, de esta ciudad, bajo las condiciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación Privada Nro. 39/2018, y conforme la oferta formulada, en razón de ser única oferente en la misma.

Ordenanza n°3288: Disposición de la obligatoriedad para todos los establecimientos sanitarios y asistenciales de presentar una declaración jurada a la Dirección de Salud de la Municipalidad de JUNÍN, indicando que tipo de residuos patogénicos se generan en el mismo. Dichas declaraciones juradas quedarán a disposición de la Dirección de Salud del Municipio.

Ordenanza n°6815: Dispóngase el uso obligatorio de BIO-DIGESTORES o CÁMARAS SÉPTICAS como Sistemas Alternativos de Saneamiento de Efluentes Cloacales en edificaciones existentes o a construir con cualquier destino (vivienda, comercio, industria, educación, etc.), en zonas que no cuenten con el servicio de red de cloacas, quedando prohibida la ejecución de pozos ciegos para el desecho de aguas residuales (negras y/o jabonosas) domiciliarias, salvo cuando por razones de diversa índole no sea factible o no se justifique la instalación de los sistemas mencionados y previa autorización de la Dirección de Obras Sanitarias Municipales.

En relación a los aspectos e impactos ambientales relacionados al edificio en particular, es decir, la biblioteca, podríamos referirnos a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y al Protocolo de Kioto como los tratados principales relacionados con el uso de la energía y el consumo de gas en el edificio, que generan gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global.

En lo referido a aguas residuales y al consumo de agua, la Ley Nacional 25.688, Régimen de Gestión Ambiental de Aguas, la Ley Provincial 5589 (Código de agua) que

tienen como objetivo control y vigilancia del uso de las aguas y la Ordenanza n°6815, referida al correcto desecho de aguas residuales hacia los efluentes cloacales.

En cuanto a la gestión de residuos sólidos urbanos, podemos nombrar la Ley Nacional 25.916 de gestión de residuos domiciliarios y la Ordenanza n°7095 referida a nuestra ciudad, ambas relacionadas con la gestión y recolección de residuos domiciliarios en las zonas urbanas.

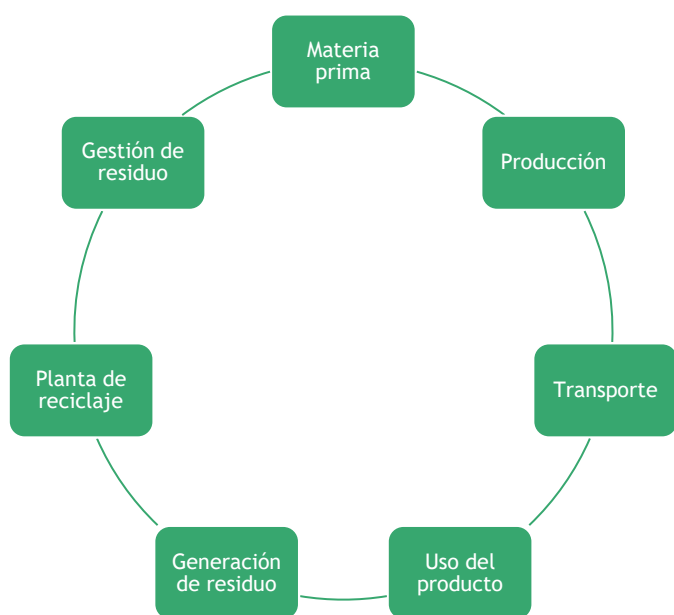
Un punto a destacar sobre este edificio es el compromiso ambiental asumido por el personal del establecimiento, pudiéndolo relacionar con lo expresado en la Ley 25.831 (Régimen de libre acceso a la Información Pública Ambiental) y la Ordenanza n°7848 sobre el libre acceso a la información ambiental para las personas de interés en el tema, y la capacitación obligatoria a los en materia ambiental para las personas que desempeñan una función pública.

Gestión de residuos

Un residuo es cualquier objeto, sustancia o elemento que resulta de la actividad social y económica que deja de ser útil o funcional para aquel que lo genera.

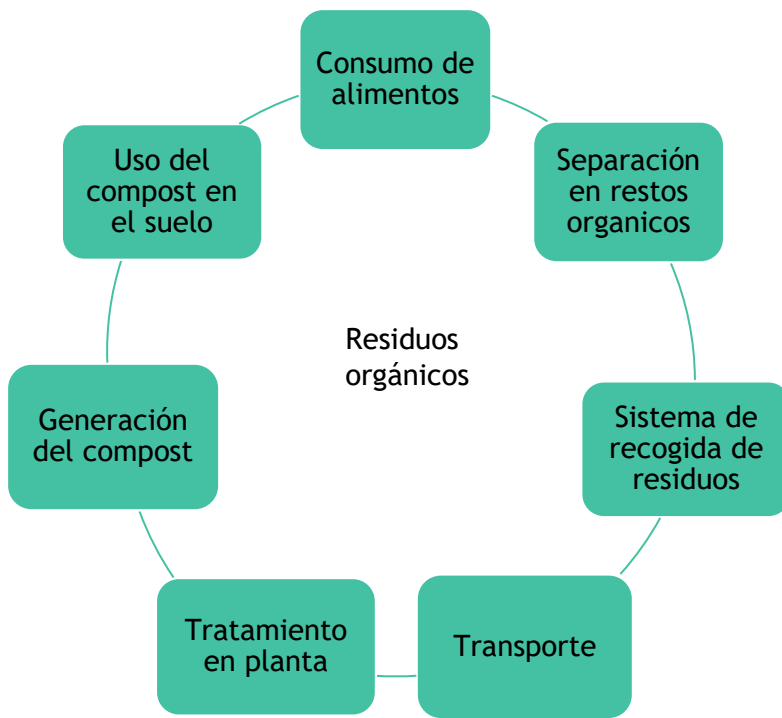
Ciclo cerrado del producto

Residuos como los reciclables (papel, vidrio, cartón, etc.), los orgánicos (cascara de fruta, resto de comida, yerba, pasto, etc.) y los que provienen de aparatos electrónicos poseen un ciclo cerrado si se genera una correcta gestión de los mismos, para poder ser reutilizados y así tener un menor consumo de estos.



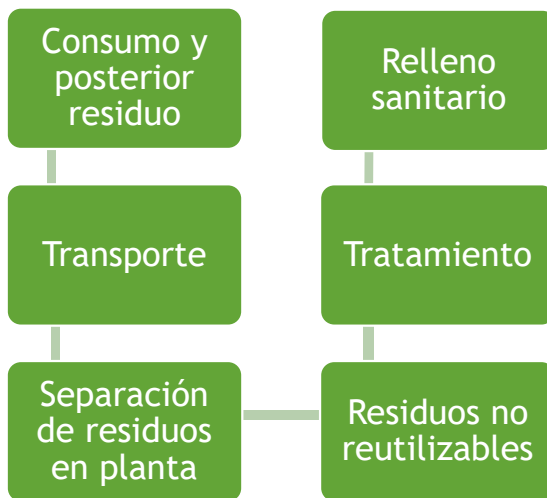
A continuación, se detallan los distintos tipos de residuos que se generan en el establecimiento y su respectiva gestión:





Residuos orgánicos

Residuos sólidos urbanos




Auditoría ambiental

Se realizó en la totalidad del establecimiento un plan de auditoría para poder verificar la correcta ejecución de los sistemas de gestión, regidos bajo la norma ISO 14001

Luego de recorrer el establecimiento se logró concluir que el lugar cuenta con una correcta gestión de los residuos, además de contar con un personal capacitado y predispuesto a seguir y mejorar dicha gestión.

A pesar de que el área cumple con todos los criterios que la auditoría requería, en el informe realizado se plantean algunas mejoras para la disposición de los residuos y, además, una implementación de un nuevo uso para un tipo de residuo en particular.

Por último, se auditó a la representante de la biblioteca, Silvia Cravero, y se le realizaron una serie de preguntas y requisitos para evidenciar la correcta comunicación interna y capacitación del personal.

 UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES		PLAN DE AUDITORIA Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental				PGA 12	
						REGISTRO B	
						Revisión 04	
						Página 1 de 1	
AUDITORIA N°				1			
FECHA DE REALIZACION		4/10/2022		FECHA DE AVISO		1/10/2022	
OBJETIVO		ALCANCE		CRITERIO		NORMA A AUDITAR	
Determinar el grado de cumplimiento del SGA con los criterios de auditoría		SGA		ISO 14001:2015		ISO 14001 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL-REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO	
Fecha	Hora	Actividad/Sector/Área	Proceso/ Requisito de la Norma ISO 14001:2015	Procedimiento establecido	Equipo auditor	Auditado	
4-oct	9:30 a 10hs	Biblioteca Silvina Ocampo	6.1.3 / 6.1.4	Control de conocimientos y documentos	Gambarte,Milesssi,Terzano	Silvia Cravero	
			7.4.2	Control de conocimientos y documentos	Gambarte,Milesssi,Terzano	Silvia Cravero	
			7.3/7.5.1/7.5.3	Control de conocimientos y documentos	Gambarte,Milesssi,Terzano	Silvia Cravero	

FECHA	4/10/2022	DURACION	40 minutos			
Nombre y Apellido del Auditor/ Equipo Auditor	Gambarte Camila, Milessi Agustin, Terzano Facundo					
Nombre y Apellido del Auditado	Silvia Cravero					
N°	Preguntas/ Asunto a verificar/ Requisito	Evidencia				Detalle de la evidencia
		CF	OM	PNC	NC	
1	6.1.3 ¿Existe un espacio de disposición transitoria de residuos especiales? ¿Está correctamente señalado?	X				No se dispone de residuos especiales, pero en caso de tenerlos se ubican en el edificio Eva Perón
2	6.1.4 ¿Se abordan los aspectos ambientales significativos del edificio vinculados a residuos?	X				
3	7.3 ¿ Dónde se depositan los residuos reciclables generados en el edificio? ¿Y la yerba usada?	X				Dentro del establecimiento se encuentra tanto el cesto para colocar yerba como el cesto para residuos reciclables (cesto verde). Además cuentan con un cesto para residuos no reciclables.
4	7.3 ¿El personal está capacitado respecto a qué hacer con cada residuo?	X				El personal se encuentra capacitado y comprometido con las políticas ambientales, esto se puede corroborar en el estado general del establecimiento y al observar el actuar del personal.
5	7.5.1 ¿Hay planillas de control incompletas?	X				
6	7.5.3 ¿Las revisiones de los documentos son correctos?	X				
.....					
Firma y aclaración del auditado		Firma y aclaración del auditor/ equipo auditor				

Auditoría interna número	Fecha programada	Fecha de realización
1	Octubre	4/10/2022

	Área de trabajo	Nombres	Restricciones
Auditor líder	SSHHPA	Gambarte, Milessi, Terzano	-
Integrante del área	Biblioteca	Sergio Pettinaroli; Mariela Ratti; Silvia Cravero	-

Áreas o procesos auditados	Biblioteca Requisito Norma ISO 14001:2015, 6.1.3/6.1.4/ 7.3/7.4.2/7.5.1/ 7.5.3
Alcance	SGA
Objetivos	Determinar el grado de cumplimiento del SGA con los criterios de auditoría
Criterios de auditoría	ISO 14001:2015

Resultados	Se puede observar una correcta gestión de los distintos tipos de residuos, y una muy buena capacitación y predisposición por parte del personal a cargo del establecimiento en las cuestiones relacionadas al medio ambiente y gestión ambiental.
Conclusiones	El área cumple con los criterios de auditoría aplicados.
Puntos Fuertes	Destacar el compromiso que tiene el personal con el sistema de gestión ambiental.
Oportunidad/es de mejora	Detalladas en el próximo ítem.

Tipo de hallazgos: 4 OPORTUNIDADES DE MEJORA y 1 NO CONFORMIDAD

Requisito de la Norma	Hallazgos	Observaciones
6.1.3	Se observa que en la sala de usos múltiples no se cuenta con un cesto de residuos de ningún tipo.	Posible causa: La sala de usos múltiples no es frecuentemente utilizada, por lo tanto hay posibilidad de que no se genere gran cantidad de residuos.
6.1.4	Se observa que la compostera pierde líquido lixiviado que causa manchas en el piso del patio.	Mejora: Colocar la compostera sobre la tierra para que el líquido se deposite sobre la misma y ayude al crecimiento de las plantas del lugar.
6.1.4	Se observa que el cesto de residuos no reciclables se utiliza para tirar residuos reciclables.	Mejora: Retirar el cesto de residuos no reciclables y dejar únicamente el cesto de residuos reciclables y el que se utiliza para la yerba.
6.1.4	Uno de los consumos más significativos en el establecimiento es de papel.	Mejora: Colocar una caja en la sala de estudio con hojas que puedan volver a ser utilizadas, (hojas borrador) para que los estudiantes puedan darles otro uso para realizar anotaciones mientras estudian.
6.1.4	Se observa que fuera del establecimiento se encuentran, en el canasto de residuos a retirar por ASHIRA, numerosos residuos individuales de los peatones.	Mejora: Colocar al lado del canasto de residuos un cesto particular con una bolsa para que los peatones tiren los residuos en la misma.

Firmas de todos los integrantes del equipo auditor

Firma del representante de la dirección

Evidencias de cumplimiento de la gestión de residuos

Para poder corroborar que los residuos generados son trasladados y tratados correctamente, se genera un certificado de disposición final y tratamiento de los mismos, colocando en el mismo la cantidad de residuos que son trasladados. En este caso se muestra un ejemplo de un certificado de disposición final de residuos reciclables, que son generados en el establecimiento.

Para el caso de residuos especiales y patogénicos, se generan otro tipo de certificados para el transportista y la empresa que los trata, pero en la biblioteca no son generados estos residuos por lo tanto no generan estos certificados



The image shows a certificate titled "Certificado de Disposición Final de Residuos Reciclables" with the number "N° 0113". It is issued by the "COOPERATIVA RECUPERADORES DEL SUR" in "Buenos Aires LA PROVINCIA". The certificate includes the following information:

- N° de Registro 0-004
- Buenos Aires 6/4 de 2015
- De conformidad con lo dispuesto por la Resolución OPDS N°137,138 y 139/13 se extiende a RPE S.A.
- con domicilio en CALLE 9 N° 1761 Pcia. B.D. Ricah
- el presente CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS RECICLABLES de acuerdo con lo establecido en la DISPOSICIÓN DPR N° 2499/13 de la Dirección Provincial de Residuos del OPDS de la Provincia de Buenos Aires.
- PLÁSTICOS: 4 TNS.
- CARTÓN - PAPEL: 6 TNS.
- FERROSO - NO FERROSO: _____
- VIDRIO: 5 TNS
- RECHAZO: _____
- 5 TNS.
- FIRMA: [Handwritten Signature]

IMAGEN 5- CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL

Estudio de impacto Ambiental

Área de diagnóstico

El lugar a diagnosticar es la biblioteca universitaria, que está ubicada en la zona cercana a las distintas sedes universitarias, por este motivo también se toma como zona a diagnosticar la ciudad de Junín en particular. En este sitio se realizan consultas de bibliografía para la investigación, estudio y desarrollo de distintos temas.

En lo que respecta a los usos previos, se desconoce qué tipo de construcción había en el momento previo a la inauguración de la biblioteca.

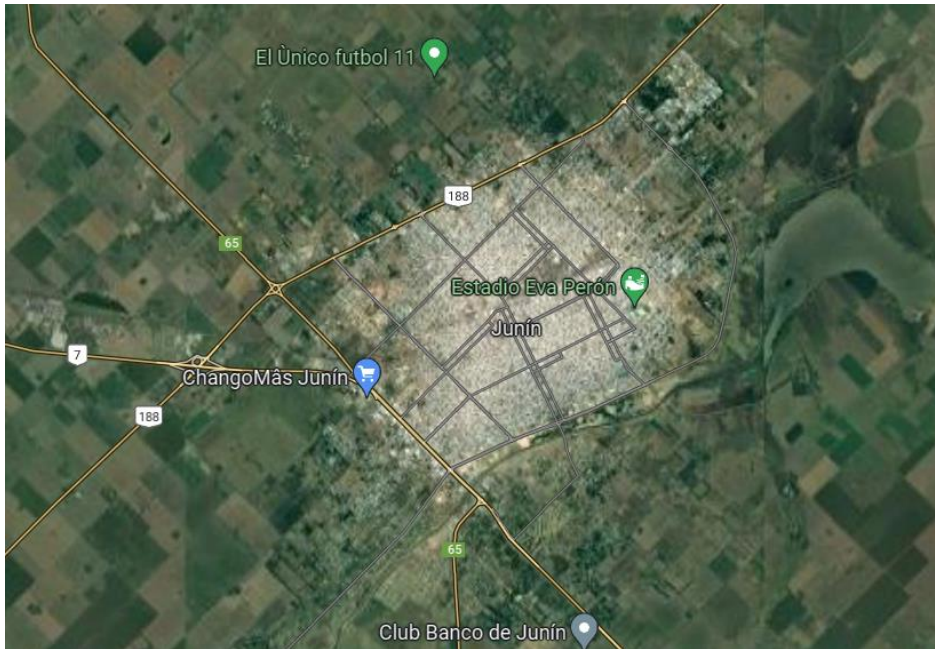


IMAGEN 6- ÁREA A DIAGNOSTICAR

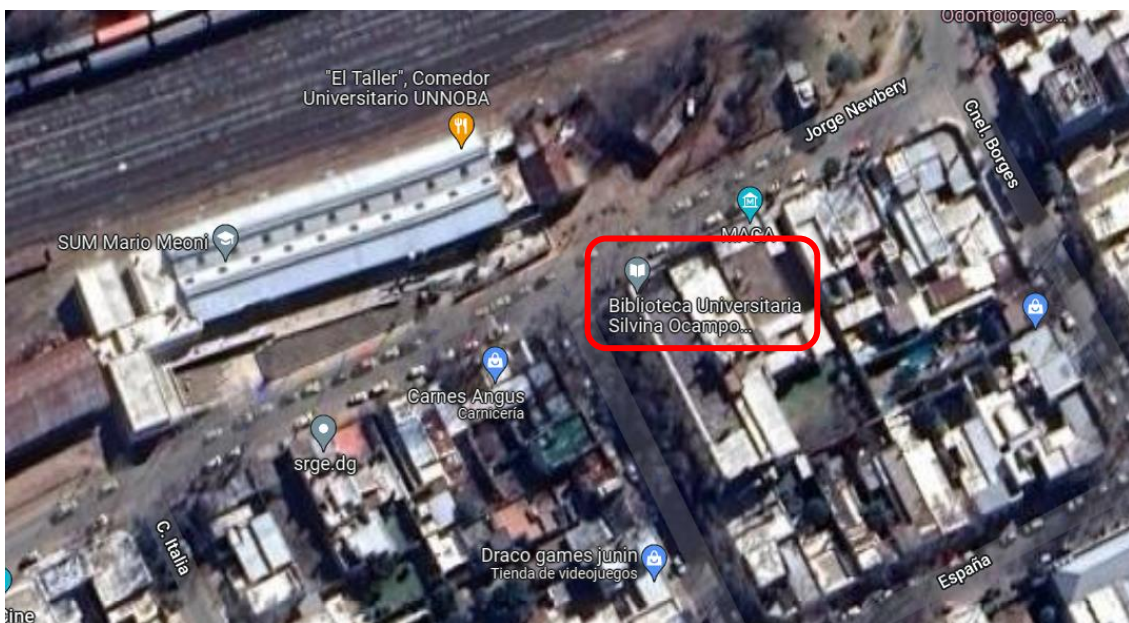


ILUSTRACIÓN 7-LUGAR ESPECÍFICO A DIAGNOSTICAR

Descripción

Para comenzar con el diagnóstico ambiental, debemos identificar los impactos negativos, estos son:

1. Contaminación del agua y del suelo.
2. Contribución a los gases de efecto invernadero, degradación de la calidad del aire.

3. Agotamiento de los recursos naturales.

Explicación

Dentro de la generación de gases de efecto invernadero, la mayor parte de la contribución se debe al consumo de energía eléctrica provocado por las maquinas que utilizan en la biblioteca y la calefacción y además contribuye su porcentaje el consumo de gas.

En lo relacionado a contaminación de agua y suelo, la generación de residuos cumple un papel importante en lo que respecta a los suelos, mientras que los desechos de sustancias químicas de limpieza contribuyen a la contaminación del agua, a pesar de ser mínima su utilización.

El agotamiento del recurso natural se debe fundamentalmente al uso de papel generado en el sitio, que acrecienta la tala de árboles y la utilización de madera para la creación del mismo.

Evaluación

En la evaluación de los respectivos impactos generados, se pudieron destacar estas conclusiones:

- La generación de residuos, tanto reciclables como orgánicos o sólidos urbanos, se puede observar que no se genera una gran cantidad de los mismos por ser un lugar poco concurrido por lo general en comparación a otros establecimientos universitarios. Cada residuo tiene su respectivo lugar de desecho, y en cuanto a los orgánicos, se compostan ahí mismo por lo cual no es necesaria una acción de transporte posterior, la cual si es necesaria para los residuos reciclables y sólidos.

La contaminación del agua con químicos de limpieza significa un aporte aceptable, aunque en este caso es algo que no se puede evitar de otra forma que nosotros conozcamos.

- En cuanto al consumo de papel, es un recurso muy significativo del lugar, pero al analizar el lugar se puede notar que es un consumo aceptable ya que los administrativos están comprometidos a intentar ahorrar el máximo posible.
- El consumo de energía eléctrica y gas son significativos, ya que la calefacción que se utiliza es central y se encuentra encendida la mayor parte del día,

además de los distintos aparatos electrónicos y el dispenser para consumir agua conectados diariamente.

Proyección

Realizando una reflexión a futuro cercano sobre como disminuir los aspectos negativos que se generan en el establecimiento, se cree que no se genera un gran impacto en comparación con otras instituciones universitarias, pero aun así se generaron algunas propuestas para disminuir al máximo aquellos más importantes:

- Para la disminución del consumo eléctrico se optó por realizar un corte del suministro eléctrico y la calefacción central durante la inactividad del sitio, pudiendo así disminuir los GEIs.
- En cuanto al consumo de papel, se propuso colocar un cajón o canasto para que los concurrentes y administrativos puedan colocar sus papeles ya utilizados, y también hacer uso de los mismos en caso de necesitar realizar alguna anotación. Esta es una forma de poder volver a utilizar las hojas de papel, sin necesidad de tirarlas y que sean recicladas sin haber sido utilizadas en su totalidad.

Problemas ambientales

Teniendo en cuenta el establecimiento a estudiar durante el desarrollo de este trabajo y los análisis que se fueron realizando, se pueden destacar dos problemáticas ambientales.

Calentamiento global (GEIs)

Este problema ambiental está relacionado a la generación de gases de efecto invernadero (GEIs) que contribuyen al mismo. En el sitio en cuestión, la problemática ocurre por los generadores de energía eléctrica (incluyendo aparatos electrónicos de uso cotidiano), equipos que consumen gas y los medios de transporte de las personas que frecuentan el lugar.

El alcance de los gases de efecto invernadero se produce a nivel global, debido a que estos se liberan a la atmosfera que, aunque en lo que respecta al edificio sea solo en una zona pequeña de la misma, esta comprende toda la superficie terrestre.

Los actores sociales involucrados en este problema son los empleados del establecimiento, las personas que utilizan la biblioteca y el proveedor de energía y gas.

Para poder disminuir o minimizar la generación de estos gases, se puede optar por tomar acciones en cuanto a la reducción en la frecuencia de uso de los equipos o también el consumo stand-by (es decir, sin estar en uso), colocar algún tipo de energía renovable y por último fomentar la utilización de transporte público.

Residuos

Este tipo de problemática no es de gran importancia en este establecimiento por la buena gestión ambiental que posee el mismo y el compromiso de todos los que frecuentan el lugar con la gestión de los residuos, pero aun así el consumo de papel es importante por parte de los estudiantes que utilizan este espacio para hacer sus tareas.

Este problema tiene un alcance más reducido que el anterior, ya que como es un residuo reciclable, si es tratado correctamente (como sucede mayormente en este establecimiento) podría ser reutilizado, pero si no se trata puede contaminar el suelo, el agua y generar un desborde del relleno sanitario.

Los actores sociales en este caso son las personas que trabajan en la biblioteca, la empresa de recolección de residuos y los grupos que estudian en el lugar.

Para poder reducir el impacto de este problema, se pueden realizar acciones de concientización para los estudiantes, para que intenten utilizar los dispositivos electrónicos para estudiar y hacer apuntes, o si no tratar de utilizar las hojas de apuntes en su totalidad antes de tirarlas. También se puede capacitar al personal bibliotecario para que alcancen los mismos objetivos nombrados anteriormente. Por último, la parte esencial en el reciclado es poder separar los residuos correctamente, por lo tanto, también se debe realizar dicha separación y depositarla en un punto verde para su posterior transporte hacia la planta de reciclaje.

Eficiencia energética

Para este trabajo se realizó un análisis del consumo y eficiencia energética de los diversos equipos que se encuentran en la Biblioteca "Silvina Ocampo". Para poder brindar una información detallada al respecto del consumo de cada uno, y su porcentaje respecto al total del consumo energético.

Para esto se utilizó una hoja de Excel para poder ilustrar este consumo.

Se podrán comprobar los datos de consumo eléctrico en la hoja de cálculo "**Anexo 1**". De donde se destaca que el mayor aparato de consumo eléctrico es el aire

acondicionado, aunque este mismo solo entrara en cuestiones de interés siempre que en el mismo año se realice un uso igual o mayor al estimado que se presenta en la hoja de cálculo, ya que podemos acotar que este es un dispositivo que se encuentra en una sala de poca concurrencia y que hasta puede no usarse en algún año. Así que este último dato solo estará a manera de índice de consumo del equipo.

Anexo 1

UNNOBA		Inventario de equipos eléctricos y electrónicos		Área de seguridad, higiene y protección ambiental		
Edificio estudiado: Biblioteca "Silvina Ocampo"		Fecha		oct-22		
Localidad:	Junín, Buenos Aires	Registro				
Calle:	Newbery	Altura:	375	Página	1 de 1	
C.P:	6000					
Equipo	Cantidad	Ubicación	Consumo del equipo (w/h)	Tiempo estimado de uso diario (h)	Total de consumo (w)	Total anual kW
computadora de escritorio	4	oficina	200	7	1400	1,4
notebook	4	oficina	65	7	455	0,455
teléfono fijo	1	oficina	1	7	7	0,007
impresora de formato Braille	1	oficina	150	uso variado	1500	1,5
impresora de tickets	1	oficina	50	uso variado	500	0,5
impresora común	1	oficina	150	uso variado	1500	1,5
plafón led (parte de computadoras)	6	oficina	24	7	168	0,168
plafón led (parte de impresoras)	5	oficina	24	7	168	0,168
plafón led (almacén)	1	oficina	24	uso variado	240	0,24
computadora	1	sala silenciosa	200	11	2200	2,2
dispenser de agua	1	sala silenciosa	680	11	7480	7,48
plafón led (pasillo)	11	sala silenciosa	24	7	168	0,168
tubo led	20	sala silenciosa	6,5	11	71,5	0,0715
proyector	1	sala parlante	232	uso variado	2323,333333	2,32
aire acondicionado	2	sala parlante	1200	uso variado	12000	12
equipo de estéreo	1	sala parlante	200	uso variado	2000	2
tubo led	11	sala parlante	6,5	uso variado	65	0,065
pava eléctrica	1	cocina	1500	4	6000	6
cafetera	1	cocina	650	1	650	0,65
heladera	1	cocina	187	24	4488	4,488
plafón led	1	cocina	24	2	48	0,048
reflector	4	patio interno	25	uso variado	250	0,25
reflector	2	entrada (exterior)	25	10	250	0,25
notebooks de alumnos	1	sala silenciosa	260	uso variado	2600	2,6

Consumo máximo (kW)	12
Consumo mínimo (kW)	0,007

Total de consumo (W)	46531,83333
TOTAL ANUAL (kW)	46,53183333

NOTA: *uso variado se tomará como una cantidad total equivalente a 10hs anuales. Este valor estimado lo proponemos ya que el mismo varia cada año.

Notebooks de alumnos: para poder calcular este estimado se realizará una aproximación de 4 computadoras conectadas a la vez, cada una con un consumo de 65w y un tiempo de uso total de 4 hs. Esto debido a que los alumnos optan por usar material de lectura físicos antes que los propios dispositivos.

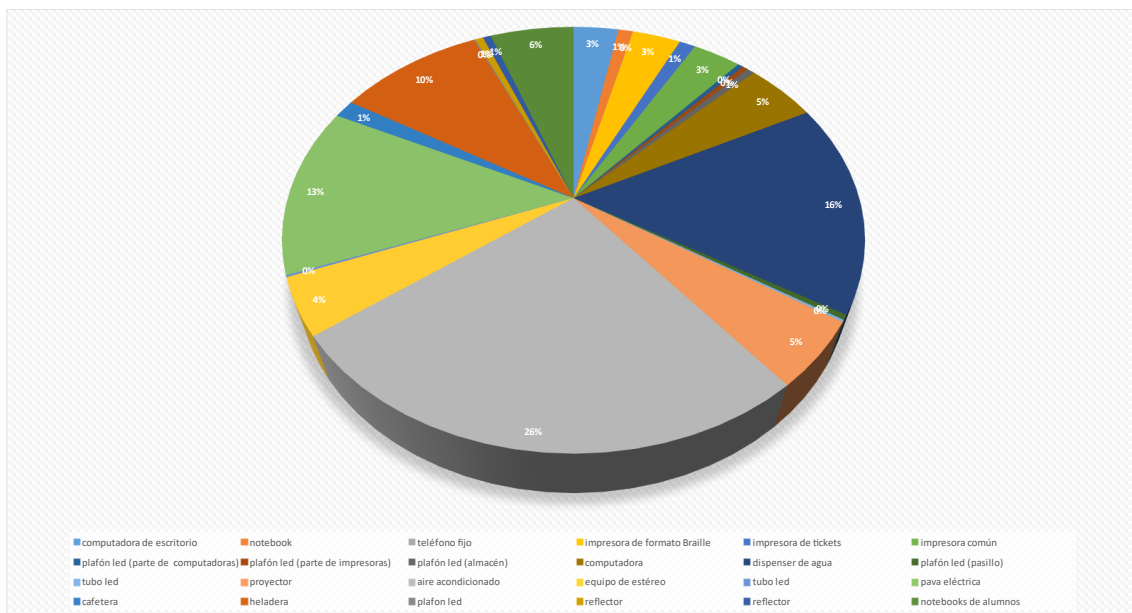


ILUSTRACIÓN 8- DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO ANUAL DE ELECTRICIDAD

A modo de conclusión, podemos observar que la mayor parte del consumo es debido al uso del aire acondicionado, seguido por el dispenser de agua, las impresoras, la iluminación y las notebooks particulares. El dispenser de agua es de uso continuo y está conectado tanto durante el día como en la noche, por lo tanto, es un gran foco de consumo, al igual que la iluminación, que debe utilizarse debido a que para la lectura de los que frecuentan el lugar es muy importante tener un lugar con buena visibilidad. Se podría hacer principal hincapié en la reducción del uso de impresoras, también intentar obtener la mayor cantidad de luz natural posible de día y moderar el uso del

aire acondicionado, utilizándolo a una temperatura adecuada y suficiente para mantener el ambiente (24°).

Uso racional y eficiente del agua

Para concluir este manual, se le dictó una capacitación al personal de la biblioteca, con el fin de concientizar sobre el uso racional y eficiente del agua.

Esta se realizó el día 24 de noviembre de 2022, en la cual se presentó una serie de filmas informativas sobre el tema y se dialogó sobre el mismo. Posteriormente, se realizó una encuesta con preguntas relacionadas al tema para evaluar el grado de concientización del personal.

Distribución del agua en el planeta

La Tierra posee sobre su superficie un 70% de agua. Sin embargo, este elemento es potable solo en un 0,025%. Esto es debido a que el 96,5% del agua terrestre corresponde al agua salada de mares y océanos. Solo un 3,5% del agua de la Tierra es dulce. Pero, además, hay que descartar el porcentaje perteneciente a los glaciares y casquetes polares, que está congelada, y la parte que se encuentra formada en arroyos y ríos.

Es por este bajo porcentaje de agua potable que debemos tomar conciencia y racionalizar su uso, ya que con los años este recurso se vuelve cada vez más importante y valioso para toda la población mundial.

Datos alarmantes sobre el agua

- 3 de cada 10 seres humanos no tiene acceso al agua potable.
- En promedio, las personas utilizan por día 190 litros de agua.
- Una canilla que gotea desperdicia más de 75 litros De agua por día.
- La descarga de un inodoro consume entre 7.5 y 26.5 litros de agua.
- Más de dos tercios del agua consumida en el hogar se utilizan en el baño.
- Las principales fuentes de contaminación están asociadas con la actividad industrial.
- Los animales de agua dulce se están extinguiendo cinco veces más rápido que los animales terrestres.

Consumo promedio del agua en un hogar

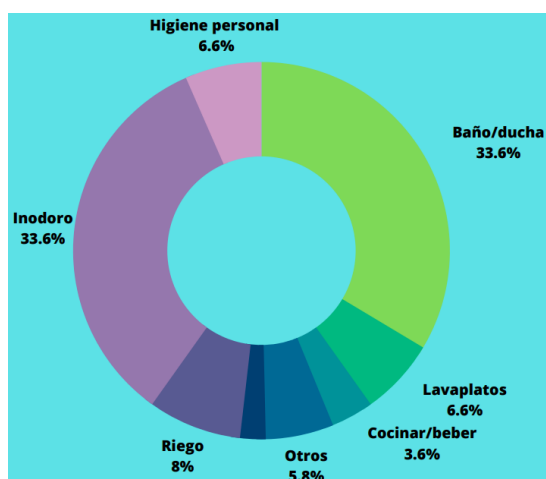


IMAGEN 9- CONSUMO DE AGUA EN UN HOGAR

Acciones individuales para cuidar el consumo de agua

- ✓ Cerrar la canilla mientras no la utilices, para que no corra agua innecesariamente.
- ✓ Si sobra agua de la pava/termo, volver a calentarla.
- ✓ Revisar y reparar las pérdidas de agua en canillas y cañerías.
- ✓ Utilizar el agua sobrante (por ejemplo, de una cocción) para el riego de plantas, para así no utilizar el agua corriente.
- ✓ Colocar una botella de agua en la mochila del inodoro para utilizar menos agua en cada descarga.
- ✓ Utilizar balde para limpiar/lavar en vez de manguera.
- ✓ Al lavar la ropa o utilizar el lavavajillas, llenarlo en su totalidad para reducir el consumo de agua en cada uso.
- ✓ Tomar duchas cortas, de aproximadamente 5 minutos, ayuda a reducir el consumo.
- ✓ Cerrar la llave de paso de agua a la mitad puede reducir el consumo un 50%.

(Nuestro clima, 2014)

Encuesta de retroalimentación

1. ¿Conocías las estadísticas del consumo de agua en el hogar?

SI NO

En caso afirmativo, ¿qué medidas tomas para reducir el consumo?

-
2. ¿Cuánto porcentaje del agua es potable en el planeta?
5% 0,10% 0,025%

 3. Al hacer uso responsable del agua en las canillas ¿Cuántos litros cree que se ahorrarán por día?
20Lt 75Lt 43Lt

 4. ¿Crees que debería estar restringido el riego con agua potable?
SI NO

 5. ¿Crees que los alumnos hacen un uso eficiente del agua en el establecimiento?
SI NO

 6. Del 1 al 10, ¿cuánto crees que se cuida el agua en este establecimiento?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Respuestas

	1	2	3	4	5	6
Encuestado 1	NO*	0.025%	75Lt.	SI	SI**	8
Encuestado 2	NO*	0.025%	75Lt.	SI	SI**	8

*Para reducir el consumo no utilizan mangueras para el riego en sus hogares, reutilizan el agua del termo para el mate y cierran las canillas siempre que no las utilizan.

**A pesar de haber un consumo elevado del dispenser de agua.

Conclusión

La capacitación resulto beneficiosa para ambas partes, ya que el personal se encontró predispuesto a escuchar y a incorporar la información que les brindamos, y además, por ser el personal bibliotecario muy consciente en cuanto al medio ambiente, se pudo entablar una conversación sobre el cuidado del ambiente beneficiosa también para nosotros.

Otro aspecto a destacar es la practica en la oralidad mediante la exposición de los temas, que resulta de gran ayuda para nuestro futuro como profesionales.

Registro de capacitación


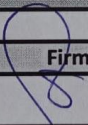
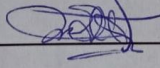
 UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES	REGISTRO DE CAPACITACION Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental	PGA 19	
		REGISTRO B	
		REVISIÓN 05	
		PÁGINA 1 DE 1	
Fecha: 24/11/2022			
Establecimiento: Biblioteca UNNOBA			
Dirección: Jorge Newbery 375			
Temario: Uso racional del agua			
Metodología empleada: Exposición oral			
Personal a cargo de la capacitación: Gambarde Camila, Terzano Facundo, Milessi Agustín			
NOMINA DE PERSONAL PRESENTE			
Nombre y apellido	Documento	Firma	Puesto de trabajo
Silvia Cervero	94187660		Biblioteca
Manolo Ratti	96376448		Biblioteca

IMAGEN 10- REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Bibliografía

Consejo de DDHH de CABA, s.f. [En línea]
Available at: <https://cdh.defensoria.org.ar/normativa/acuerdo-marco-sobre-medio-ambiente-del-mercosur/#:~:text=El%20presente%20instrumento%20tiene%20como,Ambiente%20y%20Desarrollo%20de%201992.>

Leyes-ar, 2022. [En línea]
Available at: https://leyes-ar.com/constitucion_nacional/41.htm

Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, s.f. *Argentina.gob.ar*. [En línea]
Available at: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/convencion-internacional#:~:text=La%20Convenci%C3%B3n%20de%20las%20Naciones,la%20desertificaci%C3%B3n%20y%20la%20sequ%C3%ADa.>

Ministerio de cultura Peru, s.f. [En línea]
Available at: <https://patrimoniomundial.cultura.pe/patrimoniomundial/laconvencionde1972>

Ministerio de Justicia y DDHH, s.f. *Argentina.gob.ar*. [En línea]
Available at: <https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/medioambiente>

Nuestro clima, 2014. *ATL*. [En línea]
Available at: http://www.atl.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=7262:50-datos-curiosos-sobre-el-agua&catid=48:datos-estadicos&Itemid=478

Wikipedia, 2021. *Wikipedia.org*. [En línea]
Available at: https://es.wikipedia.org/wiki/Convenci%C3%B3n_de_Basilea

Wikipedia, 2022. [En línea]
Available at: https://es.wikipedia.org/wiki/Convenci%C3%B3n_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Clim%C3%A1tico

Wikipedia, 2022. [En línea]
Available at: https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_Kioto

Wikipedia, 2022. [En línea]
Available at: https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_Montreal

Wikipedia, 2022. [En línea]
Available at:
https://es.wikipedia.org/wiki/Convenio_sobre_la_Diversidad_Biol%C3%B3gica

Wikipedia, 2022. [En línea]
Available at: https://es.wikipedia.org/wiki/Convenio_de_Ramsar

Wikipedia, 2022. [En línea]
Available at:
https://es.wikipedia.org/wiki/Convenio_de_Viena_para_la_protecci%C3%B3n_de_la_capa_de_ozono