



industriales  
etsii

Escuela Técnica  
Superior  
de Ingeniería  
Industrial

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

## PUESTA EN MARCHA DE LA ISO 14001:2015 EN LA EMPRESA LIMPIEZAS POLAR

**TRABAJO FIN DE GRADO**

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

**Autor: SONIA DATO RUIZ**

Director: STELA MORENO GRAU

Codirector: JOSE M<sup>a</sup> MORENO GRAU



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Cartagena, junio 2022

## ÍNDICE

1. INTRODUCCION.....	5
2. OBJETIVO PROYECTO .....	6
3. IMPLANTACION DE LA ISO 14001:2015 EN LA EMPRESA.....	7
3.1 REQUISITOS GENERALES .....	7
3.1.1 Manual de Gestión Ambiental.....	9
3.2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA .....	13
3.2.1 Comprensión de la organización y de su contexto .....	13
3.2.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas .....	19
3.2.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental .....	19
3.2.4 Sistemas de gestión ambiental .....	20
3.3 LIDERAZGO .....	21
3.3.1 Liderazgo y compromiso .....	21
3.3.2 Política ambiental .....	22
3.3.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización .....	23
3.4 PLANIFICACION.....	24
3.4.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	24
3.4.1.1 Generalidades .....	24
3.4.1.2 Aspectos ambientales .....	25
3.4.1.3 Requisitos legales y otros requisitos .....	28
3.4.1.4 Planificación de acciones .....	30
3.4.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos .....	32
3.4.2.1 Objetivos ambientales .....	32
3.4.2.2 Planificación de acciones para lograr los objetivos .....	33
3.5 APOYO .....	35
3.5.1 Recursos .....	35
3.5.2 Competencia .....	36
3.5.3 Toma de conciencia .....	38
3.5.4 Comunicación.....	39
3.5.4.1 Generalidades .....	39
3.5.4.2 Comunicación interna .....	39
3.5.4.3 Comunicación externa .....	39
3.5.5 Información documentada .....	40

3.6 OPERACIÓN .....	43
3.6.1 Planificación y control operacional .....	43
3.6.2 Preparación y respuesta ante emergencias .....	43
3.7 EVALUACION DE DESEMPEÑO .....	45
3.7.1 Generalidades .....	45
3.7.2 Auditoría interna .....	46
3.7.3 Revisión por la dirección .....	46
3.8 MEJORA .....	47
3.8.1 Generalidades .....	47
3.8.2 No conformidad y acción creativa .....	47
3.8.3 Mejora continua .....	49
BIBLIOGRAFÍA .....	64

## ÍNDICE DE FIGURA

1. Figura 1: Relación del modelo PHVA con el marco de referencia en esta Norma Nacional.....	8
2. Figura 2: Ubicación geográfica de LYMP .....	13
3. Figura 3: Organigrama de LYMP.....	14
4. Tabla 1: Factores externos del contexto de LYMP .....	15
5. Tabla 2: Factores internos del contexto de LYMP .....	17
6. Tabla 3: Análisis DAFO de LYMP.....	18
7. Figura 4: Componentes de un SGA .....	21
8. Tabla 4: Descripción de los trabajadores de la empresa .....	23
9. Tabla 5: Registros para la identificación de aspectos ambientales.....	26
10. Tabla 6: Identificación de aspectos ambientales significativos de LYMP.....	27
12. Tabla 7: Identificación de aspectos ambientales significativos anuales de LYMP.....	27
13. Tabla 8: Identificación de requisitos legales y otros requisitos.....	29
14. Tabla 9: Objetivos ambientales LYMP.....	32
15. Tabla 10: Planificación de objetivos ambientales en los próximos años de LYMP...	34
16. Tabla 11: Recursos de LYMP .....	35
17. Tabla 12: Hoja de perfil de los trabajadores de la empresa.....	37
18. Figura 5: Plano de distribución de la oficina.....	40
19. Tabla 13: Hoja de actuación ante accidentes.....	44
20. Tabla 14: Hoja de No Conformidades.....	48
21. Figura 6: Método de mejora continua.....	49
22. Anexo 1 .....	52
23. Tabla 15: Tabla hoja de productos Toshiba.....	55
24. Anexo 2.....	56
25. Anexo 3.....	57
26. Anexo 4.....	59
27. Anexo 5.....	60
28. Anexo 6.....	61
29. Anexo 7.....	62
30. Tabla 16: Plan de acción de emergencias .....	63

# 1. INTRODUCCION

“No se puede pasar un solo día en nuestro planeta sin ejercer un impacto sobre el medio ambiente. Lo que cada individuo hace, marca una diferencia, y está en nuestra mano decir que tipo de diferencia queremos marcar. Esta reflexión de Jane Goodall invita a pensar sobre las consecuencias, negativas o positivas, que puede tener la actividad empresarial para el entorno.” (Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015).

Actualmente cada vez hay una mayor conciencia tanto a nivel social como legislativo sobre el impacto medioambiental en nuestro planeta, pero aún nos queda seguir mejorando ya que presentamos un incorrecto manejo de los recursos que ocasionan un impacto negativo.

“En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.” (<https://www.un.org/es/>)

Es así como cada vez las empresas son conscientes de estos impactos y es por ello por lo que tienen la iniciativa de la elaboración de un Sistema de Gestión Ambiental concienciando al resto de competidores y mejorando la imagen de estas.

El propósito de este trabajo es seguir concienciando a las empresas sin importar su función o volumen, la importancia de ellas mismas a la hora de afectar a nuestro medio natural. Por lo que este trabajo de fin de grado (TFG) presentaré el ejemplo de la gestión ambiental aplicando la ISO 14001:2015 aplicando datos tanto reales como teóricos de una empresa llamada “Limpiezas y mantenimiento Polar S.L.”.

Este sistema de gestión ambiental está orientado a la empresa Limpiezas y mantenimiento Polar S.L. (LYMP) tiene como misión reducir los impactos producidos al medio ambiente. Con este trabajo se presentará dicha información para la mejora ambiental, así como las ventajas en relación con la competencia, así como abrirse en nuevos mercados y mayor éxito empresarial.

## 2. OBJETIVO PROYECTO

El objetivo general de este proyecto es implantar la norma ISO 14001:2015 en la empresa “Limpiezas y mantenimiento Polar S.L.” que se dedica a la limpieza y mantenimiento de naves y oficinas tanto a particulares como a nivel industrial.

El logro de este objetivo supone:

- Planificar la estructura de la organización.
- Proteger el medio ambiente, mediante la prevención de impactos medioambientales.
- Mejora ambiental
- Beneficios a la organización que fomenten positivamente la organización en el sector.
- La información ambiental a las partes interesadas.
- Planificación y soporte del sistema de gestión ambiental.

### **3. IMPLANTACION DE LA ISO 14001:2015 EN LA EMPRESA**

Para conseguir la eficacia de un sistema de gestión ambiental dependerá del compromiso de todos los integrantes de la organización. La empresa utilizara métodos estratégicos para incrementar el impacto ambiental, así como la disminución de posibles impactos negativos. De este modo abordara tanto oportunidades como riesgos a su gestión y toma de decisiones.

A partir de una evaluación de la empresa se desarrollará por tanto el plan del sistema de gestión ambiental teniendo en cuenta el estudio realizado. La dirección tendrá que garantizar la adopción de la Norma Internacional con resultados ambientales óptimos para cumplir y certificarse con la norma ISO 14001:2015.

#### **3.1 REQUISITOS GENERALES.**

La ISO 14001:2015 es la norma que determina los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión ambiental. El objetivo de este sistema es mejorar el comportamiento ambiental, prevenir la contaminación y cumplir con los requisitos legales. ISO 14001 es una norma internacional, común para todos los países, sectores de actividad y tamaños de las organizaciones.

Las pautas para un sistema de gestión ambiental se fundamentan en el concepto de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA). Este modelo es utilizado por las empresas para lograr la mejora continua. Se puede aplicar a un sistema de gestión ambiental y a cada uno de ellos individualmente, describiéndolos como:

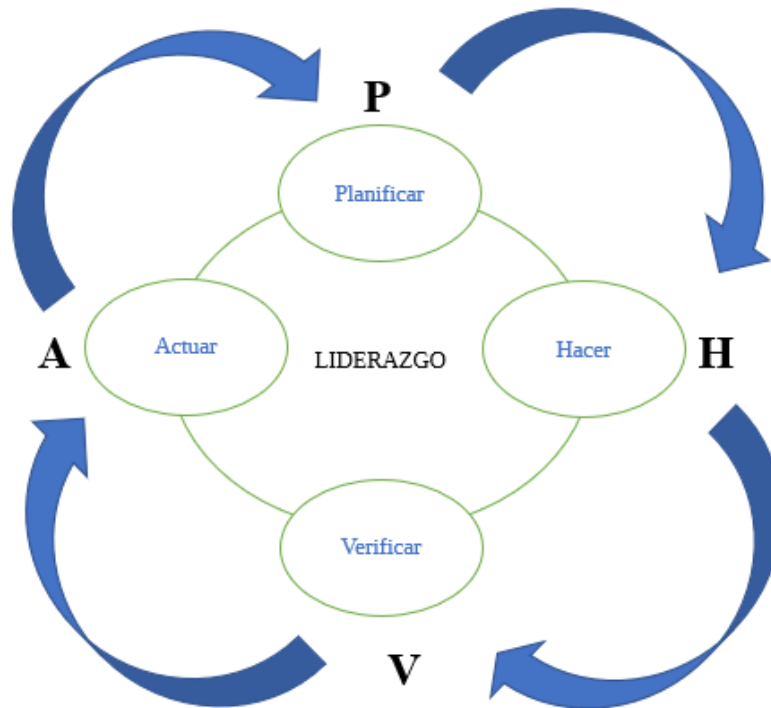
-Planificar: establecer los objetivos ambientales, requisitos legales y otros requisitos y objetivos, metas y programas necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la empresa.

-Hacer: implantar recursos, competencia y toma de conciencia, comunicación, información documentada, control operacional y preparación y respuesta antes emergencias según lo planificado.

-Verificar: hacer seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales, criterios operacionales, análisis y evaluación; auditorías internas e informar y revisión de sus resultados por la dirección.

-Actuar: emprender acciones y herramientas para mejorar continuamente el sistema gestión ambiental. Una ubicación más acorde con su finalidad, la detección de no conformidades como herramienta de mejora

En la siguiente figura 1 se muestra el modelo PHVA referenciado con la ISO 14001:2015:



**FIGURA 1: RELACION DEL MODELO PHVA CON EL MARCO DE REFERENCIA EN ESTA NORMAL INTERNACIONAL.**

La función principal se elabora en el contexto de la propia empresa, teniendo en cuenta cuestiones externas e internas y expectativas de las partes interesadas.

Como vemos en la figura 1, el liderazgo se sitúa en el centro del ciclo, para garantizar el éxito del sistema de gestión ambiental.

Un resultado óptimo y como final de este ciclo de mejora será alcanzar los resultados previstos del sistema gestión ambiental, es decir, logros, objetivos, requisitos, así como el cumplimiento y la conciencia de todo lo anterior, en definitiva, el desempeño ambiental.



### 3.1.1 MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL


En este capítulo iniciaremos un manual de gestión ambiental en la empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L. el cual contiene la información necesaria: ubicación de la empresa, número de trabajadores, organigrama. Hablaremos del alcance del sistema de gestión ambiental, su política ambiental, así como la mejora de esta. En resumen, es un manual donde la empresa facilita y describe los requisitos para su mejora para la empresa.

Este manual será supervisado y controlado por las personas que lo elaboran, así como los que lo aprueben.

El manual presenta el siguiente contenido:

- Portada
- Índice
- Contexto de la organización
- Liderazgo
- Planificación
- Apoyo
- Operación
- Evaluación de desempeño
- Mejora continua

La norma 14001:2015 no establece obligatoriamente la implantación de una manual, pero es práctico para los interesados.


	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>PORTADA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	<b>1</b>
			<b>PAGINA</b>	<b>01</b>

# **MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**SEGÚN LA NORMA UNE-EN ISO  
14001:2015**


**MANUAL NÚMERO 1**

**(COPIA NO CONTROLADA)**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	INDICE	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	02

## ÍNDICE

3.2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA .....	4
3.2.1 Comprensión de la organización y de su contexto .....	4
3.2.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas .....	10
3.2.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.....	10
3.2.4 Sistemas de gestión ambiental.....	11
3.3 LIDERAZGO.....	12
3.3.1 Liderazgo y compromiso .....	12
3.3.2 Política ambiental .....	13
3.3.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización .....	14
3.4 PLANIFICACION.....	15
3.4.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades .....	15
3.4.1.1 Generalidades .....	15
3.4.1.2 Aspectos ambientales.....	16
3.4.1.3 Requisitos legales y otros requisitos .....	19
3.4.1.4 Planificación de acciones .....	21
3.4.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos .....	23
3.4.2.1 Objetivos ambientales .....	23
3.4.2.2 Planificación de acciones para lograr los objetivos .....	24
3.5 APOYO.....	26
3.5.1 Recursos .....	26
3.5.2 Competencia .....	27
3.5.3 Toma de conciencia .....	29
3.5.4 Comunicación .....	30
3.5.4.1 Generalidades .....	30
3.5.4.2 Comunicación interna .....	30
3.5.4.3 Comunicación externa .....	30
3.5.5 Información documentada .....	31

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	INDICE	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	03

3.6 OPERACIÓN.....	34
3.6.1 Planificación y control operacional .....	34
3.6.2 Preparación y respuesta ante emergencias .....	34
3.7 EVALUACION DE DESEMPEÑO.....	36
3.7.1 Generalidades .....	36
3.7.2 Auditoría interna .....	37
3.7.3 Revisión por la dirección .....	37
3.8 MEJORA .....	38
3.8.1 Generalidades .....	38
3.8.2 No conformidad y acción creativa .....	38
3.8.3 Mejora continua .....	40

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTEXTO DE LA EMPRESA</b>	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	04

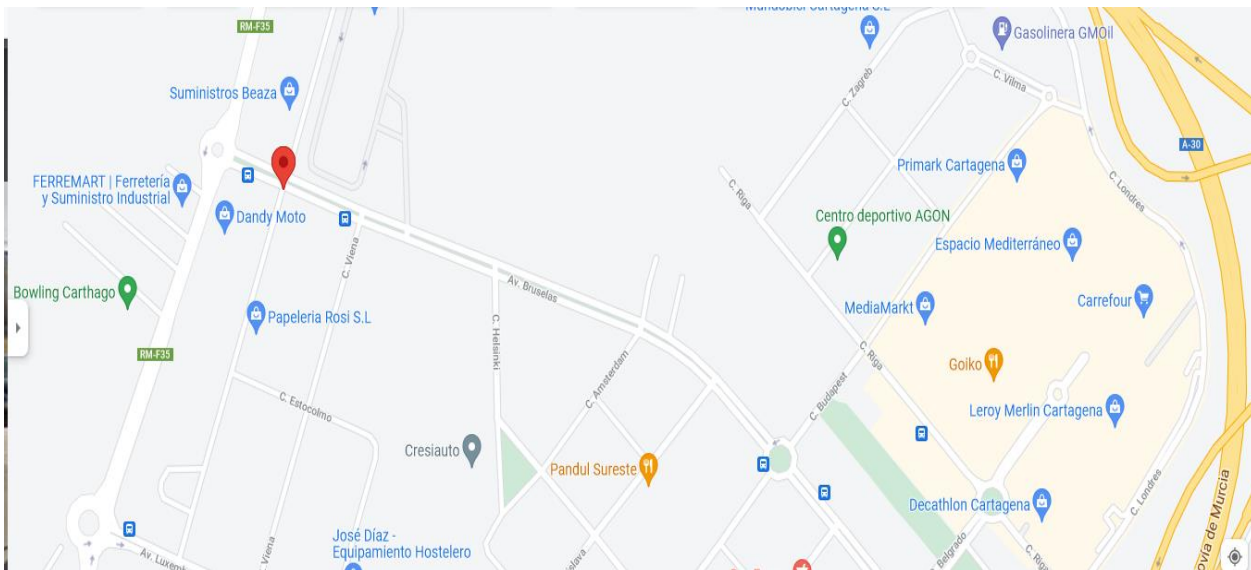
## 3.2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.

### 3.2.1 Comprensión de la organización y de su contexto

Limpiezas y mantenimiento Polar S.L., es una empresa fundada en 1982 con el fin de prestar una diversidad de servicios de limpieza y mantenimiento. Su servicio está dirigido tanto a particulares como a industriales a nivel regional, aunque siempre están abiertos a nuevos proyectos y a ámbitos nuevos para seguir evolucionando.

Su oficina que se encuentra ubicada en el polígono Industrial Cabezo Beaza en Cartagena. Precisamente en la calle Berlín, 16. Este polígono es una zona de interés laboral y comercial. Está ubicado en una zona donde se puede localizar empresas de diferentes sectores industriales. Así como, restaurantes, supermercados, tiendas de bazar hasta un centro comercial donde presenta un alto nivel comercial por sus tiendas, supermercados y cines.

La siguiente figura 2 se aprecia la ubicación geográfica de la empresa:



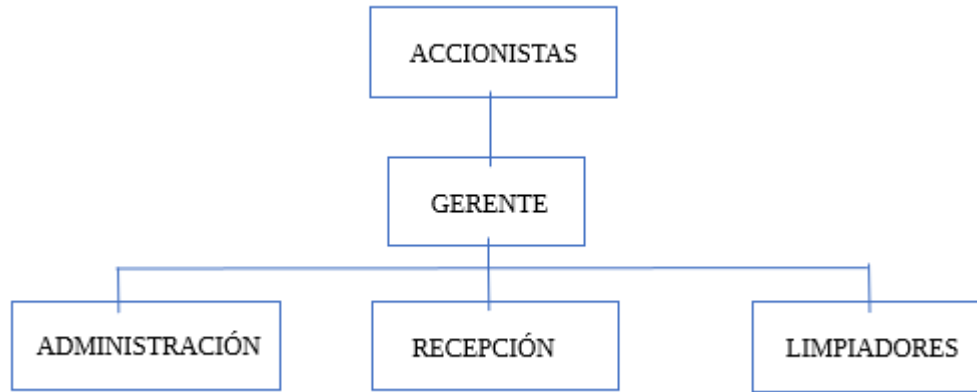
**FIGURA 2: UBICACIÓN GEOGRAFICA LYMP (Extraído del Google Map)**

En el ANEXO 1 se puede contemplar los planos de distribución e inventario de la oficina.

La oficina está diseñada al entrar con una recepción y un almacén. En la primera planta se encuentra cuatro despachos y un aseo.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	CONTEXTO DE LA EMPRESA	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	05

Esta oficina que estudiaremos en profundidad ofrece servicios de limpieza y mantenimiento lo compone una cantidad de 25 trabajadores. A continuación, presentamos en la figura 3 la estructura de la organización:



**FIGURA 3: ORGANIGRAMA DE LYMP**

**GERENTE:** Es la persona encargada de la toma de decisiones estratégicas de la empresa. También se dedica a velar por la buena salud en materia de economía de la empresa, revisando y realizando anualmente el balance y cuenta de resultados

**ADMINISTRACIÓN:** Se encarga de la facturación y es el enlace entre clientes y proveedores con la organización en este asunto. Además, la gestión del material de oficina y el transporte también lo gestiona la misma persona.

**RECEPCIÓN:** Se encarga de la gestión de citas, así como proporcionar la bienvenida a los clientes y a acompañarlos a donde deben dirigirse.

**LIMPIADORES:** Son aquellos trabajadores que hacen el papel principal: servicio de limpieza y mantenimiento en instalaciones u oficinas.

Tanto la organización como todos sus empleados se encuentran comprometidos con el medioambiente por lo que se redacta este documento con los siguientes objetivos:

- Descripción de requisitos de la norma asociados a sus actividades y servicios.
- Fomentar responsabilidad de la gerencia y de los empleados en la protección del medio ambiente.
- Seguimiento de la evaluación de la organización para poder realizar actividades con un impacto positivo en el medio ambiente.
- Generar métodos que faciliten los objetivos ambientales.
- Priorizar que los proveedores cumplan con sistemas de gestión ambientales.
- Evaluar los resultados en base a su política ambiental.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	CONTEXTO DE LA EMPRESA	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	06

Se entiende por contexto de la organización, al contexto empresarial para determinar qué aspectos y qué acciones pueden ser consideradas con la finalidad de atenuar los impactos ambientales.

El contexto de la organización se puede clasificar como factores internos y externos de manera que puedan afectar tanto positiva como negativa. A continuación, presentamos en tabla 1 y tabla 2 los factores externos e internos:

CLASIFICACIÓN	FACTORES	NECESIDADES/EXPECTATIVAS	REQUISITOS PARA EL SGA
FACTORES CONTEXTUALES EXTERNOS	CALIDAD DE AIRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ley 34/2007, de 15 de noviembre</b>, recoge en sus artículos 10 y 12 que las Comunidades Autónomas y en su caso las entidades locales, evalúan la calidad de aire.</li> <li>• <b>Ley 1/2005, de 9 marzo</b>, emisión de gases de efecto invernadero</li> <li>• Centro de Control de Calidad del aire de la Región de Murcia.</li> <li>Informe Anual Calidad del Aire Región de Murcia 2017.</li> </ul>	
	CALIDAD DE AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 Julio</b> aprueba el texto refundido de la ley de aguas, que establece las condiciones para el uso público del agua.</li> <li>• Ayuntamiento de Cartagena Ordenanza Municipal Reguladora del Servicio o de Alcantarillado.</li> </ul>	
	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ley 26/2007, de 23 de octubre</b>, de Responsabilidad Medioambiental, regula la obligación de reparar cualquier daño que cause en los medios naturales que se haya realizado.</li> </ul>	

**TABLA 1: FACTORES EXTERNOS DEL CONTEXTO DE LYMP**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	CONTEXTO DE LA EMPRESA	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	06

CLASIFICACIÓN	FACTORES	NECESIDADES/EXPECTATIVAS	REQUISITOS PARA EL SGA
---------------	----------	--------------------------	------------------------

FACTORES CONTEXTUALES EXTERNOS

AMBIENTALES

- **Anejo 1 de la ley 16/2002**, Autorización Ambiental Integrada
- **Ley 21/2013** Evaluación Ambiental.
- Ordenanza Municipal de tráfico, circulación de vehículos de motor y seguridad vial Excmo. Ayuntamiento de Cartagena

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR EN EL QUE OPERA LA ORGANIZACIÓN

- **Real Decreto 513/2017, de 22 de Mayo**, por lo que se aprueba el Reglamento instalaciones de protección contra incendios
- Ordenanza Municipal de residuos Urbanos Ayuntamiento de Cartagena
- Ordenanza Municipal sobre protección del medio ambiente contra ruidos vibraciones.
- **Real Decreto 100/2011, de 28 de Enero**, por lo que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establezcan las disposiciones básicas para su aplicación **BOE-A-2011-1643**
- **Real Decreto 1042/2017, de 22 de Diciembre**, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por lo que se actualiza el anexo IV de la **Ley 34/2007, de 15 Noviembre**, de calidad de aire y protección de la atmósfera. **BOE-A-2017-15368**

**TABLA 1: FACTORES EXTERNOS DEL CONTEXTO DE LYMP**



	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	CONTEXTO DE LA EMPRESA	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	06

CLASIFICACIÓN	FACTORES	NECESIDADES/EXPECTATIVAS	REQUISITOS PARA EL SGA
---------------	----------	--------------------------	------------------------

FACTORES CONTEXTUALES INTERNOS

GESTIÓN IMPLANTADA

- **Anexo 1 de la Ley 4/2009 de la CARM**, describe la licencia de actividad
- **Real Decreto 486/1997, de 14 de abril**, por lo que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.


TRABAJADORES

- Importancia de la norma y conciencia de los compromisos adquiridos

PROVEEDORES

- La empresa trabajara con proveedores que certifiquen el cumplimiento de la Norma Ambiental, además de un comportamiento ético y sensibilidad medioambiental.

**TABLA 2: FACTORES INTERNOS DEL CONTEXTO DE LYMP**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	CONTEXTO DE LA EMPRESA	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	09

“La norma no establece una metodología concreta para la identificación y análisis de las cuestiones internas y externas relevantes, pudiendo utilizarse cualquier sistema o herramienta metodología que considere la organización” (Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015).

Nosotros en concreto utilizaremos el análisis DAFO que presentamos en la tabla 3 a continuación:

<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
	Escasa sensibilidad ambiental de los trabajadores de la empresa.  Dificultades a la hora de implantar medidas ambientales dado que sus actividades están fuera de su sede central.	Seguimiento de la dirección y la participación de todo el personal de la organización en la gestión ambiental y en la mejora del desempeño  Tecnología y recursos cada vez más eficiente y limpia
<b>FACTORES EXTERNOS</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
	Alta competencia en el sector por su lugar geográfico  Normativa ambiental estricta	Sector cada vez más concienciado en temas ambientales con mayores posibilidades en la compra de productos más respetuosos con el medio ambiente  Aumento de los ciudadanos con la preocupación de la protección del medio ambiente

**TABLA 3: ANALISIS DAFO DE LYMP**

Tras el análisis podemos tomar la conclusión de que se puede apreciar que la mayoría de sus inconvenientes es la baja información y formación de la legislación ambiental y como consecuencia la de la gestión.

No obstante, con la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, su actividad y su imagen mejorara. Además, podrá aprovechar las oportunidades del sector consiguiendo así eliminar aspectos negativos. Limpiezas Polar por tanto podrá ser una empresa líder en el sector.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	CONTEXTO DE LA EMPRESA	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	10

### 3.2.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Las partes interesadas que afectan a la organización del sistema de gestión ambiental, cada una afectadas e interactuando según sus necesidades se verán afectadas por la empresa Limpiezas Polar, S.L donde las clasificaremos como internas y externas, señalando entre otras:


- PARTES INTERESADAS INTERNAS:
  - Empleados de la oficina, como personal administrativo.
  - Alta dirección y socios de la organización.
  - Equipo ambiental.
  - Comité ambiental.
  
- PARTES INTERESADAS EXTERNAS:
  - Organismos públicos: Ayuntamiento de Cartagena, Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, organismos estatales y organismos europeos.
  - Proveedores, clientes
  - Bancos y entidades.
  - Aseguradoras.
  - Competidores.
  - Colegio de ingenieros industriales.

### 3.2.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L deberá determinar las bases de su sistema de gestión ambiental y la manera de poder implantarlo para evaluar el alcance. Se contempla la oficina de la compañía, todos los procesos, el personal, con el fin de potenciar su aceptación y no quedarse en alguna de las partes.

El alcance del sistema de gestión ambiental para su aplicación tendrá en cuenta lo siguiente:


- Sede en su oficina para la gestión de residuos orgánicos.
- Vehículos
- Compra y almacenamiento de material de oficina.
- Compra de repuestos y sustitución de útiles de oficina (papel, tinta de impresora, iluminación...).
- Actividades de limpieza al cliente.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTEXTO DE LA EMPRESA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	11

### **3.2.4 Sistemas de gestión ambiental.**

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L debe tener en cuenta el modelo de sistema de gestión ambiental aplicado en la norma. Además, del análisis del contexto y de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (3.2.1 y 3.2.2).

A partir de este documento, LYMP decidirá el cumplimiento de este y se responsabiliza de las directrices a seguir para su elaboración

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>LIDERAZGO</b>	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	12

### 3.3 LIDERAZGO.

#### 3.3.1 Liderazgo y compromiso.

*“El liderazgo, la implantación y el compromiso de la alta dirección, ... que dirigen y controlan la organización al más alto nivel, son esenciales para la implantación de un sistema de gestión ambiental efectivo y capaz de alcanzar los resultados esperados”* (Guía de la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015).


Por consecuente tienen un compromiso importante mediante:

- Definir y aprobar la política ambiental, donde deberán ser validos con la energía y con el entorno en el que opera la empresa
- Fomentar los recursos financieros y materiales continuamente.
- Seguimiento del sistema de gestión ambiental para verificar que es óptimo y aceptable.
- Asegurándose de que se dispone de todos los recursos para el sistema de gestión ambiental.
- Alertar de la importancia de la gestión ambiental.
- Promoviendo la mejora continua en la empresa
- Apoyando los diferentes roles que debe seguir el gerente, afirmando su liderazgo y compromiso de responsabilidad.

En la figura 4 se aprecia la estructura que componen un sistema de gestión ambiental:



**FIGURA 4: COMPONENTES DE UN SGA**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>LIDERAZGO</b>	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	13

### 3.3.2 Política ambiental.

La política ambiental de LYMP destaca que:


- Disminuir el uso de recursos no renovables en todos los trabajos de la empresa, utilizando eficientemente cada uno de ellos.
- Cumplir con las normas, legislaciones y códigos relacionados a los impactos ambientales donde deberán estar al alcance de todos los trabajadores de la empresa.
- La mejora continua del sistema de gestión ambiental y seguimiento de auditorías internas para su propia evolución para abordar posibles inconvenientes y oportunidades para acabar obteniendo una calidad en el servicio.
- Fomentar un sistema eficiente de reciclaje en la empresa para alcanzar reutilización y reducción de materiales de trabajo.
- Incentivar la información y la concienciación a los trabajadores a través de cursos y talleres de formación para la protección y seguridad ambiental.
- Promover prácticas ambientales en proveedores y clientes.

La política ambiental estará disponible para todas las partes interesadas y será actualizada siempre que sea necesaria como se aprecia en el Anexo 4.

En Cartagena, a 17 de diciembre del 2021

Sr. Pablo González

Gerente “Limpiezas y mantenimiento Polar S.L.”

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>LIDERAZGO</b>	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	14

### 3.3.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

Aquellas personas de la empresa cuyo trabajo afecten en el sistema de gestión ambiental tendrán que estar siempre pendientes de sus funciones y la autoridad asociada para el desempeño de sus funciones. La responsabilidad recae en el comité ambiental de la organización y deberá cumplir que el sistema de gestión ambiental es válido. Será dirigido por el gerente y/o director.

Donde las funciones del comité serán:


- Redactar la Política Ambiental de la organización.
- Los encargados de la supervisión y cumplimiento de la Norma ISO14001:2015 deberán:
  - \* Definirla
  - \* Elaborarla
  - \* Supervisarla
  - \* Control de auditorías, internas y externas

Como paso previo a su asignación y comunicación, deben de establecerse las responsabilidades de las funciones individuales de los trabajadores para el sistema.

En la tabla 4 se define las funciones y responsabilidades de los empleados:

FUNCION	RESPONSABILIDADES
ACCIONISTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoya las decisiones de la empresa.</li> <li>• Preside las reuniones de la Junta.</li> <li>• Aporta capital.</li> </ul>
GERENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la empresa y del cumplimiento del SGA.</li> <li>• Cumple y hace cumplir las decisiones tomadas por la dirección de la empresa.</li> <li>• Encargado de contratar y buscar posibles clientes y proveedores.</li> </ul>
ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encarga de mantener informados a todos los trabajadores del manual actualizado del SGA.</li> <li>• Planificación de la plantilla de los trabajadores.</li> <li>• Se encarga de redactar la documentación del SGA.</li> </ul>
RECEPCIONISTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la empresa y del cumplimiento del SGA.</li> <li>• Informa del cumplimiento del SGA a posibles clientes.</li> <li>• Encargado de citar a proveedores y clientes con un SGA implantado.</li> </ul>
LIMPIADORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargados de implantar el SGA en sus labores diarias.</li> <li>• Utilizan productos y maquinaria para dar un servicio eficaz a clientes.</li> <li>• Son la imagen del servicio de la empresa.</li> </ul>

**TABLA 4: DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	15

## 3.4 PLANIFICACIÓN.

### 3.4.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

#### 3.4.1.1 Generalidades

*“Esta valoración es de vital importancia para asegurar que el sistema de gestión alcanza los resultados previstos, previniendo o reduciendo los efectos no deseados, y logrando la mejora continua.”* (Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015).

La empresa “Limpiezas y mantenimiento Polar S.L” deberá mantener información documentada sobre los riesgos (amenazas y oportunidades) que es necesario abordar, en la medida necesaria para obtener la confianza de que se llevan a cabo de forma planificada. En el ANEXO 6 se contempla de acuerdo con el Procedimiento Normalizado de Trabajo de Identificación de Impactos.

A continuación, se identifican las siguientes oportunidades y amenazas:


#### Riesgos

- Instalaciones pocos eficientes ambientalmente
- Trabajadores con poca formación ambiental
- Legislación ambiental cada vez más exigente
- Mala imagen por la gestión ambiental
- Consumo de electricidad
- Consumo de agua
- Generación de residuos
- Emisiones de los vehículos

#### Oportunidades

- Subvenciones para ayudas ambientales.
- Trabajadores con elevada experiencia
- Empresa con buena situación financiera
- Conciencia de su mala gestión ambiental
- Buen conocimiento del mercado



	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	16

### 3.4.1.2 Aspectos ambientales

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L debe asignar los aspectos ambientales de sus actividades y servicios que puedan afectar. Estos aspectos ambientales la organización lo reflejara en el documento que se adjunta en el ANEXO 6.

A su vez se deberá cuantificar y jerarquizar estos aspectos ambientales mediante criterios establecidos previamente, para valorar cuales tienen un impacto ambiental significativo.

#### PC01. Identificación y evaluación de aspectos ambientales

La finalidad de este procedimiento consistirá en identificar y valores aspectos ambientales en la organización y del alcance del sistema de gestión ambiental. Como hemos dicho anteriormente se tendrá en cuenta el entorno externo de la actividad de la organización. Donde, la situación de la empresa podrá ver afectada por cambios: crecimiento o reducción de los trabajadores, servicios que ofrece la empresa ya sea nuevos servicios o la eliminación de ellos o cualquier situación que afecte a la organización.


Se establecerá una revisión y valoración anual, aunque si se presentases cambios se realizaría una valoración y una presentación de esta antes.

La supervisión y realización de que se lleve a cabo dicha valoración será por el Gerente de la organización.

Este procedimiento será registrado con aspectos ambientales y la valoración de este.


Para el registro de identificación de aspectos ambientales tendremos en cuenta los siguientes aspectos que podemos ver reflejados en la tabla 5, donde:

- **Actividad.** Es la actividad concreta derivada de las acciones de la organización. Dentro de actividad definimos también condición. Si dicha actividad se produce como forma normal (N, funcionamiento diario), anormal (A, funcionamiento excepcional) o emergencia (E, accidente).
- **Medio ambiente.** Lugar de medio ambiente donde afecta la actividad específica.
- **Aspecto ambiental.** Es la tipología donde se puede englobar la consecución de la acción.
- **Impacto ambiental.** El tipo de perjuicio que nuestra acción puede provocar en el medio ambiente.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	17

IDENTIFICACIÓN ASPECTOS AMBIENTALES			
ACTIVIDAD	MEDIO AMBIENTE	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Aparatos eléctricos y electrónicos: uso (N)	Emisiones a la atmósfera	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos
Climatización: bomba de calor (N)	Emisiones a la atmósfera	Emisiones al aire Ruido	Contaminación gases de efecto invernadero y contaminación acústica
Consumo de agua red (N)	Emisiones al suelo	Vertido de aguas	Agotamiento de recursos y contaminación del suelo
Impresoras láser: residuos tóner (N)	Saturación de vertederos	Residuos eléctricos y electrónicos	Agotamiento de recursos
Uso de consumibles de oficina (N)	Saturación de vertederos	Residuos de papel y cartón	Agotamiento de recursos
Consumo (cocina) alimentario (A)	Saturación de vertederos	Residuos alimentarios	Agotamiento de recursos
Incendio de local (E)	Emisiones a la atmósfera Sociedad	Emisión gases y partículas Riesgo humano	Contaminación gases de efecto invernadero Lesiones
Uso de iluminación y videoportero (N)	Emisiones a la atmósfera	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos
Vegetación portería: consumo de agua y fitosanitarios (N)	Emisiones al suelo y saturación de vertederos	Vertidos de aguas y sustancias químicas	Agotamiento de recursos y residuos peligrosos
Limpieza oficina (N)	Emisiones al suelo y saturación de vertederos	Vertidos sustancias químicas	Residuos peligrosos y contaminación del suelo
Bomba de calor: residuos peligrosos (E)	Emisiones a la atmósfera	Emisión de gases refrigerantes	Contaminación atmosférica
Consumo eléctrico: pilas, bombillas y fluorescentes (A)	Saturación de vertederos	Residuos eléctricos y electrónicos	Agotamiento de recursos y contaminación
Mantenimiento: fluidos y repuestos (N)	Emisiones al suelo y saturación de vertederos	Residuos peligrosos	Agotamiento de recursos y contaminación suelo
Uso de combustible fósil (N)	Emisiones a la atmósfera	Emisiones gases y partículas Ruido	Contaminación gases de efecto invernadero y contaminación acústica
Uso de vehículo: accidentes (E)	Sociedad	Riesgo humano	Lesiones

**TABLA 5: REGISTRO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DE LYMP**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	18

Consideraremos como aspectos importantes:

- Consumo eléctrico.
- Consumo de agua
- Generación de residuos
- Emisiones de los vehículos
- Consumo de papel/tóner.

En la tabla 6 y tabla 7 se consideran unos valores significativos según los aspectos ambientales anuales considerados por LYMP:

ASPECTO AMBIENTAL	BAJA	MEDIA	ALTA
Consumo Eléctrico	240 kW/mes	280 kW/mes	317 kW/mes
Consumo de Agua	6 m <sup>3</sup> /mes	7 m <sup>3</sup> /mes	8 m <sup>3</sup> /mes
Consumo de Papel	28000 folios/mes	35000 folios/mes	42000 folios/mes
Consumo de Tóner	10 cartuchos/mes	12 cartuchos/mes	15 toner/año
Gestion de residuos	30.000 €	41.493 €	54.362 €
Emisiones de vehículos	10t de CO2 año	15t de CO2 año	20t de CO2 año


**TABLA 6: IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS DE LYMP**

ASPECTO AMBIENTAL	VALOR 2018	VALOR 2019	VALOR 2020	SIGNIFICATIVIDAD
Consumo Eléctrico	281 kW/mes	317 kW/mes	250 kW/mes	MEDIA
Consumo de Agua	6 m <sup>3</sup> /mes	8 m <sup>3</sup> /mes	7 m <sup>3</sup> /mes	MEDIA
Consumo de Papel	42000 folios/mes	35000 folios/mes	28000 folios/mes	ALTA
Consumo de Tóner	15 toner/año	12 cartuchos/mes	10 cartuchos/mes	MEDIA
Gestion de residuos	54.362 €	41.493 €	38.291 €	MEDIA
Emisiones de vehículos	18t de CO2 año	20t de CO2 año	15t de CO2 año	ALTA

**TABLA 7: IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS ANUALES DE LYMP**

Tendremos en cuenta los siguientes aspectos ambientales para su control y con posibles mejoras para su reducción a un impacto ambiental más favorable:

1. Consumo eléctrico: Colocación de bombillas tipo led para bajar su consumo.
2. Consumo de papel y tóner: Se pretende la utilización de papel reciclable y cuando se proceda la visualización de medios electrónico como Tablet.
3. Emisiones de vehículos: Dado que presenta un alto porcentaje se pretende la implantación de vehículos eléctricos de aquellos coches con mayor matriculación.
4. Gestión de residuos: Implantación de contenedores para el reciclaje: orgánicos, papel, cartón, tóner; así como de contenedores especiales para productos químicos

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	19

### 3.4.1.3 Requisitos legales y otros requisitos.

#### PC02. Identificación y evaluación de requisitos legales.


La organización presenta como requisito la implantación del sistema de gestión ambiental a través de la aceptación de la legislación presente en las tablas 1 y 2 de los factores externos e internos del contexto de la empresa.

Anualmente se revisará la legislación por posibles cambios procedentes de la organización, obstante LYMP también propone de manera voluntaria medidas para una mejora en el impacto medioambiental

Para su registro tendremos en cuenta la legislación actual vigente a nuestra actividad. Se tendrá en cuenta la legislación en el ámbito estatal, autonómico y municipal.


Para el registro de los requisitos legales y otros requisitos que tendremos en la implantación de nuestro sistema de gestión ambiental lo veremos reflejados en la tabla 8, donde:

- Legislación. Real Decreto, Ley u ordenanza que fuera de nuestra incumbencia.
- Última actualización. Fecha de última modificación de la legislación vigente.
- Grado de cumplimiento. El grado de cumplimiento de los requisitos ya sea total, parcial o nula.
- Conformidad. El no cumplimiento de los requisitos, ya sean total o parcial, llevara implícito una no conformidad para acometer la subsanación pertinente

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	19

<b>IDENTIFICACIÓN REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>			
<b>LEGISLACIÓN</b>	<b>ULTIMA ACTUALIZACIÓN</b>	<b>GRADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>CONFORMIDAD</b>
Ley 34/2007 Evaluación de la calidad del aire	Dic-2017	Total	Conformidad
Ley 21/2013 Evaluación ambiental	Mar-2022	Total	Conformidad
RD Legislativo 1/2016 Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación	Dic-2016	Total	Conformidad
Ley 1/2005 Emisión de gases efecto invernadero	Dic-2020	Total	Conformidad
RD 110/2015 Residuos aparatos eléctricos y electrónicos	Abr-2021	Total	Conformidad
Ley 7/2022 Residuos y suelos contaminados para una economía circular	Abr-2022	Total	Conformidad
RD 100/2011 Actividades potencialmente contaminadoras y la disposición para su aplicación	Feb-2017	Total	Conformidad
RD 1027/2007 Reglamento de instalaciones Térmicas en edificios	Jun-2021	Total	Conformidad
RD 732/2019 Código técnico de la edificación (RD314/2006)	Dic-2019	Total	Conformidad
RD 486/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo	Nov-2004	Total	Conformidad
RD 513/2017 Instalaciones de protección contra incendios	Abr-2021	Total	Conformidad
Ley 4/2009 Protección ambiental integrada	Jun-2021	Total	Conformidad
Ley 26/2007 Responsabilidad Medioambiental	Abr-2021	Total	Conformidad
Ordenanza municipal protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones	Ene-2021	Total	Conformidad
UNE-EN-ISO-14001 Sistema de gestión ambiental	Sep-2015	Parcial	No conformidad
Ordenanza municipal reguladora del Servicio o de Alcantarillado	Mar-2022	Total	Conformidad
Ordenanza municipal de tráfico, circulación de vehículos de motor y seguridad vial	Ago-2006	Total	Conformidad

**TABLA 8: IDENTIFICACIÓN REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	21

#### 3.4.1.4 Planificación de acciones.

Ahora desarrollaremos las diferentes acciones para abordar los riesgos y oportunidades, los aspectos ambientales significativos y los requisitos legales y otros requisitos descritos en los puntos 3.4.1 y 3.4.13.

Además, estas acciones deberán dar cumplimiento con la política ambiental y serán ajustadas a la gestión ambiental de LYMP para finalmente cumplir con una mejora continua.

Las acciones para tener en cuenta serán:

1.Consumo eléctrico: Cambiaremos el iluminado de la oficina por bombillas tipo LED, otras de las medidas será el apagado de todos los aparatos electrónicos de la oficina fuera del horario laboral, esto puede conseguirse con la colocación de temporizadores en los enchufes de estos aparatos. Además, la oficina siempre que se contemple permanecerá el sistema de climatización apagado y si encendiese permanecería a una temperatura que oscilase entre los 23-26 grados respectivamente.


2.Consumo de papel/tóner: Aunque en los últimos 3 años se ha reducido considerablemente el uso del papel se pretende seguir reduciendo el consumo.

Para ello se pretende siempre que sea posible se entregara cualquier documentación a clientes, trabajadores... por medio electrónico vía email firmándose por tanto la documentación con firma electrónica. Implantaremos la utilización de papel reciclaje para la impresora al igual que se imprimirá en blanco/negro, a doble clara y reciclaremos todo aquel papel que ya no sea necesario. Incluiremos una zona donde aquellos folios solo se hayan utilizado a una cara para que su aprovechamiento sea posible.

3.Emisiones de residuos: Este es uno de los problemas más importantes que nos preocupa en la organización ya que el desplazamiento es un factor importante en el desarrollo de sus actividades.

Se pretende en un periodo de 8 años incorporar vehículos eléctricos sobretodo empezaremos en aquellos que cumple 10 años de matriculación ya que el desplazamiento de su actividad se origina mayormente por la zona siendo necesario a lo largo de la jornada muchos desplazamientos. Con esto disminuirémos las emisiones de CO<sub>2</sub>, así como el importen significativo del gasto en gasolina. Otras de las medidas, será cuadrar la jornada de los trabajadores para agrupar por grupos el desplazamiento y conseguir un desplazamiento eficiente.

En los desplazamientos próximos se fomentará el transporte público así la medida sostenible en bicicleta, así como sea posible.


	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	22

4.Gestión de residuos: Actualmente no se contempla una reducción de residuos adecuada ya que los residuos terminan en un mismo contenedor.

Es por ello por lo que la organización está dispuesta a contemplar y a fomentar los residuos en los diferentes contenedores:

- Papel y cartón
- Tóner
- Residuos orgánicos
- Envases
- Vidrio
- Residuos eléctricos y electrónicos.
- Sustancias químicas: Sustitución de productos de limpieza con componentes menos dañinos para el medio ambiente por otros más ecológicos. Además de la medición de la cantidad y que los productos tengan certificado Ecocert.

Es por ello por lo que dado que sus actividades son mayormente fuera de su oficina todos sus productos terminados serán entregados de vuelta a su sede para su correcto reciclaje.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	23

### 3.4.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.

“El proceso de establecer objetivos en un sistema de gestión es esencial para conseguir la mejora de los resultados.” (Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015).

#### 3.4.2.1 Objetivos ambientales.

LYMP establecerá objetivos ambientales para cumplir con objetivos de acuerdo con su política ambiental y con aquellos que sean de interés. Los objetivos ambientales se recogen en la tabla 9:

OBJETIVO	INDICADOR	PERIODICIDAD
Reducción consumo Eléctrico	Consumo electrico mensual	MENSUAL
Reducción de emisiones de vehiculo	Consumo directo dependiendo delos desplazamientos de los trabajadores y actividades de la jornada laboral	TRIMESTRAL
Reducción consumo de Papel	Volumen de compras	TRIMESTRAL
Gestion de residuos	Utiliación de bombillas Led, tóner, desechables, productos de limpieza	TRIMESTRAL


**TABLA 9: OBJETIVOS AMBIENTALES LYMP**

El proceso de implantación y revisión de objetivos constituye en sí mismo la forma sistemática que la organización utiliza para conseguir mejorar el sistema de gestión ambiental y el medio ambiente.

De acuerdo con el Procedimiento Normalizado de la organización de identificación de impactos ambientales se detectaron los siguientes como posible impacto medioambiental:

1. Consumo eléctrico.
2. Consumo de agua.
3. Consumo de papel/tóner.
4. Consumo de tóner.
5. Gestión de residuos
6. Emisión de CO<sub>2</sub>



	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	24

### 3.4.2.2 Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales.

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L debe considerar la integración de las acciones con la finalidad de lograr sus objetivos ambientales para los procesos de negocio de la organización.

#### **Objetivo 1: Reducir un 20% en tres años el consumo eléctrico:**

Medidas:

1. Regulación de la temperatura del climatizador según expuesto en las recomendaciones del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSTH) que elaboró una guía para aplicar el Real Decreto 486/1997.
2. Instalación de temporizadores en los enchufes.
3. Sustitución de bombillas tradicionales por bombillas LED.

Recursos:

Se estima un presupuesto de 1.500€ anuales para la sustitución de la actual iluminación, así como para la instalación de la nueva iluminación de tipo LED, sensores y temporizadores.

Resultados:

Se pretende una reducción del 10% anual en el consumo eléctrico estimado hasta el momento. Alcanzando una reducción del 25% en un plazo de 3 años. Para ello se tendrá en cuenta como indicador el consumo eléctrico anual en KWh.

#### **Objetivo 2: Reducir en 35% en tres años el consumo de papel y tóner:**

Medidas:


1. Reduciremos la impresión de los documentos, imprimiéndose aquellos en los que sea requisito del cliente y repercutiendo este sobrecoste al cliente directamente.
2. Reducción del número de archivadores.
3. Cambio del papel estándar por papel reciclado.
4. Siempre que sea posible se tendrá prioridad la firma electrónica.

Recursos:

1. No será necesario ningún presupuesto para tomar esta medida ya que utilizaremos los medios electrónicos actuales en la oficina.

Resultados:

1. La concienciación de los empleados en la reducción de impresión de los documentos.
2. Tendremos en cuenta el volumen de papel y tóner porque al final el objetivo primordial es la reducción del impacto medioambiental

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PLANIFICACION	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	25

### **Objetivo 3: Reducir en 30% anual las emisiones de CO2:**

Medidas:

1. El cambio de los cinco vehículos tradicionales por vehículos eléctricos
2. Incentivar la movilidad en transporte público y el uso de bicicletas.
3. La realización de todos los empleados de un curso de conducción 0 emisiones.

Recursos:

1. Hasta 18.000€ por cada vehículo eléctrico en la empresa.
2. Presupuesto de 50€ al mes por empleado que utilice el transporte público.
3. Se propone un incentivo de 2€ por empleado y día que se desplace con 0 emisiones (Max 40€ empleado/mes).

Resultados:

1. Reduciremos las emisiones de CO2 con el cambio a vehículo eléctrico a 0 emisiones y con el vehículo tradicional se reducirá un 30% con la conducción eficiente y la reducción del desplazamiento en coche cuando sea necesario.
2. Se estima que la mitad de los trabajadores lleven a una conducción con 0 emisiones obteniendo un resultado positivo al impacto medioambiental.

### **Objetivo 4: Reducir en 20% anual los residuos:**

Medidas:

1. Utilización de bolsas biodegradables
2. Disminución de papeleras a una sola en la sala
3. Grandes cantidades de productos químicos al por mayor.

Recursos:

1. Se estima un cambio en las bolsas de basura con una inversión anual de 200€.


Resultados:

1. Se pretende una reducción del 20% respecto anual.

Se adjunta la tabla 10 del resumen de lo comentado anterior:

OBJETIVO	VALOR ACTUAL	OBJETIVO 2023	OBJETIVO 2024
Reducción consumo Eléctrico	250 kW/mes	223 kW/mes	200 kW/mes
Reducción de emisiones de vehículo	15t de CO2 año	11t de CO2 año	10t de CO2 año
Reducción consumo de Papel	28000 folios/mes	20000 folios/mes	15000 folios/mes
Reducción de residuos	4000 bolsas/mes	3000 bolsas/mes	1500 bolsas/mes

**TABLA 10: PLANIFICACION DE OBJETIVOS AMBIENTALES EN LOS PROXIMOS AÑOS DE LYMP**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	APOYO	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	26


## 3.5 APOYO.

### 3.5.1 Recursos.

Como responsabilidad de la gerencia de LYMP deben de asegurar los recursos para la implantación, mantenimiento y mejora para el logro de un eficiente sistema de gestión ambiental, con un resultado óptimo para el comportamiento ambiental de la organización y de acuerdo con la tabla 3, se contempla en la tabla 11 los siguientes recursos:

RECURSO	DESCRIPCIÓN
<b>Recursos humanos</b>	<p>Se comprometen a seguir unas medidas y estar capacitados para cumplirlas y mejorarlas, es por ello que todos los trabajadores estaran obligados a un curso formativos donde establezcan requisitos ambientales.</p> <p>Todo ello sera revisado por coordinadores para supervisar que se cumpla todas las condiciones y tengan una mejora continua</p>
<b>Infraestructuras</b>	<p>Se compromete a tener los recursos necesarios para cumplir los objetivos ambientales. Cumplir con los requisitos planteados en los puntos anteriores y algunos que desarrollaremos mas adelante.</p> <p>Otras de las medidas sera el cambio de vehiculo a uno electrico.</p> <p>Cualquier incidente que pueda ser causado ya ser una simple averia en las tuberias se deberá ser solucionado por una empresa cualificada y acorde con el medio ambiente.</p>
<b>Recursos financieros</b>	<p>La organización presenta una situacion favorable se pretende que una parte de los beneficios sea destinada para la mejora a traves de una optima implantacion del sistema medioambiental.</p>
<b>Tecnología</b>	<p>Es importante tener en cuenta la tecnologia necesaria, el uso de temporizadores para regular su consumo fuera del horario de laboral.</p> <p>Cualquier otra inversion la organización debera justificar la medida siempre y cuando no dañe la situacion financiera.</p>

**TABLA 11: RECURSOS DE LYMP**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	APOYO	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	27

### 3.5.2 Competencia.

La organización al presentar unos servicios concretos los trabajadores presentaras un perfil concreto:

- **Gerente:**

Estudios: Doctorado en Derecho. Abogado y economista.

Experiencia: como mínimo 5 años de experiencia en un puesto similar en gestión, liderazgo y dirección de proyectos.

Conocimientos: softwares técnicos, de organización y de administración.

Idioma: Castellano e inglés. Se valorarán otros idiomas

- **Personal de administración y recepción:**

Estudios: Grado superior en Administración y dirección de empresas.

Experiencia: como mínimo 4 años de experiencia en un puesto similar en organización, gestión y seguimiento de proyectos.

Conocimientos: softwares ofimáticos y de administración.

Idioma: Castellano e inglés. Se valorarán otros idiomas

- **Personal limpieza:**

Estudios: Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Poseer cursos de operador y mantenimiento de máquinas de limpieza.


Experiencia: como mínimo 1 años de experiencia en el sector de limpieza.

Idioma: Castellano

A todos los nuevos trabajadores se le implantara un curso de formación ambiental y toma de conciencia sobre los valores y concienciación que presenta esta organización respecto al medio ambiente.


Se contempla en el ANEXO 3.

En la tabla 12 se contempla la plantilla de cada perfil de empleado:

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>APOYO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	28

<b>LIMPIEZAS Y MANTENIMIENTO POLAR S.L.</b>		<b>PERFIL DEL PUESTO</b>	<b>N°</b>
Puesto del empleado/a:			
Rango en la organización:			
Descripción del puesto:			
Formación:			
Experiencia:			
Habilidades:			
Funciones:			
Responsabilidades:			
Fecha de inicio:		Firma:	

**TABLA 12: HOJA PERFIL DE LOS PUESTOS DE LOS TRABAJADORES**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	APOYO	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	29

### 3.5.3 Toma de conciencia.

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L incentivara la conciencia y la implantación del sistema ambiental a sus trabajadores como de aquellas personas que contraten sus servicios en relación con su comportamiento ambiental.


La dirección fomentara dicha conciencia mediante charlas trimestralmente de una hora de duración sobre medidas, mejoras o situaciones que requieran analizar. Carteles por la oficina, además, cada tres años una charla obligatoria de prevención y sobre el sistema de medioambiental de la empresa a concienciar mediante un examen tipo test.

Por cada incorporación realizara la formación mediante cursos e información de las medidas y obligaciones de la empresa.

Cabe recalcar que todo trabajador que no cumpla con la normativa y medidas implantadas podría ser sancionado, y una acumulación de ellas podría suponer el despido del trabajador.

El gerente será el encargado de dar semestralmente en el despacho de la consultora una charla de aproximadamente una hora de duración sobre las nuevas medidas a implementar y a analizar los indicadores actuales de la organización, para ver de qué manera se podrían mejorar. En el caso que se produjera alguna incorporación a la empresa, este nuevo trabajador deberá ponerse al día en cuanto a la formación y a las medidas adoptadas, siendo uno más en cuanto al cumplimiento y obligaciones adquiridas en el presente documento.

Si algún trabajador formado no cumpliera dichas normas y medidas podría ser amonestado verbalmente en un primer momento, aunque la acumulación de varias faltas de este tipo supondría la apertura de un expediente sancionador, pudiendo llegar el trabajador a perder su puesto de trabajo.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	APOYO	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	29

### 3.5.4 Comunicación.

#### 3.5.4.1 Generalidades

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L están obligados a informar y a llevar un control de seguimiento para gestionar las comunicaciones tanto internas como externas para el sistema de gestión ambiental.

#### 3.5.4.2 Comunicación interna.

El gerente se encargará de informar a los trabajadores. Se establecerá reuniones informativas trimestrales, así como emails y tabloneros informativos para que todo el personal este debidamente informado ya que es primordial que sean conscientes de la norma y su cumplimiento.


Una vez informados y expuestos las medidas y mejoras a lo largo de los trimestres, se proporcionará turnos de dudas y aclaraciones, así como un buzón de sugerencia para que todos los trabajadores se sientan involucrados y participes de la organización.

#### 3.5.4.3 Comunicación externa

La organización presentara actualizada la web de la empresa para que toda aquella empresa, cliente como proveedores puedan estar al tanto de su implicación ambiental y las mejoras de este.

En ellas proporciona los datos que considere oportuna, sin publicar datos que puedan considerarse sensible.

Dando siempre la oportunidad a todo aquel la visita de la oficina para comprobar la aceptación de todas las medidas ambientales.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	APOYO	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	31

### 3.5.5 Información documentada.

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L deberá presentar los documentos mínimos que consideran relevantes para el desarrollo del sistema ambiental.

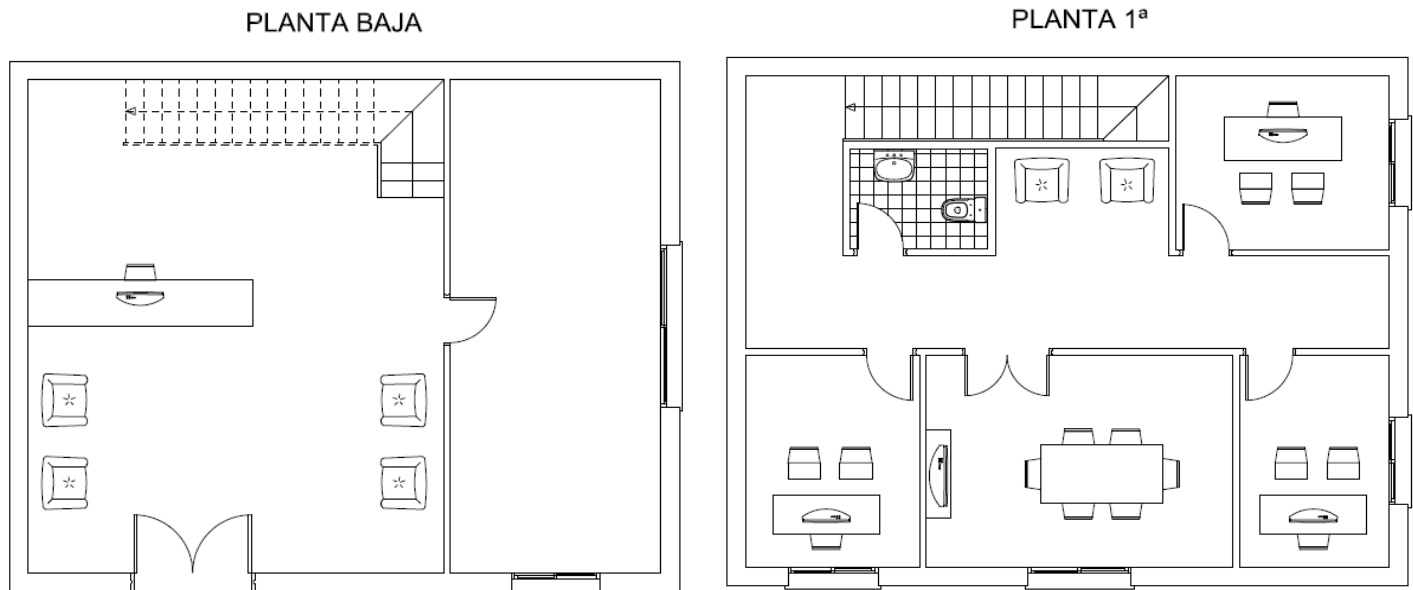
Todos estos documentados serán conservados en el servidor de la empresa. Así como cualquier actualización de estos serán informados todos sus trabajadores. Dicha documentación estará presente en sus ANEXO correspondiente.

#### 1.Plano de distribución la oficina.

Se considera prescindible para el Sistema de Gestión Ambiental el tamaño y distribución de la oficina, para que sus recursos tengan una implicación máxima.


El documento se contempla en el ANEXO 1 y será actualizado cada vez que se produzca un cambio relevante en la distribución u disposición de la oficina, pudiendo además afectar a los recursos de consumo de energía, disposición de luminarias o necesidades de climatización.

En la figura 5 se puede ver el plano de distribución de la oficina de LYMP:



**FIGURA 5: PLANO DISTRIBUCIÓN DE LA OFICINA**



	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	APOYO	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	32

## 2. Comunicación previa con Declaración responsable.

La comunicación Previa con Declaración Responsable (contemplada en el ANEXO 2) es el documento que entrega la Organización al Ayuntamiento de Cartagena para el comienzo de cualquier actividad y apertura de oficina.

Este documento se presenta de manera única y previa al comienzo de la actividad, por tanto, no se revisará ni se actualizará.

## 3. Procedimientos Normalizados de Trabajo.

Estos procedimientos se utilizan para nombrar el alcance y a los responsables de aquellas funciones más relevantes para la aplicación de la Norma. Se establecerá una revisión mínima anual, aunque en caso de anomalías o cambios se establecerán antes posibles revisiones. Adjuntada en el ANEXO 3.

## 4. Política ambiental.

Permanecerá disponible en la web de la empresa al alcance de todo el personal de la empresa. Su revisión será anual, para informar de objetivos o cualquier actualidad de la empresa posible Adjuntada en el ANEXO 4.

## 5. Declaración del Alcance del sistema de Gestión Ambiental.

Se encontrará disponible en el servidor. No será necesario la revisión de este, si fuese necesario su actualización se guardaría cualquier modificación con el mismo nombre y fecha. Adjuntada en el ANEXO 5.

## 6. Aspectos ambientales.

En dicho documento y de acuerdo con el Procedimiento Normalizado de Trabajo Identificación de Impactos, en el que se desarrollan las herramientas y foros en los que identificar los aspectos e impactos ambientales, se identifican los aspectos ambientales relevantes a la organización.


Se revisará con la misma frecuencia con la que se hacen las reuniones en las que identifican los citados aspectos. Adjuntada en el ANEXO 6.

## 7. Competencia de los trabajadores

Será necesario para la función de los puestos de trabajo y la adecuación de los recursos humanos. Su desarrollo y localización se controla desde la Gerencia.

Se revisará mínimo una vez al año, pero si hubiese alteraciones en las funciones de las actividades podría haber revisiones antes.



	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>OPERACIÓN</b>	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	34

## 3.6 OPERACIÓN

### 3.6.1 Planificación y control operacional.

*“El principal objetivo del control operacional de los procesos es satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental alcanzando los resultados esperados. Por tanto, todas las acciones serán dirigidas a controlar las operaciones productivas deben ir encaminadas, a cumplir los requisitos legales... de la organización” (Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015).*

Las actividades que presentan la organización son la actividad propia de la organización y la relación con proveedores donde tendremos en cuenta estos parámetros:

- Cumplimiento de requisitos legales
- Gestión de los aspectos ambientales
- Prevención del impacto ambiental.

### 3.6.2 Preparación y respuesta ante emergencias.

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L debe tener identificadas situaciones que pueda ocasionar un peligro inmediato que se pueden contemplar en el Anexo 7.

Tales emergencias pueden ocurrir:

- Incendio.
- Inundaciones.
- Emergencia médica.
- Avería del vehículo de la empresa.


Habrà a disposición de los trabajadores un manual, así como cursos especializados de primeros auxilios como de actuación antes situaciones de emergencia en la empresa.

Dicho manual estará disponible en la oficina, así como en el email de cada trabajador una vez contratado.

Anualmente se realizará simulacros de actuación en la oficina de cómo actuar ante posibles emergencias.


Llegados a ocurrir algún accidente será registrado en un libro para registrar el incidente y la dirección estudiará como prever para posibles repeticiones.

En la tabla 13 se adjunta la plantilla de una hoja de actuación ante emergencias:

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>OPERACIÓN</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	<b>1</b>
			<b>PAGINA</b>	<b>35</b>

<b>LIMPIEZAS Y MANTENIMIENTO POLAR S.L.</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA/ACCI- DENTES</b>	<b>Nº</b>
Emergencia/Accidente detectado:		
Impactos ambientales asociados:		
Equipos de protección personal:		
Equipos de intervención:		
Actuaciones:		
Plan de comunicación:		
Responsable:		
Fecha:		Firma:

**TABLA 13: HOJA DE ACTUACION ANTE EMERGENCIAS**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	36

## 3.7 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

### 3.7.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

En el apartado comentaremos las pautas para el seguimiento de aquellos objetivos ambientales, requisitos legales e indicadores a considerar la periodicidad de las mediciones.


- **Reducción del consumo eléctrico:** Se estima un plazo de tres años donde se reducirá un 20%. Consiguiendo una disminución de 281 kW al mes a 250 kW.
- **Reducción del consumo papel y tóner:** Se estima un plazo de tres años donde se reducirá un 35%. Consiguiendo una total de 28.000 folios y de 10 cartuchos al mes.
- **Las emisiones de los vehículos:** Aunque se presente la incorporación en un plazo de 8 años el cambio de los vehículos de la empresa por eléctricos mediante cursos del uso del coche de modo eficiente se estima una reducción anual del 30% en las emisiones alcanzando así una reducción del 15t de CO<sub>2</sub> al año.
- **La gestión de residuos:** Se estima una reducción del consumo de bolsas biodegradables al mes alcanzando una reducción del 20% anual y un 80% anual de la reducción de productos químicos tóxicos a ecológicos.

Los indicadores serán recogidos por el personal administrativo con la frecuencia descrita en el procedimiento de trabajo de “Medición y análisis de los indicadores” y posteriormente serán evaluados y justificados por el Gerente de proyectos. En esta evaluación, se tendrá en cuenta los siguientes factores como:

- ¿Qué medidas se han implantado para la mejora del indicador?
- ¿Qué medidas todavía no se han implantado?
- ¿Qué porcentaje de mejora se ha conseguido?
- ¿Hay factores externos que hayan influido en el resultado del indicador? ¿Cuáles?
- ¿De manera positiva o negativa?
- ¿Se pueden controlar estos factores externos? ¿Cómo?
- ¿Se puede mejorar?
- ¿Le estamos sacando rendimiento al capital invertido en la mejora del aspecto ambiental estudiado?

El Gerente hará unos estudios respondiendo a todo ello y viendo cual es el resultado óptimo para la organización.

Obtenido el resultado será presentando a los trabajadores y siempre se hará una revisión anual. Este manual estará siempre a disposición de los trabajadores

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	<b>1</b>
			<b>PAGINA</b>	<b>37</b>

### **3.7.2. Auditoría interna.**

La auditoría interna será una herramienta importante para el funcionamiento y seguimiento de la eficacia del sistema de gestión ambiental.

La organización programará auditorías internas de manera anual y será realizada por el gerente y estudiada por la dirección de la organización. Si es necesario se podría contratar a una persona externa para su realización. Este proceso se evaluará al comienzo de cada año con los resultados del año anterior. De igual manera deberá ser evaluada de manera objetiva e imparcial para que no haya conflictos de intereses. También es posible que los organismos públicos requirieran de una auditoría para la evaluación de un determinado requisito legal, para lo que la organización colaborará en todo lo posible, proporcionando la documentación a históricos necesaria.

Si en sus resultados y conclusiones aparecieran no conformidades será de estudios la verificación de esos datos.


### **3.7.3. Revisión por la dirección.**

Para una buena gestión ambiental es fundamental el registro de toda su evolución. La dirección se encargará de evaluar las medidas necesarias para su implantación y funcionamiento.

Supervisara que todas las medidas y las carencias que pudieran suponer para comprobar como el buen o mal funcionamiento del sistema implantado.

El primer año de su implantación tendrá un seguimiento cada 6 meses para verificar su eficacia.

Además, pretenderemos que todos los trabajadores estén implicados para cualquier mejora, sugerencia que puedan emitir a la dirección de tal manera todos estarán implicados en un adecuado sistema de gestión ambiental.

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	MEJORA	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	38

## 3.8 MEJORA

### 3.8.1. Generalidades.

La empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L debe determinar los posibles métodos de mejora e implantar resultados para su sistema de gestión ambiental.

Estará recogido en la política ambiental de la organización y se asegurará los recursos necesarios para un resultado optimo a través del apoyo de personas y funciones pertinentes


LYMP impartirá la mejora al ritmo que ellos consideren. El comportamiento ambiental se puede mejorar aplicando las herramientas que ofrece el sistema de gestión ambiental.

### 3.8.2. No conformidad y acción correctiva.

*“La norma define como no confirmada como un incumplimiento de un requisito”*. (Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015). Por lo que pueden aparecer durante el desarrollo de la actividad o en la realización de la auditoria. Se pretende actuar de las siguientes maneras:

- Comunicación al supervisor de la actividad y/o al gerente de la organización.
- Proponer posibles soluciones
- El responsable de la NC deberá tomar las posibles soluciones en la mayor brevedad y que obtengan una mejora a corto plazo.
- Una vez sabido el modo a proceder se llevará una supervisión exhaustiva y un registro tanto de la NC como del avance y supervisión de esta anomalía.


En la tabla 14 se adjunta la plantilla de una hora de no conformidad:

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	MEJORA	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	39

<b>LIMPIEZAS Y MANTENIMIENTO POLAR S.L.</b>		<b>REGISTRO DE NO CONFORMIDAD</b>	<b>N°</b>
Descripción de la No Conformidad:			
Apartado de la norma:			
Categoría:			
Medidas de la No Conformidad:		Recursos:	
Responsable de implantación:		Fecha:	
Causas de la No Conformidad:			
<input type="radio"/> OCASIONAL <input type="radio"/> REPETITIVA			
Acciones correctivas:		Recursos:	
Responsable de implantación:		Fecha:	
Documentos y/o registros de su implantación:			
Revisión y/o Valoración (conclusiones):			
Responsable de implantación:		Fecha:	

**TABLA 14: HOJA DE NO CONFORMIDADES**



	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	MEJORA	<b>CÓDIGO</b>	MGA
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	40

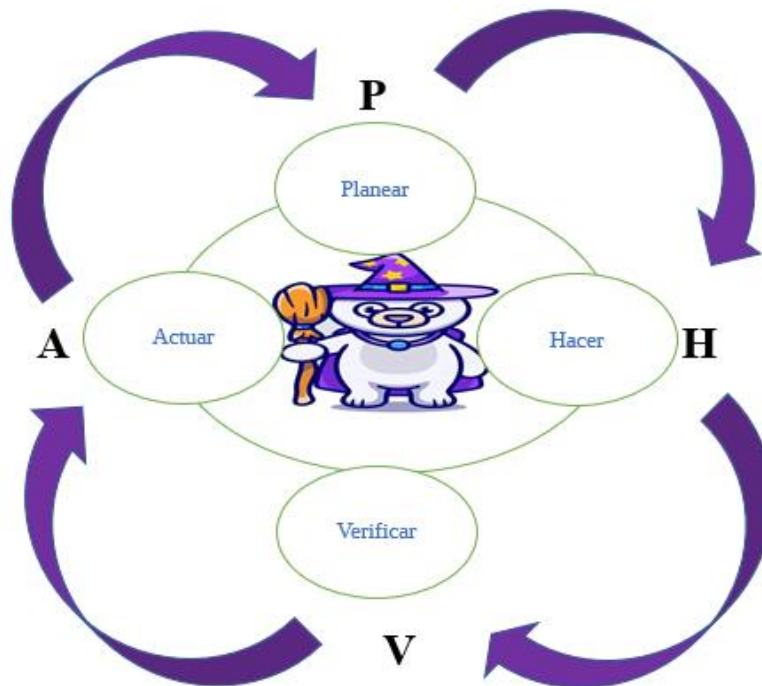
### 3.8.3 Mejora continua.

La mejora continua aparece para mejorar y fomentar la idea de implantación de un sistema de gestión ambiental.


Aplicar la mejora continua en una organización supone:

- Lograr un enfoque de gestión integral de los procesos para mejorar la calidad.
- Mejorar la productividad y la imagen de la organización
- Desplegar la gestión por objetivos para mantenerse enfocado y motivado.
- Elaborar un procedimiento que permita que el personal pueda acceder en cualquier momento.
- Disponer de indicadores que muestren la realidad de la organización y la eficacia de las medidas adoptadas.

El método que utilizaremos en la empresa Limpiezas y Mantenimiento Polar S.L es la que se contempla en la figura 6:



**FIGURA 6: METODO DE MEJORA CONTINUA DE LYMP**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	MEJORA	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	41


**Planear:** Identificaremos las actividades que son viables para mejora y se establecerán los objetivos a alcanzar. A continuación, se recopilará información para estudiar las causas que originaron esa situación desfavorable y elaborar un plan de acción.

**Hacer:** Consiste en ejecutar todas las acciones que se han planeado en la fase anterior. En esta fase es recomendable hacer una prueba piloto para validar el funcionamiento de las acciones antes de realizar cambios a gran escala.

**Verificar:** Se debe evaluar la eficacia de las acciones llevadas a cabo. Si las actividades no tienen el efecto que se desea, habrá que modificarlas para que se puedan conseguir los objetivos establecidos.

**Actuar:** Una vez que se ha finalizado el proceso, se deben estudiar los resultados obtenidos y compararlos con los datos que se recogían antes de aplicar las acciones de mejora.

Por último, quiero que añadir que todas estas acciones serán registradas en el manual de gestión ambiental de la organización

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	ANEXO	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	42

## **ANEXO**

**ANEXO 1: LIMPIEZAS Y MANTENIMIENTO POLAR.**

**ANEXO 1.1 PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LA OFICINA**

**ANEXO 1.2 INVENTARIO DE LA OFICINA**

**ANEXO 2 COMUNICACIÓN PREVIA CON DECLARACIÓN RESPONSABLE**


**ANEXO 3 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO**

**ANEXO 4 POLITICA AMBIENTAL.**

**ANEXO 5 DECLARACION DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION  
AMBIENTAL**

**ANEXO 6 ASPECTOS AMBIENTALES.**

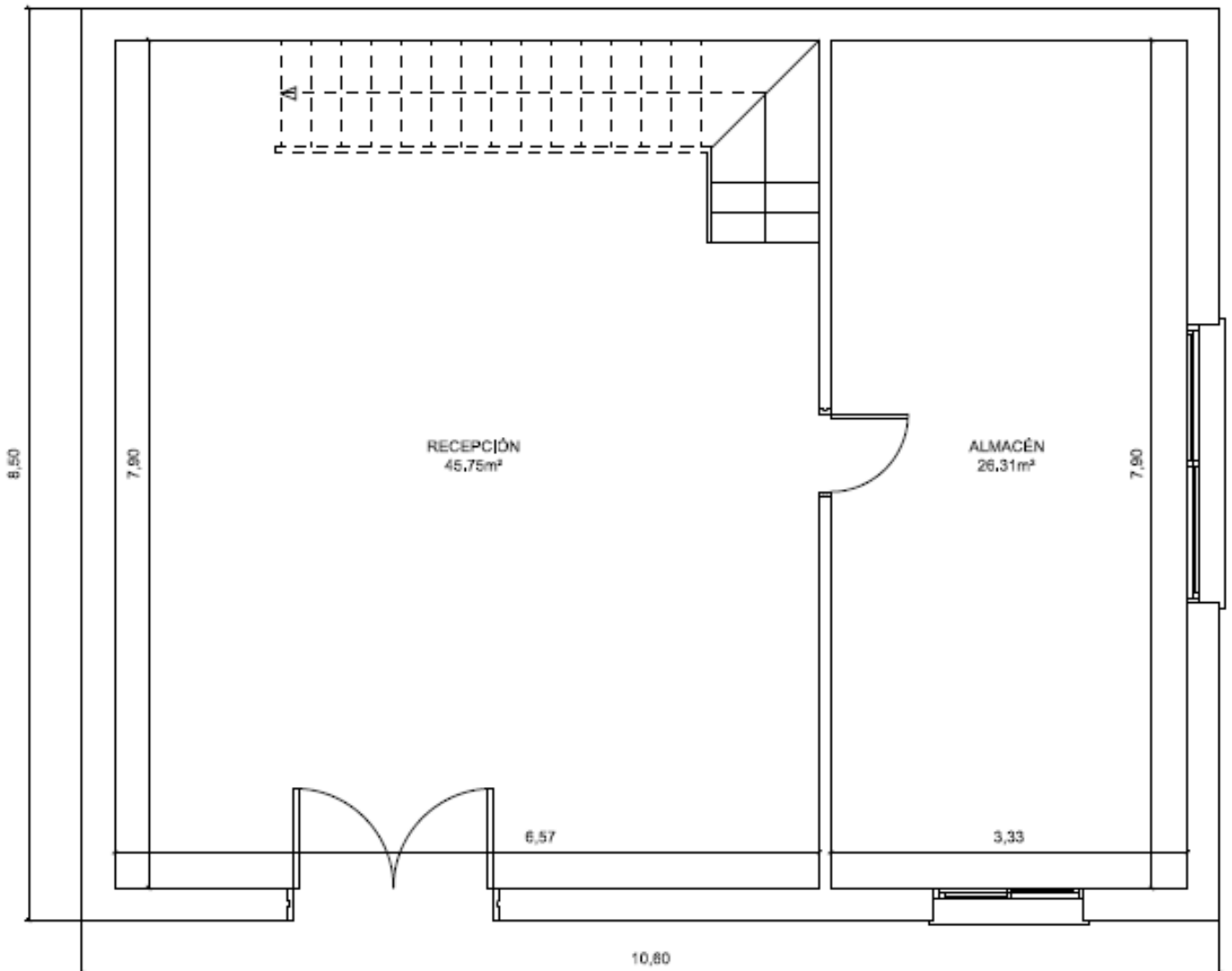
**ANEXO 7 PLAN DE EMERGENCIAS**

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	ANEXO 1	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	43

## ANEXO 1

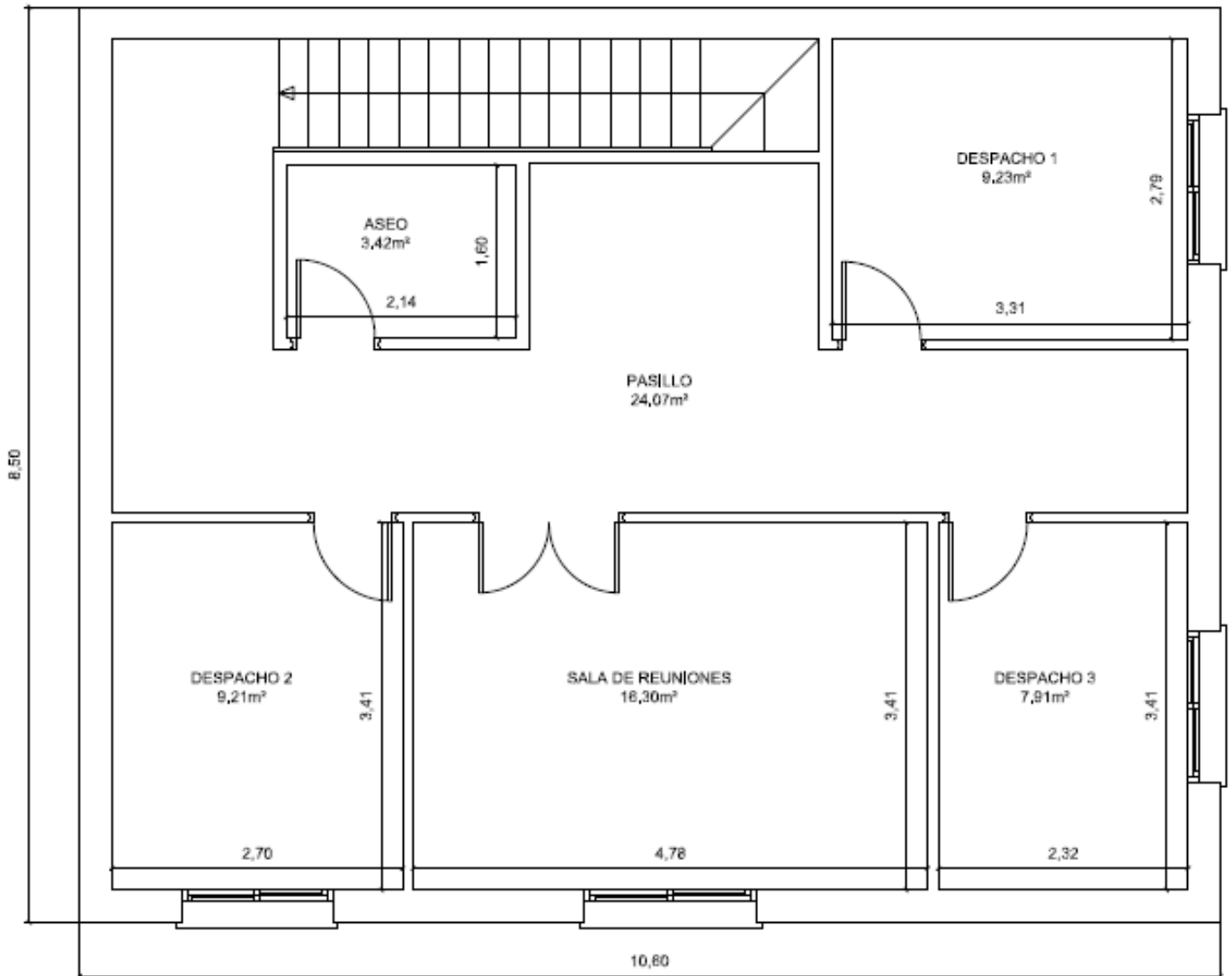
### 1.1 PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LA OFICINA


#### PLANTA BAJA





## PLANTA 1ª



	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	ANEXO 1	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	45

## 1.2 INVENTARIO DE LA OFICINA

En la oficina de Limpiezas y Mantenimiento Polar presenta el siguiente inventario:

- 3 ordenadores portátiles marca DELL Inspiron 15 3000:
  - Intel® Core™ i7-1165G7 de 11.<sup>a</sup> generación
  - Windows 11 Home
  - Tarjeta gráfica Intel® Iris® Xe con memoria gráfica compartida
  - 16 GB, 2 de 8 GB, DDR4, 2666 MHz
  - Unidad de estado sólido PCIe NVMe M.2 de 512 GB
  - Pantalla de 15.6 pulg. (1920X1080)

Todos los ordenadores están etiquetados con un secuencial asignado al personal de la oficina. Dicho secuencial es nombrados con un código LYMPDXXX donde las X representan un código con secuencial de 000 al 999 (que se irán modificación con la renovación de los equipos o aumento de la plantilla de trabajadores).


- 3 ratones con código LYMPRTXXX
- 3 teclados de sobremesa LYMPSTXXX
- 3 pantallas de 25" con código LYMPPTXXX
- 40 tubos fluorescentes T5 de 20W.
- Una impresora multifunción Brother cuyos valores de consumo son:
  - Wi-Fi, USB 2.0, 512 MB, 800 MHz, 18 ppm, 400 W
- Por la actividad que desempeña presenta 4 vehículos:

Coche 1: Ford Año de matriculación 2009, Diesel; transmisión manual; potencia 90 CV; Emisiones de CO<sub>2</sub>: 164g/km; kilometraje: 250.000 km;

Coche 2 Ford Año de matriculación 2012, Diesel; transmisión manual; potencia 90 CV; Emisiones de CO<sub>2</sub>: 195g/km; kilometraje: 180.000 km;

Coche 3: Ford Año de matriculación 2015, Diesel; transmisión manual; potencia 90 CV; Emisiones de CO<sub>2</sub>: 195g/km; kilometraje: 90.000 km;

Coche 4: Ford Año de matriculación 2019, Diesel; transmisión manual; potencia 90 CV; Emisiones de CO<sub>2</sub>: 164g/km; kilometraje: 55.000 km;

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	ANEXO 1	<b>CÓDIGO</b>	<b>MGA</b>
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	46

- La climatización de la oficina TOSHIBA Monza Inverter DI 90 (R-32).  
Referencia: RAV-GM901ATP-E|RAV-GM901KRTP-E

En la tabla 15 se presenta las características del modelo de climatización de la oficina:

#### MONZA DI


Nombre Comercial	Monza DI 90	
<b>Capacidad de refrigeración</b>	KW	8,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	KW	1,9 - 8,8
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	KW	2,7
EER	KW/KW	3,00
SEER	KW/KW	6,10
Clase Energética		A++
Consumo estacional anual	KWh/año	-
<b>Capacidad de calefacción</b>	KW	9,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	KW	1,6 - 9,9
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	KW	2,9
COP	KW/KW	3,10
SCOP	KW/KW	4,10
Clase Energética		A+
Consumo estacional anual	KWh/año	-
Unidad Interior	RAV-	GM901KRTP-E
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	1.180/680 - 328/189
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	47/41/35
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	62/56/50
Dimensiones (Alf. x Anch. x Prof.)	mm	320 x 1.050 x 250
Peso	kg	14
Unidad Exterior	RAV-	GM901ATP-E
Caudal de aire	m³/h - l/s	2.900 - 806
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	51 / 55
Dimensiones (Alf. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 800 x 300
Peso	kg	47
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	17,0
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30
Longitud de tubería precargada	m	30
Carga adicional	g/m	35
Rango de operación (Refrig./Calef.)	°C	-15 - 46 / -15 - 15
Refrigerante	kg	2,0

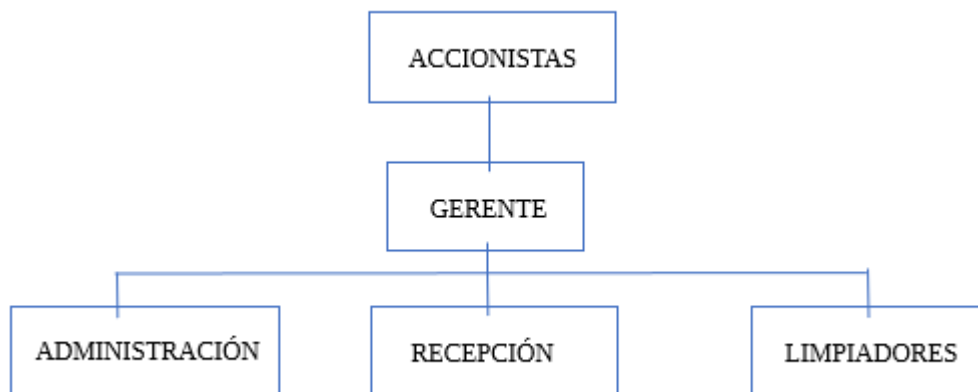
**TABLA 15: HOJA DE PRODUCTOS TOSHIBA**







	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	ANEXO 3	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	49



- **Gerente:**

Estudios: Doctorado en Derecho. Abogado y economista.

Experiencia: como mínimo 5 años de experiencia en un puesto similar en gestión, liderazgo y dirección de proyectos.

Conocimientos: softwares técnicos, de organización y de administración.

Idioma: Castellano e inglés. Se valorarán otros idiomas

- **Personal de administración y recepción:**

Estudios: Grado superior en Administración y dirección de empresas.

Experiencia: como mínimo 4 años de experiencia en un puesto similar en organización, gestión y seguimiento de proyectos.

Conocimientos: softwares ofimáticos y de administración.

Idioma: Castellano e inglés. Se valorarán otros idiomas

- **Personal limpieza:**

Estudios: Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Poseer cursos de operador y mantenimiento de máquinas de limpieza.

Experiencia: como mínimo 1 años de experiencia en el sector de limpieza.


Idioma: Castellano

El gerente no deberá tener necesariamente conocimientos muy desarrollados de medioambiente, pero la empresa tiene la responsabilidad de formar a sus trabajadores para cumplir con las medidas del Sistema de Gestión ambiental y la identificación de riesgos e impactos ambientales.







	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	ANEXO 7	<b>CÓDIGO</b>	MGA
			<b>REVISIÓN</b>	1
			<b>PAGINA</b>	53

## ANEXO 7

### 7.PLAN DE EMERGENCIAS


Nombre: PLAN DE EMERGENCIAS


Versión: 01

Descripción breve: Plan de emergencias en la organización.

Versión aprobada por:

- 1.
- 2.
- 3.

LIMPIEZAS Y MANTENIMIENTO POLAR S.L.		PLAN DE EMERGENCIA/ACCIDENTES		
Emergencia/Accidente detectado:				
Impactos ambientales asociados:				
Equipos de protección personal:				
Equipos de intervención:				
Actuaciones:				
Plan de comunicación:				
Responsable:				
Fecha de inicio:		Firma:		

	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	ANEXO 7	CÓDIGO	MGA
			REVISIÓN	1
			PAGINA	54

Habrà a disposici3n de los trabajadores un manual, así como cursos especializados de primeros auxilios como de actuaci3n antes situaciones de emergencia en la empresa.

Dicho manual estarà disponible en la oficina, así como en el email de cada trabajador.

Siempre tendremos en cuenta ante cualquier emergencia las siglas PAS (PROTEGER, ACTUAR Y SOCORRER) sin poner nuestras vidas en riesgo.

En la tabla 16 se puede contemplar el plan de acci3n de emergencias:

PLAN DE ACCION DE EMERGENCIAS			
EMERGENCIA	RESPONSABLE	ACCION	AVISOS
Incendio en la oficina	Gerente*	Localizaremos la emergencia y dependiendo de la magnitud de la emergencia utilizaremos un extintor para apagar el incendio. En caso contrario, se llamara a emergencia indicando la emergencia. Posterior, se evacuara el edificio por las salidas de emergencias mas próximas.	Siempre que la emergencia que la situacion lo requiera sin poner en riesgo ninguna vida. Se retirara cualquier objeto que pueda agrandar el foco. <b>SE EVACUARA EL EDIFICIO INMEDIATAMENTE SIN CORRER Y SIN COGER OBJETOS PERSONALES.</b>
Inundaci3n	Gerente*	Localizaremos la emergencia y el volumen de agua. Cerrar la llave de paso y buscar la fuga.	
Accidente de coche con el vehiculo de empresa	Gerente*	En caso de accidente, para el vehiculo, se˜nalizarlo y mantenerse en un lugar seguro sin beber ni comer nada. Avisar a emergencias en caso de accidentes con heridos (ambulancia, bomberos, policia...)	Cuando la situacion este mas tranquila y segura se llamaria al responsable y al seguro de la empresa
Otros accidentes	Gerente*	En primer lugar mantendremos la calma, iremos a un lugar seguro. Llamariamos a emergencias y a todos aquellos autoridades que sean necesarios.	

**TABLA 16: PLAN DE ACCION DE EMERGENCIAS**

\*En ausencia del Gerente, el responsable con mäs alto cargo.

Anualmente se realizara simulacros de actuaci3n en la oficina de c3mo actuar ante posibles emergencias.

Llegados a ocurrir algùn accidente serà registrado en un libro para registrar el incidente y la direcci3n estudiarà como prever para posibles repeticiones.

## BIBLIOGRAFIA

Valdés Fernández, J.L, Alonso García, M<sup>a</sup> C., Calso Morales, N. y Novo Soto, M. (2016) *Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015*. Madrid: AENOR

Ayuntamiento de Cartagena. Ordenanza Municipal de Limpieza Urbana. (Pleno 23-02-1984) ([https://www.cartagena.es/normativa\\_municipal.asp](https://www.cartagena.es/normativa_municipal.asp))

Ayuntamiento de Cartagena. Ordenanza municipal de circulación de vehículos a motor y seguridad vial. (BORM 8-8-2006) ([https://www.cartagena.es/normativa\\_municipal.asp](https://www.cartagena.es/normativa_municipal.asp))

Ayuntamiento de Cartagena. Ordenanza municipal Reguladora del Servicio de Alcantarillado. (Pleno 29-04-1986, BORM 15-07-86) ([https://www.cartagena.es/normativa\\_municipal.asp](https://www.cartagena.es/normativa_municipal.asp))

Ayuntamiento de Cartagena. Ordenanza municipal de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones. (BORM, núm.17, 22-1-2021) ([https://www.cartagena.es/normativa\\_municipal.asp](https://www.cartagena.es/normativa_municipal.asp))

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. «BOE» núm. 275, de 16/11/2007. (<https://www.boe.es/eli/es/l/2007/11/15/34/con>)

Ley 1/2(005, de 9 marzo, emisión de gases de efecto invernadero. «BOE» núm. 59, de 10/03/2005. (<https://www.boe.es/eli/es/l/2005/03/09/1/con>)

Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad. «BOE» núm. 255, de 24/10/2007 (<https://www.boe.es/eli/es/l/2007/10/23/26/con>)

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. «BOE» núm. 296, de 11/12/2013. (<https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/09/21/con>)

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular «BOE» núm. 85, de 09/04/2022. (<https://www.boe.es/eli/es/l/2022/04/08/7/con>)



Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada. «BORM» núm. 116, de 22/05/2009, «BOE» núm. 35, de 10/02/2011. (<https://www.boe.es/eli/es-mc/l/2009/05/14/4/con>)

Ley 1/2005, de 9 marzo, emisión de gases de efecto invernadero. «BOE» núm. 59, de 10/03/2005. (<https://www.boe.es/eli/es/l/2005/03/09/1/con>)

Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. «BOE» núm. 316, de 31 de diciembre de 2016, páginas 91806 a 91842 (37 págs.) (<https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2016/12/16/1>)

Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación «BOE» núm. 25, de 29 de enero de 2011, páginas 9540 a 9568 (29 págs.) (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/01/28/100>)

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. «BOE» núm. 207, de 29 de agosto de 2007, páginas 35931 a 35984 (54 págs.) (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/07/20/1027>)

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. «BOE» núm. 311, de 27 de diciembre de 2019, páginas 140488 a 140674 (187 págs.) (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2019/12/20/732>)

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. «BOE» núm. 97, de 23/04/1997. (<https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/04/14/486/con>)

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. «BOE» núm. 139, de 12 de junio de 2017, páginas 48349 a 48386 (38 págs.) (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2017/05/22/513>)

Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. «BOE» núm. 45, de 21 de febrero de 2015, páginas 14211 a 14312 (102 págs.) (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2015/02/20/110>)

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 Julio aprueba el texto refundido de la ley de aguas. «BOE» núm. 176, de 24 de julio de 2001, páginas 26791 a 26817 (27 págs.) (<https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2001/07/20/1>)

