

# PLANES DE CONTINGENCIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA SOSTENIBLE

Financia:



IVACE+i

Elabora:



# ÍNDICE

## 0. INTRODUCCIÓN

## 1. EL CAMBIO CLIMÁTICO

## 2. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

## 3. PLANES EMPRESARIALES

### 3.1. Planes empresariales

### 3.2. Metodología de elaboración del Plan

### 3.3. Objetivos del Plan

### 3.4. Metas del Plan

### 3.5. Estructura del Plan: Líneas de actuación

## 4. CONCLUSIONES

Guía elaborada en el marco de la resolución de la presidenta del IVACE de concesión directa de subvención al Consejo de Cámaras Oficiales de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de la Comunitat Valenciana, para la realización de acciones de impulso de la competitividad de las empresas de la Comunitat Valenciana a través del fomento de la innovación en materia de sostenibilidad y la reactivación de la economía basada en la sostenibilidad y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

Año 2024

# 0.INTRODUCCIÓN

El cambio climático representa un desafío significativo para las empresas, afectando su operación, cadena de suministro y sostenibilidad a largo plazo. La transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al clima requiere planes de contingencia efectivos que integren la adaptación climática y la energía sostenible. La planificación proactiva permite a las empresas reducir riesgos, optimizar recursos y posicionarse estratégicamente en un entorno regulador y competitivo en evolución.

Esta guía proporciona un enfoque detallado y estructurado para la elaboración de planes de contingencia en empresas de diversos sectores, destacando estrategias de adaptación climática y eficiencia energética. Se abordan los principios fundamentales de gestión del riesgo climático, metodologías de evaluación y medidas de implementación, garantizando que las empresas puedan operar con resiliencia y compromiso ambiental.



# 1.EL CAMBIO CLIMÁTICO

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) define el cambio climático como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”.

Las evidencias científicas recopiladas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC en adelante) han demostrado de forma inequívoca la existencia de este fenómeno.

Los escenarios futuros de clima muestran, para la región mediterránea, un incremento de la temperatura superior a la media global, una reducción en la precipitación anual sobre la península ibérica (que será más acusada cuanto más al sur), así como un incremento en la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos como tormentas, inundaciones, sequía y olas de calor.

El cambio climático representa un desafío significativo para las empresas ya que tendrá un efecto directo sobre las operaciones de los sectores agrícola, ganadero y pesquero, lo que afectará de forma directa a la cadena de suministro de materias primas.

La transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al clima requiere planes de contingencia efectivos que integren la adaptación climática y la energía sostenible.

Una planificación proactiva permitirá reducir riesgos, optimizar recursos y posicionarse estratégicamente en un entorno regulador y competitivo en evolución.



Desarrollar e implementar un plan de contingencia efectivo para la adaptación al cambio climático y la energía sostenible es clave para garantizar la resiliencia y sostenibilidad de las empresas, y con esta guía se proporciona un enfoque para la elaboración de planes de contingencia en empresas de diversos sectores, destacando estrategias de adaptación climática y eficiencia energética.

Se abordan los principios fundamentales de gestión del riesgo climático, metodologías de evaluación y medidas de implementación, garantizando que las empresas puedan operar con resiliencia y compromiso ambiental.

## 2. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

A pesar de que la descarbonización se centra en la prevención de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para mitigar el impacto del cambio climático, la adaptación implica ajustarse a las consecuencias físicas del que ya estamos experimentando.

Estos efectos pueden manifestarse de manera crónica y evolucionar lentamente, como un aumento constante de las temperaturas del aire o de manera aguda, como olas de calor repentinas.

Desde la perspectiva empresarial, la adaptación al cambio climático engloba inversiones destinadas a garantizar la continuidad y la resiliencia de la actividad que llevan a cabo.

Adaptarse al cambio climático conlleva, en gran medida, la mejora de la preparación, como la implementación de sistemas de pronóstico de huracanes u olas de calor para alertar a la población antes de su llegada.

Estas oportunidades para innovar se pueden encontrar donde quiera que existan riesgos climáticos.

También implica la reducción de vulnerabilidades, mediante la creación de centros de enfriamiento para personas que carecen de aire acondicionado, la provisión de refugio contra incendios forestales o la contaminación del aire.

Las empresas están dando un paso adelante para satisfacer la demanda de materiales y diseños de construcción alternativos, herramientas de modelización de riesgos, seguros contra riesgos climáticos, sistemas de alerta temprana, estructuras de gestión de inundaciones, variedades mejoradas de semillas y otros facilitadores de la adaptación al clima.



### 3. PLANES EMPRESARIALES DE CONTINGENCIA

Los Planes Empresariales de Contingencia de Adaptación al Cambio Climático son estrategias diseñadas para que las empresas puedan anticiparse, mitigar y responder a los impactos del cambio climático. Su objetivo es garantizar la continuidad de las operaciones, reducir riesgos financieros y ambientales, y contribuir a la sostenibilidad a largo plazo.

Las empresas están elaborando sus Planes con la finalidad de dar respuesta al contexto actual existente en dicha materia a nivel nacional, europeo e internacional.

Se busca cumplir con la normativa y contribuir tanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) marcados por Naciones Unidas para la Agenda 2030, en concreto al objetivo nº13 “Acción por el Clima” que urge a adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos, como al Acuerdo de París (COP21), cuyo objetivo es evitar que el incremento de la temperatura media global del planeta supere los 2°C

respecto a los niveles preindustriales (1990).

En Europa, se pretende contribuir a la consecución de los objetivos marcados por la Unión Europea con las diferentes hojas de ruta y marcos aprobados en la materia, como el Paquete de Energía y Clima 2020, el Marco sobre Clima y Energía 2030 o la Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica 2050.

Por otra parte, las empresas deben enmarcar sus planes de contingencia dentro de su Plan estratégico, donde los ODS tienen un papel fundamental como guía de alto nivel a la que dirigir las acciones empresariales, apostando por un nuevo enfoque en el que son igualmente relevantes los resultados e impactos económicos como los impactos sociales y ambientales.



## 4. METODOLOGIA DE ELABORACIÓN DEL PLAN

La metodología adoptada a la hora de elaborar los Planes tiene que estar en línea con la propuesta en el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (PICC), adoptada a la gestión de riesgos habitual en las organizaciones basada en las consecuencias y la probabilidad,

Para la elaboración del Plan debemos analizar la normativa, legislación y políticas vigentes en materia de cambio climático a nivel nacional, europeo e internacional, pero antes de debe realizar un diagnóstico y evaluación de los riesgos climáticos:

- Identificar cuáles son las amenazas climáticas relevantes:

Comprender las amenazas climáticas específicas de la Zona en la que actúa que puedan afectar a sus operaciones, como:

- ✓ Inundaciones
- ✓ Olas de calor
- ✓ Sequías
- ✓ Huracanes y tormentas
- ✓ Incendios forestales
- ✓ Cambios en los patrones de precipitación

Se debe realizar este análisis en base a los datos climáticos históricos y proyecciones futuras.

• Evaluar el impacto en infraestructura, operaciones y cadena de suministro:

Se debe determinar cómo cada amenaza puede afectar a la empresa. (instalaciones, procesos de producción, logística y relaciones con proveedores)

- Análisis de vulnerabilidad y capacidad adaptativa de la empresa:

Se deben identificar los puntos críticos dentro de la estructura organizacional, evaluando la capacidad de respuesta ante eventos climáticos extremos.

Se debe evaluar:

- **Infraestructura:** vulnerabilidad de edificios, almacenes, y plantas de producción.
- **Cadena de suministro:** dependencia de regiones susceptibles a eventos climáticos extremos.
- **Personal:** impacto del clima en la salud y seguridad de los empleados.
- **Recursos hídricos y energéticos:** disponibilidad ante escenarios adverso. Esto incluye aspectos financieros, tecnológicos y humanos que influyen en la resiliencia empresarial.
- **Uso de herramientas y metodologías de evaluación de riesgos:**  
Implementar matrices de riesgo, análisis de escenarios y modelado climático basado en inteligencia artificial para mejorar la precisión del diagnóstico.

Hay que tener en cuenta también la situación de sector industrial y los Planes de Ahorro y Eficiencia Energética

de años anteriores, y con todo ello debemos realizar un DAFO que utilizaremos de base para establecer el alcance y líneas de actuación del Plan de contingencia.

También se debe estudiar que posibles proyectos pueden incluirse por su posible contribución a la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) o de adaptación a los efectos adversos del cambio climático, estructurándose a partir de las líneas de actuación establecidas y agrupándolos en programas.

Y posteriormente se debe definir los objetivos y metas atendiendo a la reducción del consumo energético, la reducción de emisiones de GEI, la mejora de la resiliencia de las infraestructuras.

Una vez dados todos estos pasos de debe definir el modelo de gestión del Plan, de manera que se llevara a cabo una planificación anual de la implantación de los proyectos incluidos en él, estableciendo el modelo de gobernanza para realizar el seguimiento de los mismos y la consecución de los objetivos y metas fijados.

# 5.OBJETIVOS Y METAS DEL PLAN

Al desarrollar el Plan, este debe contar con unos objetivos y unas metas

## Objetivos del Plan:

El objetivo general será la contribución a la Lucha Contra el Cambio Climático, del que saldrán unos objetivos específicos, como, por ejemplo:

- 1) Reducción del consumo energético y las emisiones de GEI.
- 2) Desarrollar las actuaciones necesarias para mejorar la resiliencia de las instalaciones ante eventos climáticos.
- 3) Ser divulgadores y aumentar la concienciación entre nuestros proveedores, clientes y empleados.

## Metas del Plan

Una vez fijados los objetivos del Plan, tenemos que identificar cuáles son los diferentes objetivos y metas, debemos definirlos de acuerdo con los objetivos del Plan

Así, siguiendo los objetivos anteriormente establecidos como ejemplo, fijaremos cuales serán nuestras metas en cuanto a:

- Reducción del consumo energético.  
Se establecerán las metas de ahorro en el consumo energético anual, tras la implantación de los nuevos proyectos fijados en el Plan





## 6. LINEAS DE ACTUACION DEL PLAN. EVALUACION ESTRATEGIAS BENEFICIOS.

El Plan de Lucha Contra el Cambio Climático se estructura en diferentes líneas de actuación, programas y proyectos para lograr la consecución de sus objetivos en materia de mitigación, adaptación y cultura y sensibilización.

Al menos el Plan debe tener una estructura de 5 líneas de actuación principales: gestión de la energía, eficiencia energética, descarbonización y energías renovables, mejora de la resiliencia de las infraestructuras y cultura y sensibilización.

Estas líneas se despliegan a través de diferentes proyectos encaminados para alcanzar los objetivos en materia de mitigación, adaptación y cultura y sensibilización.

A continuación, se indica el esquema estructural del Plan:

**Línea 1: Gestión de la energía**  
Esta línea de actuación contempla la instalación de equipos de medición, a diferentes niveles, de manera que se incremente el conocimiento y control de los consumos energéticos actuales para, con ello, mejorar su gestión y producir ahorros.  
Se trata, por tanto, de proyectos destinados al conocimiento, adquisición de datos e información para la toma de decisiones, y medidas que, por sí mismas no impactan en las palancas de descarbonización o eficiencia, pero que son necesarias o complementarias, para acometer el resto de los proyectos.

**Línea 2: Eficiencia energética**  
Se trata de uno de los dos pilares fundamentales de la lucha contra el cambio climático junto con la descarbonización.  
El incremento de la eficiencia energética tiene un papel fundamental para conseguir reducir el consumo energético y mejorar, por tanto, la intensidad energética de las organizaciones.

**Línea 3: Descarbonización y energías renovables**  
La utilización masiva de electricidad procedente de fuentes renovables, permite “cero emisiones de CO<sub>2</sub>”, contribuyendo decisivamente a la lucha contra el cambio climático, así como a mejorar la calidad del aire de las ciudades.  
El objetivo de esta línea de actuación es fomentar el uso de las energías renovables sustituyendo los combustibles fósiles por otras tecnologías menos contaminantes,

**Línea 4: Mejora de la resiliencia de las infraestructuras**  
El objetivo es el de aumentar la resiliencia de las infraestructuras para minimizar los impactos que pudieran tener los efectos adversos derivados del cambio climático en las mismas.  
Construcción de edificaciones sostenibles con materiales resistentes al clima extremo, utilización de sistemas de drenaje y captación de agua de lluvia, refuerzo de estructuras vulnerables.

**Línea 5: Cultura y sensibilización**  
Plan de Lucha Contra el Cambio Climático  
Es una línea de actuación, de carácter transversal, que incluya todo tipo de medidas y acciones dentro de la empresa dirigidas a la Lucha contra el cambio climático.  
Por ejemplo, incluir medidas encaminadas a fomentar la movilidad sostenible, voluntariado ambiental corporativo, la participación en diversos grupos de trabajo y eventos externos en el ámbito de la lucha contra el cambio climático; la mejora del conocimiento de nuestra huella de carbono, incluyendo las emisiones de nuestros proveedores (alcance 3) para poder desarrollar acciones al respecto.

## Evaluación

Para asegurar que las estrategias del Plan de Contingencia Climática sean efectivas y se puedan realizar los ajustes oportunos, se debe realizar un proceso continuo de recolección, análisis y evaluación de datos para poder ajustar el plan según sea necesario, para adaptar de manera efectiva la capacidad de la empresa para enfrentar los desafíos del cambio climático.

Para ello:

Se utilizarán indicadores Clave de Desempeño:

- Reducción de emisiones y consumo energético.
- Nivel de preparación ante eventos climáticos extremos.
- Evaluación del impacto de medidas de mitigación y adaptación.
- Cumplimiento de objetivos de sostenibilidad.
- Impacto de la implementación de infraestructuras resilientes.
- Evaluación de la eficacia de los sistemas de alerta temprana.

Se realizarán auditorías periódicas

- Evaluación de cumplimiento de políticas climáticas.
- Implementación de mejoras continuas.
- Inspecciones en campo para verificar la aplicación de estrategias de resiliencia.
- Revisión de datos climáticos y actualización de estrategias corporativas.
- Reportes anuales de impacto ambiental y acción climática.
- Evaluación del cumplimiento de normativas gubernamentales y regulaciones internacionales.

Se realizarán ajustes estratégicos

- Actualización del plan según avances científicos.
- Incorporación de nuevas tecnologías de mitigación y adaptación.
- Integración de retroalimentación de empleados y stakeholders.
- Análisis de costo-beneficio de estrategias implementadas para mejorar la eficiencia del plan.
- Desarrollo de alianzas estratégicas para fortalecer la resiliencia climática.
- Adaptación del plan según cambios en las políticas gubernamentales y tratados internacionales.
- Implementación de programas piloto para probar nuevas soluciones de adaptación al cambio climático.
- Desarrollo de modelos predictivos para evaluar tendencias futuras y prevenir impactos negativos.

## Beneficios de la Implementación del Plan

- Reducción de costos operativos y mejora en la eficiencia: Implementación de estrategias que minimicen desperdicios y optimicen el consumo de recursos.
  - Mayor competitividad y reputación corporativa: Diferenciación en el mercado mediante la adopción de prácticas sostenibles y resilientes.
  - Cumplimiento con regulaciones ambientales y acceso a incentivos: Aprovechamiento de beneficios fiscales y programas gubernamentales de apoyo a la transición energética.
  - Contribución a la mitigación del cambio climático: Participación activa en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y promoción de un desarrollo económico sostenible.
- Las empresas que se preparan y se adaptan a los desafíos del cambio climático tienen una ventaja competitiva y aseguran su sostenibilidad a largo plazo



FINANCIA



IVACE+i

ELABORA

Cámara  
Alicante