

POLITICA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL EDIFICIO EL TRIANGLE

Objetivos Medioambientales

Objetivos de Energía

- El Triangle está comprometido a una reducción del consumo de energía. Este consumo está ligado principalmente al consumo de agua climatizada para acondicionamiento de aire.

Resultados Objetivo 2024:

- El consumo eléctrico general del Edificio se mantuvo en valores similares a 2023, + 0,66%, si bien hubo un aumento de la ocupación del mismo.
- Se avanzó con el Proyecto de Instalación Fotovoltaica con el informe favorable por parte del Departamento de Paissatge Urbà.
- Se iniciaron los trabajos de migración del control de producción y distribución de Agua Climatizada a un nuevo BMS:
- Se puso en marcha la monitorización del consumo de Agua Climatizada en Oficinas de Gerencia para poder establecer políticas de ahorro.
- Se continuó con la sustitución de alumbrado convencional por luminarias LED con instalación de detectores de presencia.
- Redistribución de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) y Políticas de Aprovisionamiento Sostenible a Equipos Internos, Industriales, Proveedores y arrendatarios.

Acciones 2025:

- Finalizar los trabajos de migración del control de producción y distribución de Agua Climatizada a un nuevo BMS.
- Gestionar con la Propiedad la aprobación de fondos para la migración del resto de sistemas al nuevo BMS.
- Instalación de contadores para identificar consumos exclusivos de las Zonas Comunes del edificio.
- Continuar con la monitorización consumo Agua Climatizada en Oficinas de Gerencia para por establecer políticas de ahorro.
- Continuar con la sustitución de alumbrado convencional por luminarias LED.
- Control automatizado luminarias/temporizadores.
- Seguir distribuyendo las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) y Políticas de Aprovisionamiento Sostenible a Equipos Internos, Industriales, Proveedores y arrendatarios.

- Garantizar el correcto funcionamiento del Sistema de Producción y Distribución de Agua Climatizada, asegurándose de que el funcionamiento de este sea 100% automático.

Resultados Objetivo 2024:

- Se iniciaron los trabajos para conectar todos los equipos de producción y distribución de agua climatizada al nuevo BMS para el Control Gestión de las instalaciones del Edificio.
- Iniciar la última fase de renovación del Sistema de Control Gestión de Climatización en Oficinas Privativas.

Acciones 2025:

- Finalizar los trabajos para la conexión de todos los equipos de producción de agua climatizada al nuevo BMS.
- Finalizar la última fase de renovación del Sistema de Control Gestión de Climatización en Oficinas Privativas.
- Sustitución de 1 equipo de producción de agua enfriada por otro que además incorpore bomba de calor para garantizar la capacidad de producción de agua climatizada en el edificio.

Objetivos de Agua

- El Triangle está comprometido a una reducción del consumo de agua. Este consumo está ligado principalmente a las Zonas Comunes del edificio.

Resultados Objetivo 2024:

- Se logró una reducción del Consumo de Agua Sanitaria en Zonas Comunes del 4,18 %
- Se instalaron contadores intermedios para mejorar el control del consumo y establecer, si cabe, medidas correctoras.
- Se inició la monitorización de consumo de Agua Sanitaria en zona Staff.
- Se realizaron acciones de comunicación y concienciación con los Arrendatarios del Edificio relacionadas con el Estado de Emergencia por Sequía.

Acciones 2025:

- Seguimiento de necesidad de instalación de nuevos contadores intermedios para mejorar el control del consumo y establecer, si cabe, medidas correctoras.
- Continuar con la monitorización consumo de Agua Sanitaria en zona Staff (Comedor / Vestuarios).

- Controlar el riego en el proyecto de patios, al utilizar plantas autóctonas con pocas necesidades de agua.
- Revisar el correcto funcionamiento de los reductores de caudales instalados en 2023.
- Garantizar la calidad del agua para que no haya casos de Legionela.

Resultados Objetivo 2024:

- Las analíticas realizadas durante el periodo dieron resultados satisfactorios.

Acciones 2025:

- Adecuación a Real Decreto 487/2022
- En la medida de lo posible el edificio El Triangle se encargará de investigar la viabilidad de las siguientes opciones generales en las operaciones:
 - Reducir el flujo de agua.
 - Modificar equipos o instalar dispositivos de ahorro de agua.
 - Reemplazar los equipos existentes con equipos más eficientes en el uso del agua. Especificaciones se pueden encontrar en la "Política de Aprovechamiento Sostenible" sección 4, *Instalaciones Sanitarias*.
- Para aquellos aparatos sanitarios que se hayan sustituido por otros equivalentes de bajo consumo de agua, se mantiene una estrategia de política de mantenimiento proactivo en los aparatos sanitarios instalados en el edificio y trabajar para realizar mejoras según corresponda, para garantizar la continuidad de las buenas prácticas.
 - Seguir trabajando en la instalación de contadores intermedios.
 - Todos los grifos deberán tener un caudal de ≤ 4 litros/min.
 - Las duchas deberán tener un caudal máximo de 6 l/min.
 - Todas las tomas de agua sanitaria (grifos, inodoros, duchas, electrodomésticos) deberán disponer de válvulas de corte.

Objetivos de Calidad de Aire

- Asegurar que se realiza una correcta Ventilación y Extracción en las zonas de aparcamiento y sobrepresiones.

Acciones 2024:

- Toma de datos de caudales de sobrepresión.
- Informe de Ventilación/Extracción & Sobrepresión.
- Solicitud partida presupuestaria.

- Realizar intervenciones para poder mejorar la Calidad del Aire en las zonas comunes del Centro Comercial y las Oficinas de El Triangle.

Resultados Objetivo 2024:

- Se finalizó un proyecto para la Mejora de Aire Primario del Edificio teniendo como partida principal la Sustitución de Climatizadores actuales por otros de mayor efectividad y eficiencia energética. Proyecto presentado a la Propiedad del Edificio a la espera de dotación de partida presupuestaria.

Acciones 2025:

- Continuar trabajando en el Proyecto de Mejora de Aire Primario para que pueda ser ejecutado a la mayor brevedad posible.

Objetivos de Ecología y Biodiversidad

- Realizar intervenciones para poder mejorar la gestión ecológica y de biodiversidad en la parcela.

Resultados Objetivo 2024:

- Se presentó un proyecto a la Propiedad para la remodelación de los Patios Interiores de Edificio incorporando nuevas especies vegetales adaptadas a la nueva situación climática.

Acciones 2025:

- Garantizar que el Proyecto de Reforma de Patios Interiores se incorporen especies vegetales autóctonas y adaptadas a la nueva situación climática.

Objetivos de Residuos

- Establecer un mecanismo de control con el fin de asegurarse la correcta gestión de residuos generados por terceros.

Este mecanismo de control consiste en solicitar a las empresas generadoras de Aspectos Ambientales Indirectos la confirmación de que todos los residuos generados en El Triangle dentro del desempeño de actividades directamente contratadas por el Edificio se gestionan de acuerdo con su naturaleza por parte de un gestor de residuos autorizados, a través del envío de procedimientos específicos o de Certificación Medioambiental.

Resultados Objetivo 2024:

- Los principales proveedores de servicio han confirmado documentalmente su Compromiso Medioambiental en la Gestión de Residuos generados en actuaciones relacionadas con El Triangle.

Acciones 2025:

- Anualmente se realiza difusión de Buenas Prácticas Ambientales a todas las Partes Interesadas que generan residuos en el ámbito de El Triangle y se solicita renovación de los Compromisos Medioambientales a los proveedores e industriales.
- Gracias a la reducción de la cantidad de Residuos de carácter Peligroso generados en El Triangle (Zonas Comunes) se ha gestionado con la Generalitat de Catalunya la ampliación del tiempo de almacenamiento de este tipo de residuos de 6 a 12 meses, lo que permite una reducción de la huella de Carbono generada por los procesos de Gestión de Residuos internos en el edificio.

Objetivos de Huella de Carbono

- Realizar intervenciones para disminuir el impacto de la huella de carbono en el emplazamiento.

Resultados Objetivo 2024:

- El Triangle contrata empresas comercializadoras de energía 100% renovable. Esto se constata con el Certificado de Redención de Garantías en Origen del 100% de la energía suministrada por Acciona emitido por la CNMC.
- A finales de 2023 se llevó a cabo un análisis para conocer el estado del edificio considerado en términos de aspectos ESG, resaltar las fortalezas, debilidades y riesgos de dichos aspectos ESG a nivel de propiedad e identificar medidas concretas de optimización para una planificación de acciones en el marco de los objetivos de la Unión Europea de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050. Se procedió al estudio de las medidas propuestas y durante 2024 se ejecutaron total o parcialmente aquellas que se consideraron de mayor viabilidad.

Acciones 2025:

- Continuar contratando comercializadoras con energía 100% renovable.
- Solicitud al final del periodo del Certificado de Redención de Garantías en Origen del 100% de la energía suministrada por Acciona emitido por la CNMC.
- Reducción de las retiradas de Residuos Peligrosos al haberse ampliado el tiempo de almacenamiento de estos materiales.

- Seguir trabajando en la identificación y ejecución de medidas de mejora en aspectos ESG.

Objetivos de Contaminación

- El Triangle se compromete a realizar sus mejores esfuerzos para reemplazar los gases refrigerantes actuales por otros alternativos de bajo impacto ambiental ($PCG \leq 10$)

Listado de equipos que contienen refrigerantes:

❖ BC-3 Bomba de Calor AERMEC, modelo NRP1800A4:	R410A
❖ PE-5 y PE-6 Plantas enfriadoras AERMEC, modelo NS4202-A-00:	R134A
❖ BC-7 Bomba de Calor Daikin, modelo EWYQ550F:	R410A
❖ CARRIER Planta enfriadora Carrier, modelo 30XA0402-0352:	R134A
❖ PE-4 Planta enfriadora AERMEC, modelo NS4202-A-00:	R134A
❖ Segur. MITSUBISHI modelo PUZ-M125YKA:	R32
❖ Ofic. Daikin modelo RZQSG125L8V1B:	R410A

Listado de Gases Refrigerantes con $PCG \leq 10$

❖ R-30	Diclorometano	PCG 9
❖ R-170	Etano	PCG 3
❖ R-290	Propano	PCG 3
❖ R-600	Butano	PCG 3
❖ R-600a	Isobutano	PCG 3
❖ R-717	Amoníaco	PCG 0
❖ R-718	Agua	PCG < 1
❖ R-729	Aire (nitrog._oxígeno_argón)	PCG 0
❖ R-744	Dióxido de carbono	PCG 1
❖ R-1150	Etileno	PCG 3
❖ R-1234yf	Tetrafluoropropeno	PCG < 1
❖ R-1270	Propileno	PCG 3

Listado de compatibilidades de Gases Refrigerantes existentes con Gases Refrigerantes $PCG \leq 10$

- A día de hoy únicamente existe un gas refrigerante existente que sea compatible con otro $PCG \leq 10$:

Gas Refrigerante Actual	Gas $PCG \leq 10$ Compatible
R134A	R1234yf

Acciones a futuro:

- En el caso de una avería crítica que recomiende la sustitución del 100% del gas de cualquier máquina con Refrigerante R134A se procederá a la instalación de gas R1234yf.
- En el caso de sustitución de maquinaria por fin de vida útil o de instalación de un nuevo equipo, adicional al listado actual, se instalará un equipo que funcione con un Gas Refrigerante $PCG \leq 10$.

Equipo	Marca	Modelo	Plan Sustitución
PE-4	Aermec	NS4202-A-00	2032
PE-5	Aermec	NS4202-A-00	2032
PE-6	Aermec	NS4202-A-00	2032
PE-7	Carrier	30XA0402-0352	2031
BC-1	Daikin	EWYQ550F	2041
BC-3	Aermec	NRP1800A4	2032
Seguridad	Mitsubishi	PUZ-M125YKA	2034
Hall Oficinas	Daikin	RZQSG125L8V1B	2030

Objetivos de Gestión Ambiental e Interna

- Identificación del Personal a un Proyecto Común relacionado con la Gestión Medioambiental (Resultado encuesta de satisfacción $\leq 3,80$)

Resultados Objetivo 2024:

- El Resultado de la Encuesta de Satisfacción de los Equipos Internos fue de un 4,17 sobre 5, por encima del valor de referencia de 3,80.

Acciones 2025:

- Reuniones con equipos para intercambio de impresiones e identificación de necesidades.
- Realización de Encuestas de Satisfacción.
- Visitas guiadas por el edificio para conocimiento de instalaciones desde el punto de vista medioambiental.
- Acciones transversales.
- En las renovaciones /licitaciones realizará una revisión a las cláusulas medioambientales e incluir perfiles medioambientales de puestos en los diferentes contratos y adendas.

- Acciones formativas y definición de nuevos planes de formación sobre temas relacionados con Sostenibilidad.

Resultados Objetivo 2024:

- Se recuperaron las reuniones periódicas entre la Gerencia y los Equipos incorporando, entre otras, cuestiones de carácter medioambiental.

Acciones 2025:

- Formación/interna sobre qué es la ISO 14001 a Equipos de Servicios.
 - Formación/Reciclaje en RCP, DESA y ASI para el Personal de Gerencia y Servicios de El Triangle.
 - Formación continua a los empleados para mantener un profundo conocimiento de los objetivos medioambientales establecidos, promocionando actividades y acciones que vayan en pro de conseguir los objetivos medioambientales.
- Confirmar si el edificio se encuentra sujeto a Controles Periódicos Ambientales.

Acciones 2025:

- Se remiten consultas a la Administración y sus Entidades Colaboradoras para que confirmen si El Triangle está sujeto o no a Controles Periódicos.

Declaración de Cumplimiento

La Dirección de El Triangle supervisará que se sigan los objetivos y su adecuado cumplimiento, establecidos en esta Política de Gestión Medioambiental dentro del edificio, con tal de poder minimizar nuestro impacto negativo en el medio ambiente, maximizar nuestros impactos positivos en la comunidad y dar forma a un entorno minorista que salvaguarde nuestro futuro compartido. Esto se realizará en coordinación con otros miembros del personal de organización, incluyendo, pero no limitando a la empresa de mantenimiento, personal de El Triangle, arrendatarios y contratistas que realicen obras en el edificio.

Confirmando en nombre de El Triangle que hemos leído, entendido y nos adheriremos a la Política de Sostenibilidad y Medio Ambiente, así como a las Políticas de Energía, Agua y Residuos que la apoyan.

En Barcelona, a 10 de Junio de 2025

EL TRIANGLE
CENTRE COMERCIAL



Firmado

Xavier Marcús, Vivas
Technical Consultant Sr.
Edificio El Triangle