

# Edificio en Paseo de la Castellana

Hitos ESG

aire  
limpio

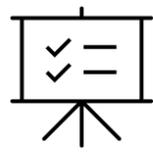


## Hitos ESG

El presente documento resalta los hitos en materia de ESG vinculados a los filtros de aire (Fotocatalisis y Polarización Activa) colocados en un edificio en el Paseo de la Castellana.

- Mediante dicha actuación se consiguen los siguientes objetivos:
  1. Filtrar mejor el aire introducido en el edificio comparado con la utilización de filtros tradicionales (actuamos sobre un mayor número de contaminantes).
  2. Ese aire es limpiado a un menor coste energético y operativo generando menos residuos en el proceso.
- Con esta intervención, actuamos tanto en los aspectos medio ambientales como sociales del ESG. En el documento presentamos los logros en ahorro energético así como los aspectos en materia de calidad del aire interior.

**Entendemos que para las propiedades es un “win win” ya que atiende a una clara necesidad de sus clientes (mejor calidad de aire interior) haciéndolo de una manera que fehacientemente ahorra energía.**



# Los Valores ESG

La salud ha subido exponencialmente en la apreciación de las propiedades por:

- La importancia que tiene para para sus grupos de interés (especialmente clientes).
- Su creciente impacto en el negocio.

La materialidad de la salud en las memorias de ESG se hace a través de las siguientes claves:

- Employee well-being
- Health benefits / impact of buildings on occupants.
- Employee occupational health & safety.

Por lo tanto, dotar a los edificios con mejoras en materia de filtros de aire, tiene claras implicaciones en la salud de las personas y un menor consumo energético por parte del edificio.

# Sistemas Aire Limpio

## Sistemas de polarización activa SIPAP

- Menor pérdida de carga (menor consumo energético del ventilador).
- Más vida útil.
- Menor generación de residuos.
- Mejor Calidad de Aire Interior



## Sistemas de Fotocatálisis SFEG

- Mejor Calidad de Aire Interior.
- Reducción de microorganismos (virus, bacterias y hongos).
- Reducción de contaminantes químicos y gaseosos.
- Mayor limpieza de las baterías (mejor rendimiento y menor consumo energético)
- Más vida útil



## Ejemplo de Características Generales

- 2 Climatizadores
  1. CL-01:  $Q=39.500 \text{ m}^3/\text{h}$
  2. CL-02:  $Q=40.200 \text{ m}^3/\text{h}$
  
- Funcionamiento: 14h al día durante 365 días al año
  
- Comparativa de filtros tradicionales F9 con filtros de Polarización Activa – SIPAP V8.
  
- Comparativa de filtros tradicionales de carbón con filtros SFEG con Carbón Activo.

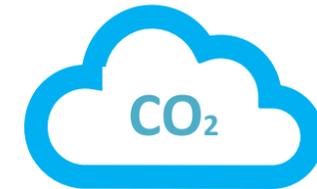


# Beneficios energéticos

## 1. Comparativa de Sistemas Aire Limpio frente a sistemas tradicionales

Ahorro anual de emisiones

**61 toneladas  
CO<sub>2</sub>**



## 2. Un ahorro de 61 toneladas de CO<sub>2</sub> equivale a



Plantar **1.125**  
árboles



Cambio de 2.579  
bombillas tradicionales a  
LED



275.190 km recorridos por  
vehículos de combustión  
fósil



158 Barriles de petróleo

Fuente:

[www.epa.gov/energy](http://www.epa.gov/energy)

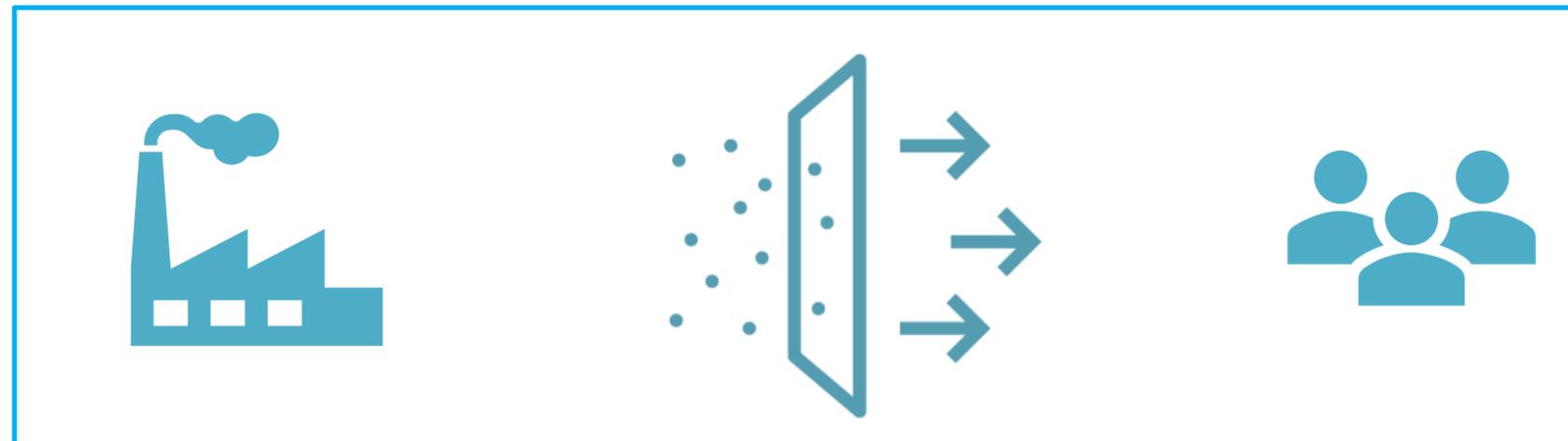


# Beneficios Sociales

## “Preocupación por la salud de las personas”

### ❖ Sistemas SIPAP + SFEG:

- Reducción de partículas en suspensión
- Reducción de hasta un 99% de agentes biológicos (virus, bacterias y hongos) del flujo de aire.
- Reducción de Compuestos Orgánicos Volátiles y contaminantes químicos.
- Menor incidencia de enfermedades cíclicas, reducción tasa de hospitalizaciones, mejora general de la salud.
- Reducción de asma y alergia.
- Está constatado que la contaminación impacta significativamente en nuestras funciones cognitivas. Trabajar en un entorno menos contaminado implica hacerlo en mejores condiciones de rendimiento laboral.





# Métricas de Salud

## Contaminantes y efectos en la salud

### PM 2,5

Concentración media exterior durante el año 2021 en el Paseo de la Castellana: 42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Una exposición prolongada (8 horas) a la concentración exterior de PM2,5 produce un incremento del riesgo en la salud de las personas:

- |  |        |
|--|--------|
| ○ Aumento del Riesgo de Ingresos Hospitalarios | 8,05%  |
| ○ Aumento del Riesgo de Ataques de Asma        | 11,81% |
| ○ Aumento del Riesgo Cardiovascular            | 10,92% |
| ○ Aumento del Riesgo de Cáncer de Pulmón       | 3,08%  |

### NOx

Concentración media exterior durante el año 2021 en el Paseo de la Castellana: 14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Una exposición prolongada (8 horas) a la concentración exterior de PM2,5 produce un incremento del riesgo en la salud de las personas:

- |   |       |
|---|-------|
| ○ Aumento del Riesgo de Muerte Cardiovascular | 0,56% |
| ○ Aumento del Riesgo de Muerte Respiratoria   | 0,56% |



# Métricas de Salud

## Reducción de riesgos sobre la salud como consecuencia de la filtración

### PM 2,5

Concentración media interior en edificios inspeccionados por Ambisalud (más de 1.000 edificios medidos) con la misma eficacia de filtración: 13 µg/m<sup>3</sup>

Los sistemas Aire Limpio permiten reducir la exposición a los riesgos mencionados en los siguientes magnitudes:

○ Reducción del riesgo de Ingresos Hospitalarios	68,99%
○ Reducción del riesgo de Ataques de Asma	66,59%
○ Reducción del riesgo Cardiovascular	61,33%
○ Reducción del riesgo de Cáncer de Pulmón	50,68%

### NOx

Los sistemas SFEG permiten la reducción de dicho contaminante en un 90%, y, por consiguiente, los riesgos sobre la salud mencionados anteriormente.

# Conclusiones

1. Hay una creciente demanda de tecnologías alineadas con los objetivos ESG en las oficinas.
2. Actuar en las mejoras en calidad de aire interior de una manera sostenible permite acometer dos hitos:
  - Mejorar la calidad del aire de los edificios (demanda cada día más frecuente por parte de sus clientes)
  - Hacerlo de una manera que genere ahorros energéticos y operativos.
3. La salud en las oficinas es un factor clave en la vuelta a las oficinas en el mundo post Covid.
4. La ventilación y la filtración tienen gran importancia en relación al consumo energético. Con los sistemas Aire Limpio se puede reducir como mínimo un 30% el consumo energético del ventilador de las unidades de tratamiento de aire.
5. La Industria va encaminada a adoptar soluciones que proporcionen salud, propicien un mayor nivel de “**tenant engagement**” a la vez que son eficientes desde un punto de vista energético.

# Conclusiones

- [1] AHSRAE, 2018. “AHSRAE Position Document on Climate Change”.
- [2] Leach, T.; Taylor, G., 2017. “Restoring acceptable HVAC performance with Ultraviolet Germicidal Irradiation (UVGI) coil treatment.
- [3] EPA (United States Environmental Protection Agency), March 2021. Greenhouse Gas Equivalencies Calculator. <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>
- [4] Base de datos de Ambisalud S.L.
- [5] Estaciones de control. Ayuntamiento de Madrid.



aire  
limpio

---

Paseo de la Castellana, 143. Planta 11  
28046 Madrid.

[www.airelimpio.com](http://www.airelimpio.com)