



¿Tienen mejor calidad de aire interior los edificios que cumplen el RITE

Conclusiones de Aire Limpio del estudio de Ambisalud. Abril 2014



airelimpio@airelimpio.com

NOS IMPORTA EL AIRE QUE RESPIRAS



Antecedentes y objetivo del estudio

- En **Abril** de 2015 se cumplen **dos años del último cambio del RITE** .
- Entre otras **modificaciones**, se establecieron unos **niveles de filtración** de aire de acuerdo a una tabla de **ODAs e IDAs (calidad aire exterior y actividad en el edificio)**.
- Lo cual está en la línea del RITE: **que los inmuebles sean más sanos y eficientes**.
- **Ambisalud**, consultora líder en calidad de aire interior, ha llevado a cabo un estudio para evaluar la eficacia de la filtración **como barrera a la contaminación exterior**.
- Entendemos que dicho trabajo supone un hito importante por los siguientes puntos:
 - Preponderancia de la mala calidad de aire en nuestros grandes núcleos urbanos (DTIE. 2.05 Mapa de Odas ATECYR)
 - Evidencia científica sobre los perniciosos efectos que para nuestra salud tiene la exposición a la contaminación.
 - Confirmación que los inmuebles puedan ser barreras efectivas frente a la contaminación.



aire
limpio



FILTRACIÓN RITE (REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS)

- Establece unas **INSTRUCCIONES TÉCNICAS** de filtración.
- (I.T.1.1.4.2.2.) Categorías de CAI y clases de filtración.
- De **obligado cumplimiento** para nuevos edificios y reformas.
- En **Madrid y Barcelona** entre el **60 y el 70%** de las estaciones de medición están en **ODA 3**.

ODA 1: aire puro que se ensucia sólo temporalmente (por ejemplo polen).

ODA 2: aire con concentraciones altas de partículas y, o de gases contaminantes.

ODA 3: aire con concentraciones muy altas de gases contaminantes (ODA 3G) y, o de partículas (ODA 3P).

TABLA 1.4.2.5

| Calidad de Aire Exterior | Calidad de Aire Interior | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------|-------|-------|
| | IDA 1 | IDA 2 | IDA 3 | IDA 4 |
| ODA 1 | F9 | F8 | F7 | F5 |
| ODA 2 | F7+F9 | F6+F8 | F5+F7 | F5+F6 |
| ODA 3 | F7+GF*F9 | F7+GF+F9 | F5+F7 | F5+F6 |

GF= Filtro de gas (Filtro de carbono) y, o filtro químico o físico químico (fotocatalítico) y solo serán necesarios en caso de que la ODA 3 se alcance por exceso de gases.

**HOSPITALES, CLÍNICAS,
LABORATORIOS Y GUARDERÍAS**

OFICINAS, RESIDENCIAS Y AULAS

NOS IMPORTA EL AIRE QUE RESPIRAS

aire
limpio



PREMISAS ESTUDIO AMBISALUD

- ❑ **Objetivo:** cuantificar, mediante mediciones, las diferencias en calidad de aire entre edificios que cumplen el RITE y aquellos que no.
- ❑ **Metodología utilizada** por Ambisalud de acuerdo a normas UNE 171330 y 100012
- ❑ Se **analiza** la calidad ambiental de **38 edificios**.
- ❑ **Tipología inmuebles:** Superficies promedios 8.500 y 21.000 ms², ubicación principal Madrid y Barcelona. Actividad oficinas y algún hospital.
- ❑ Edificios **anteriores al RITE (19) con nivel de filtración de baja calidad, Filtros de calidad G4 o inferior.**
- ❑ Inmuebles **posteriores al RITE (19) cuentan con un nivel de filtración F7o superior.**





Resultados

| | NO RITE | RITE | MEJORA |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| Bacterias en conductos | 73 vcf/25 cm ² | 51 vcf/25 cm ² | 30% |
| Hongos conductos | 70 vcf/25 cm ² | 47 vcf/25 cm ² | 32% |
| Polvo conductos | 17 mg | 11 mg | 35% |
| Partículas PM 10 | 13 mg/m ³ (*) | 8 mg/m ³ (*) | 44% (*) |
| Partículas en suspensión | 76.470 | 32.449 | 57% |
| Bacterias en suspensión | 246 vcf/ m ³ | 186 vcf/ m ³ | 24% |
| Hongos en suspensión | 122 vcf/ m ² | 38 vcf/ m ² | 68% |

(*) Valores ajustados a concentraciones exteriores iguales

EL ACTUAL RITE MEJORA
TODOS LOS PARÁMETROS
AMBIENTALES ESTUDIADOS



LOS EDIFICIOS CON **FILTRACIÓN F7** TIENEN
UN NIVEL DE **CALIDAD DE AIRE INTERIOR**
ENTRE UN **24% Y UN 68% MEJOR** QUE LOS
EDIFICIOS CON **FILTRACIÓN G4**

NOS IMPORTA EL AIRE QUE RESPIRAS

aire
limpio



CONCLUSIONES ESTUDIO

- ❏ A tenor de la contaminación existente y sus efectos sobre las personas, la modificación **del RITE es un acierto**.
- ❏ Se ha comprobado que cumplir con la filtración del **RITE** supone un **importante avance** en materia de **calidad de aire** interior.
- ❏ No se puede conseguir que los edificios sean efectivas barreras contra la contaminación exterior, **sin la adecuada filtración**.
- ❏ El RITE afecta a nuevos proyectos y reformas, por lo que **la mayor parte de los inmuebles en explotación no tienen la filtración adecuada**, estando sus ocupantes **expuestos a los contaminantes**.
- ❏ Hay una **relación directa** entre la **Calidad de Aire Interior**, productividad laboral, salud de las personas y los riesgos laborales.
- ❏ Filtrar el aire es la forma **económicamente más eficiente de mejorar la calidad de aire interior**.
- ❏ Si quiere estudio completo, solicitar memoria en : airelimpio@airelimpio.com





aire
limpio

NOS IMPORTA EL AIRE QUE RESPIRAS

aire
limpio