



LETRAS DE AIRE

**Tomás Higuero**  
Consejero Delegado de Aire Limpio

Está teniendo lugar una revolución en el workplace y en cómo las empresas organizan su trabajo. Dicha tendencia es imparable, va claramente a más y no, no es un fenómeno de otros países. Estamos presenciando como, no sólo multinacionales, sino las grandes empresas españolas abrazan estas nuevas iniciativas.

Los principales vectores que alimentan este gran cambio son los siguientes:

- **Impacto Tecnológico:** La tecnología ayuda a, entre otras cosas, superar premisas hasta hace poco insuperables como la de una persona un sitio y permite la movilidad a los trabajadores en las oficinas.
- **Organización del trabajo:** Como consecuencia de la disrupción tecnológica y del cambio generacional las formas de trabajo están mutando a nuevas maneras más colaborativas, creativas, no necesariamente presencial, horarios más flexibles. Tendencia que se acentuará en la medida que los "millenials" ganen más peso.
- **Compromiso de los trabajadores:** Hay un gran problema del que se habla muy poco: aproximadamente un tercio de los trabajadores se siente entre muy poco o nada comprometidos con su empresa. Mayúscula pérdida de productividad y foco de gran preocupación por parte de áreas de RRHH.
- **Bienestar y Salud:** Se está convirtiendo en un banderín de enganche de, cada día, más empresas:
  - Refleja valores corporativos.
  - Incrementa productividad.
  - Mejora motivación y compromiso.

Todo lo anterior impacta ya en el diseño de los edificios de oficinas y los espacios de trabajo. Aquellas organizaciones que no lo vean se encontrarán, en poco tiempo, con unos activos, cada día más obsoletos y con un menor retorno.



## EL WORKPLACE: UN ENTE EN PERMANENTE MUTACIÓN

*"La proposición de valor del "Edificio Sano" es sencillamente potentísima ya que la salud y el bienestar jugarán un papel importante..."*

Paradójicamente, nuestra lectura es que las oficinas jugaran un mayor papel en el desarrollo operativo de la estrategia de sus compañías. Creemos que se convertirán en herramientas indispensables para, entre otras cosas, proyectar los valores de la empresa, motivar e interactuar con los trabajadores, así como propiciadora de un tipo de trabajo más colaborativo.

En todo este "tinglado" la proposición de valor del "Edificio Sano" es sencillamente potentísima. No en vano en España, como en el resto de Europa Occidental, nuestra primera preocupación, por encima de estabilidad familiar y profesional, es nuestra salud.

Esta es la mayor razón por la que la Salud y el Bienestar se han convertido en una de las principales palancas de las compañías para motivar, comprometer e interactuar más con sus trabajadores.

**Por ello, el que un edificio tenga una buena filtración, adecuada ventilación y que las instalaciones sean de la mayor calidad serán temas que, cada día, pesarán más a la hora de que las compañías elijan sus espacios de trabajo.**





LA MIRADA DE  
FERNANDO DE RODA

**Fernando de Roda**  
Director de Patrimonio de ENDESA

Las mayores inmobiliarias del mundo no son necesariamente empresas inmobiliarias. ¿Cuánta superficie ocupan, ya sea en propiedad o en alquiler, los cerca de 12.000 establecimientos de Walmart?. ¿O los 6.000 hoteles de Marriott?. Las mayores propietarias de inmuebles son aquellas empresas que mayor número de empleados alojan y/o mayor número de instalaciones o espacios albergan. No son las más valiosas en términos inmobiliarios, pero seguramente sí las más grandes.

En este sentido, las empresas *utilities*, Endesa entre ellas, forman parte de ese colectivo de "empresas inmobiliarias no inmobiliarias". Administran carteras de inmuebles inmensas, compuestas por activos industriales en operación, edificaciones civiles e inmuebles en desuso. En general, además, con una gran variedad de tipologías debido a la larga historia de este tipo de negocios: desde oficinas administrativas a fincas rústicas, pasando por viviendas, solares, naves, garajes, locales, e incluso poblados. Pensemos tan solo en la numerosidad y dispersión de las instalaciones de redes operadas por las empresas *utilities*, ya sean eléctricas, de telecomunicaciones o de gas.

La responsabilidad gestional de estos activos dentro de las grandes corporaciones recae en las unidades organizativas de *Corporate Real Estate (CRE)*. Su actividad se desarrolla en dos planos fundamentales. Uno, el correspondiente a la gestión y administración de los activos operativos, en cuyo ámbito las unidades de CRE desarrollan cierta especialización para responder de forma específica a las particularidades de los sectores en que operan. A modo ilustrativo, no es idéntica la gestión inmobiliaria de una empresa retail como Inditex, centrada en la expansión y gestión de sus locales en áreas comerciales prime, de la que realiza una empresa de extracción y distribución petrolífera como Repsol, o una de distribución alimentaria como Mercadona.

## EL PUNTO DE VISTA DEL CORPORATE REAL ESTATE

El segundo ámbito fundamental de actuación del CRE es común a todas las empresas y consiste básicamente en la gestión de sus oficinas, en genérico, ya sean administrativas, comerciales o de carácter más operativo. Se trata de asegurar la mejor disposición de los espacios de trabajo para los empleados.

*"Las mayores inmobiliarias del mundo no son necesariamente empresas inmobiliarias."*

De entre las oficinas administrativas, la sede principal (o *Headquarters/HQ*, como se la conoce en el mundo anglosajón) es la oficina "con mayúsculas", y podría decirse que constituye un tercer plano fundamental en la gestión del CRE de grandes corporaciones. Ello es debido a su mayor dimensión, a que alberga a los principales niveles directivos de la empresa y a que se configura como su principal elemento de imagen a nivel institucional.

En los HQ es común que se implanten por primera vez las innovaciones en materia inmobiliaria y de gestión de espacios. En ocasiones, coincidiendo con un traslado de sede, por la oportunidad única de poder replantearse todo desde cero, sin las tradicionales limitaciones presupuestarias y con menos restricciones operativas de las habituales en edificios en funcionamiento.

En Endesa vamos dando pasos para modernizar nuestros espacios y adaptar las formas de trabajar a las amplias posibilidades que ofrecen las tecnologías disponibles. Nuestro objetivo no es otro que fomentar la colaboración entre empleados, aumentar su compromiso con la empresa y mejorar su productividad. Así, hemos celebrado recientemente el aniversario de nuestro primer gran espacio de

co-working, el "Open Power Space", ubicado en la sede de Madrid, por el que en plazo de un año han transitado más de un millar de empleados, proveedores, clientes y socios. Tras el éxito registrado en todos los parámetros de ocupación, uso e interacción analizados, estamos ya llevando el concepto a otras sedes. En paralelo, hemos puesto en marcha una experiencia *smart working*, con espacios abiertos, puestos flexibles -sin propiedad y con un ratio de disponibilidad por empleado inferior al 0,8-, e inserción de un número elevado de espacios destinados a usos específicos. Es un laboratorio en el que ensayaremos tecnologías de movilidad informática y aplicaciones *worktech* de las que extraeremos conclusiones para definir con qué grado extender el concepto de *smart working* al resto de la compañía.

En los espacios de trabajo, la calidad del aire, la disponibilidad de luz natural, la modulación de la acústica o la transversalidad y multiplicidad de las comunicaciones son aspectos cada vez más relevantes. Integrados en conceptos de gestión más complejos como son el *wellness* o el diseño biofílico, estos aspectos de sostenibilidad y confort han desplazado en importancia a requisitos tradicionales como la ubicación del centro de trabajo o la privacidad de los espacios. En este ámbito, Aire Limpio tiene por delante una oportunidad importante para ayudar al CRE a dar respuesta a las nuevas demandas de los trabajadores.





POLI GONZÁLEZ DEL VALLE

## EL MIRADOR

### LA BIOFILIA Y LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

La Biofilia, concepto popularizado en 1984 por Edward O. Wilson, describe la relación innata de los humanos con la naturaleza y la necesidad que tenemos de estar en contacto con ella. La Biofilia ha despertado un creciente interés a lo largo de la última década sobre todo en el diseño de los espacios de trabajo y los hospitales.

Los beneficios de estar conectados con la naturaleza van mucho más allá de la simple satisfacción de las personas. Hay cada vez más base científica que la relaciona con la salud, el bienestar, la productividad o la creatividad.

Esto ha captado la atención de las empresas innovadoras para mejorar el compromiso y la experiencia laboral de sus trabajadores.

Medidas como mejorar la luz natural del sol, disponer de elementos naturales como plantas, tener vistas a la naturaleza (árboles, mar, espacios abiertos), colores naturales como el azul, verde o amarillo, o mejorar la calidad del aire para "respirar un aire fresco y puro", acercan la Naturaleza al "workplace" y son criterios que deben ser incorporados en el diseño de los espacios de trabajo.



PAULINO PASTOR (\*)



## LA OPINIÓN DEL EXPERTO

### NUEVA NORMA UNE 100030:2017 LEGIONELLA: ¿ES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO?

El pasado mes de abril de 2017 se aprobó la modificación de la Norma UNE 100030:2017 Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones. La norma ha sido realizada por asociaciones del sector y con participación de la administración pública. Se ha conseguido un documento con un amplio nivel de consenso que refleja muy fielmente el estado del arte actual en cuanto a los conocimientos técnico-científicos en la lucha contra la Legionelosis.

No obstante, la aparición de este documento ha generado diversas dudas respecto a la obligatoriedad o no de su aplicación, intentaremos responder a la cuestión. En general las normas UNE o equivalentes emitidas por ISO o CEN no son de obligado cumplimiento salvo que estén citadas en un Real Decreto u otra disposición legal de cumplimiento obligatorio. La norma UNE 100030 esta citada en el art 6 del Real Decreto 865/2003 sin especificar año de aprobación y establece lo siguiente:

*".....Con carácter complementario se tendrá en cuenta lo establecido en la Norma UNE 100030 IN Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones....."*

Por lo tanto, todos los contenidos de la Norma UNE 100030:2017 que sean complementarios y que no contradigan al RD son de obligado cumplimiento.

La norma incorpora diversas novedades, pero una de las más interesantes es la recomendación de llevar a cabo Auditorías periódicas por parte de una entidad independiente, cumpliendo, entre otros, los siguientes requisitos:

- Imparcialidad, integridad e independencia
- Sistema de calidad implantado
- Auditores expertos y titulados
- Protocolos documentados y registro
- Confidencialidad
- Referencia a incumplimiento legal/normativo

Cada año se producen en España mas de 1.000 casos de Legionelosis, que causan daños importantes, en primer lugar para las personas afectadas, pero en segundo lugar también pueden causar perjuicios económicos, jurídicos y reputacionales para las entidades titulares de las instalaciones causantes.

Las Auditorías externas realizadas por una entidad totalmente ajena al mantenimiento, pero con experiencia y conocimiento en el campo del control de la Legionelosis pueden ayudar a mantener la máxima calidad en las actividades preventivas de las instalaciones potencialmente peligrosas como sistemas de agua caliente o torres de refrigeración.

**Paulino Pastor Pérez.**  
Director Socio de Ambisalud

(\*) Paulino Pastor, ingeniero industrial, es Presidente del CT100 AENOR Climatización y Responsable de la elaboración de la norma 100030.



# AIRE LIMPIO ACTÚA

## AMEC FOSTER WHEELER. LAS ROZAS. MADRID Sistema Integral de Purificación Activa por Polarización®

Hispania Activos Inmobiliarios es una de las SOCIMI más importantes en España y es gestionada por AZORA. La dirección técnica de AZORA ha realizado una reforma de la climatización del edificio, siendo Elecnor la compañía instaladora, PGI la ingeniería y Ekokubic el Project Manager. Aire Limpio ha participado en este proyecto con la sustitución de la filtración tradicional por un Sistema Integral de Purificación Activa por Polarización® en los climatizadores de Swegon.

El objetivo de dicha sustitución ha sido mejorar la calidad de aire interior y el ahorro energético del edificio. Este edificio dispone de una excelente calidad del aire interior y cuenta con una superficie de 11.058 m².

Se han instalado siete unidades del Sistema Integral de Purificación Activa por Polarización cumpliendo RITE y la normativa ASHRAE 62.1-2010.



### VENTAJAS

- Beneficios en salud, confort y productividad de los trabajadores y clientes.
- Oficinas sostenibles y energéticamente responsables.
- Ahorro de costes de mantenimiento.
- Reducción de costes de reposición de filtros.
- Mejora de la Calidad de Aire Interior.
- Cumplimiento del RITE en ventilación
- Obtención de créditos Leed en los apartados Energía y Calidad de Ambiente interior.

### SISTEMA INTEGRAL DE PURIFICACIÓN ACTIVA POR POLARIZACIÓN®

Nº Unidades	7
Modelo	AL-SIPAP-V8
Monitorización	194,470 m³
Filtro	V8 de Polarización activa

# AMBISALUD ACTÚA

## HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS. ALCALÁ DE HENARES. MADRID Validaciones de áreas críticas, revisión de calidad de aire interior y verificación del estado higiénico del sistema de climatización.

El Hospital Universitario Príncipe de Asturias pertenece al servicio Madrileño de Salud desarrollando una consolidada actividad asistencial, investigadora y docente, para lo que cuenta con la más moderna tecnología y un excelente equipo de profesionales de alta cualificación.

Bajo la dirección técnica del Hospital Universitario Príncipe de Asturias se han realizado los siguientes trabajos:

- Validación de áreas críticas y salas de ambiente controlado.
- Revisión de calidad de aire interior.

- Verificación del estado higiénico de los sistemas de climatización y red conductos.

Con el fin de garantizar que en todas las áreas críticas y ambientes controlados se alcanzan las condiciones necesarias de acuerdo a las actividades que en ellas se realizan, la normativa que se siguió fue la siguiente:

- Norma UNE 171340:2012: Validación y cualificación de salas de ambiente controlado en hospitales.
- Norma UNE 171330: Procedimientos de inspección de calidad de aire interior.
- Norma UNE 100012: Higienización de sistemas de climatización.



### INSTALACIONES OBJETO DEL TRABAJO

16 QUIRÓFANOS	ESTERILIZACIÓN LIMPIO
3 UCI's	LABORATORIO REPRODUCCIÓN
REANIMACIÓN	HEMODINÁMICA
5 BOXES	HEMODINÁMICA
HABITACIONES AISLADOS	FARMACIA