

Único medio de Facility Management en español | febrero 2010 #41



**La onda como metáfora** | Hacia la oficina sin papeles | Ambientes saludables | Control total | Ecoetiquetas | Marketing en FM | Los riesgos del e-working.

# DALUX®

ENERGIA · DATOS · COMUNICACIONES S.A.

Redes de Datos · Categorías 5 y 6

Cableado Estructurado

Fibras Ópticas

Sistemas de Energía

Proyecto y Montaje de DATA CENTERS

Soluciones Integrales de Conectividad

**SYSTIMAX®**  
SOLUTIONS

Innovar para la vida

Av. Lavalle 658/662 (C1047A AN) Capital Federal  
Tel./Fax: 4322 0913 (Rotativas)  
E-mail: dalux@dalux.com.ar

# CUMPLIMIENTO

**Nos hacemos cargo  
de este lado del aviso.**

Nuestra principal preocupación es asegurar el estricto cumplimiento del presupuesto y los plazos, desde el lay-out hasta la entrega llave en mano de la obra.

Porque garantizamos un servicio de la más alta calidad, usted puede confiar en Contract como un socio estratégico para el éxito en sus proyectos.

**contract** | Una empresa  
socio del grupo  
**PLANET**

**ARGENTINA**  
Tucumán 117, Pdo 7, Bs.As.  
Tel.: 45180722  
[www.contract.com.ar](http://www.contract.com.ar)

**CHILE**  
Dario Urzúa 1955, Stgo.  
Tel.: 2054471  
[www.contract.cl](http://www.contract.cl)

[www.planet-group.com](http://www.planet-group.com)



**Procorp**

DESDE 1986

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

CHILE  
Parque Ummía 1841  
Providencia, Santiago  
T: (56 2) 2252344  
F: (56 2) 2219188

ARGENTINA  
Tucumán 117, Piso 7º  
(C1049VAL)  
Buenos Aires  
Tel/Fax: (54 11) 4515 4915

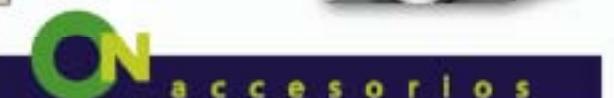


## arquitectura e interiores

Empresa colombiana líder en el diseño y  
construcción de espacios corporativos y  
comerciales bajo especificaciones LEED



Escritorios / Salas de Reunión / Espacios Comunes  
Puestos de Trabajo / Oficinas Privadas / Recepciones  
Terrazas / Baños .



El detalle final para un buen proyecto.

[www.on-accesorios.com](http://www.on-accesorios.com)

marcela@on-accesorios.cl  
(56 2) 242 2783 - (56 8) 9278 9878  
San Patricio 4088 Of.501, Vitacura, Santiago



Tel. (571) 345 99 63 - [www.aei-col.com](http://www.aei-col.com)  
Bogotá, Colombia

## PISOS TECNICOS

Los pisos de Acero Cemento aseguran una resistencia de (1220 kg/mt<sup>2</sup> a 1830 kg/mt<sup>2</sup>) y tienen una configuración que garantiza su estabilidad dimensional y un sistema de pedestales de perfecto anclaje para una nivelación milimétrica. Permite la reconfiguración del layout modificando las conexiones en forma rápida y efectiva. Admite revestimientos como alfombras, linóleo, goma y otros. Con laminado de fabrica antiestático colocado a alta presión, retardante a la llama y disipador de cargas estáticas.

Arenales 1415 7º piso  
Tel/Fax: 4814 0123 / 4814-0123  
Email: [obras@laeuropea.com](mailto:obras@laeuropea.com)  
Web: [www.laeuropea.com](http://www.laeuropea.com)

Arquitectura Corporativa  
Arquitectura Farmacéutica, Cosmética,  
Veterinaria y Alimenticia  
Arquitectura para la Tercera Edad  
y Discapacidad  
Desarrollos Inmobiliarios

## Lo esencial es visible a los ojos



Rubinat arquitectura

O'Higgins 1736, Vicente López.  
1160285N, Buenos Aires.  
T: (54 11) 4718.1116 / 1149  
F: (54 11) 4791.9401  
E: [info@rubinat.com.ar](mailto:info@rubinat.com.ar)  
S: [www.rubinat.com.ar](http://www.rubinat.com.ar)



# Tandus

Argentina

011 4300 1620

Colombia

800 000 0000

Perú

011 4300 0800

Brasil

08 11 5507 0787

Costa Rica

800 0220 0000

Uruguay

09 27 712 0000 1000

Chile

06 246 0000

Méjico DF

08 00 0000 1240

Venezuela

09 21 2731 4493

[tandus.com](http://tandus.com)

Modular - Broadloom - Powerbond - Woven

- REPUESTOS ORIGINALES CARRIER, SURREY Y TOSHIBA • TODAS LAS MARCAS MAS RECONOCIDAS DEL MERCADO
- VENTA DE EQUIPOS SURREY • SERVICIO PRONTA ENTREGA EN TODO EL PAÍS • SEGURO DE ENVIO
- EL MEJOR ASESORAMIENTO TECNICO PROFESIONAL • MAS DE 1000 SUCURSALES EN EL MUNDO.

**SI NO ES  
ORIGINAL  
SE NOTA**

**TOTALINE®**

TODOS REPUESTOS ORIGINALES



Locales en Capital y GBA: **Totaline Lima** (011) 4384 5509 • **Totaline Lanús** (011) 4240 1700 • **Totaline Norte** (011) 4711 6566/6020  
**Totaline Oeste** (011) 4459 3004/0166 • Rosario: **Totaline Rosario** (0341) 437 5606 • Administración (011) 4837 5159/5052 • [www.totaline.com.ar](http://www.totaline.com.ar)

## CORTINAS PARA PROYECTOS DEMANDANTES.



**haus  
stil**  
CORTINAS  
ACTUALES

- Nos especializamos en cortinas institucionales
- Poseemos la mejor relación de valor del mercado
- Ejecutamos los proyectos en tiempos mínimos
- Cumplimos con las más exigentes normas de ingreso
- Dirección de obra a cargo de los socios
- Puesta en valor y servicio de cortinas existentes
- Realizamos obras en Argentina y el Exterior
- Garantizamos todos nuestros trabajos

Showroom Av. del Libertador 10.039 San Isidro Bs As Argentina - 1712-3666 - [conversemos@haus-stil.com.ar](mailto:conversemos@haus-stil.com.ar)

**ONN**



ESPACIOS  
PENSADOS

**OPTIONS**

**BURÓ**

[www.optionschile.cl](http://www.optionschile.cl)

José Quirós Montero 3000  
esq. Nueva Costanera  
Vitacura, Santiago de Chile

Tel: +56 (2) 207 0500  
Fax: +56 (7) 217 4080

[www.buro.com.ar](http://www.buro.com.ar)  
Libertad 1110 C1012 AMV  
Buenos Aires, Argentina

tel: +54 (11) 5217 8707  
Fax: +54 (11) 5288 8330

**BAP.**  
buenos aires planning

Gracias por  
acompañarnos en  
estos

**10** años

y por muchos mas !

Ay. Córdoba 991 - 1º Of.A  
(C1054AAI) - CABA.  
| Tel.: 4322-7797 |  
[bap@baplanning.com](mailto:bap@baplanning.com)  
[www.baplanning.com](http://www.baplanning.com)



**El Diseño**  
traducido en  
Productividad

Salas de Exhibición  
Cali (572) 664 2349  
Bogotá (571) 610 1800  
Medellín (574) 350 2580  
Barranquilla (575) 369 0837

Salas de Exhibición  
Puerto Rico • Perú • Venezuela • Panamá  
Costa Rica • Honduras • Guatemala • El Salvador

**MULTIPROYECTOS.**  
[www.multiproyectos.com.co](http://www.multiproyectos.com.co)

**HABLAMOS?**

- BROKERS INMOBILIARIOS
- ADMINISTRACIÓN. EDIFICIOS CLASE A
- FACILITY MANAGEMENT
- DISEÑO Y GESTIÓN DE PROYECTOS CORPORATIVOS
- VALUACIONES
- GREEN BUILDINGS

5555-1111

Carlos Pellegrini 1141, 6º piso  
[argentina@sa.cushwake.com](mailto:argentina@sa.cushwake.com)  
[www.cushwake-argentina.com.ar](http://www.cushwake-argentina.com.ar)

**CUSHMAN & WAKEFIELD®**  
Global Real Estate Solutions™



**CENTERDESIGN**  
ESTUDIO DE ARQUITECTURA

Analisis de Necesidades | Asesoramiento en la búsqueda  
Inmobiliaria | Space Planning | Desarrollo de obra y proyecto  
| Otra llave en mano | Logística de mudanza

4782 7329  
Zapiola 1957 8ºB 1428  
Buenos Aires | Argentina  
[info@cd-centerdesign.com.ar](mailto:info@cd-centerdesign.com.ar)

**CREANDO ESPACIOS**  
PLANIFICACIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS  
Control y eficiencia en costos, plazos y calidad de diseño

## Facility Service SA



Nuestros clientes se ocupan de su actividad principal y dejan en nuestras manos las tareas soportes para llevar a cabo la misma.

Limpieza integral de oficinas, industrial, comercial y hospitalaria.  
 Limpieza especial: vidrios en altura, final de obra.  
 Facility: Ahorro energético, administración, supervisión y auditoría de contratos.  
 Personal terciarizados: Cadeteria, cartería, cafetería, recepcionista, etc.  
 Mantenimiento integral preventivo y correctivo edilicio.  
 Mantenimiento de espacios verdes.  
 Gestión residuos.

**Facility Service SA = Soluciones en tiempos reales**

[www.facilityservice.com.ar](http://www.facilityservice.com.ar) / [info@facserv.com.ar](mailto:info@facserv.com.ar) / Teléfonos: 5277-4080 / 4115 - 1716



**FM**  
Gestión Global de Edificios

**Industria**  
Servicios Energéticos  
y Multitécnicos

**Ingeniería y Montajes**

**Salud**  
Gestión Global de Edificios

Energía y servicios  
para el crecimiento de su actividad.

CLIENTES: TELEFÓNICA DE ARGENTINA • MOVISTAR • CLARO • TELECOM • TELMEX • NORTEL • TECHINT • TERNIUM • SIDERAR • LOGÍSTICA LA SERENISIMA • HONDA BIOGENESIS/BAGO • LABORATORIOS ROEMMERS • MERCK SHARP & DOHME • PSA • PEUGEOT CITROËN • EDENOR • TETRA PACK • BUNGE • TEATRO COLÓN TEATRO SAN MARTÍN • FINEXCORP • VOLKSWAGEN ARGENTINA • UADE • UNIVERSIDAD AUSTRAL • (IAE) • GRUPO ZURICH • TORRE PANAMERICANA PLAZA TORRES RIVER VIEW • ROQUE SANZ PERA 788 • TORRES CATALINAS NORTE • EDIFICIO REPÚBLICA • TORRE CARLOS PELLEGRINI BOUCHARD PLAZA (LA NACIÓN) • BANCO ITAU BUEN AYRE • BANCO COMAFI • LA CAJA DE AHORRO Y SEGUROS • STANDARD BANK • COMAGAS OTTOBA (EDIFICIO SHELL) • ACCENTURE • TORRES MIRABILIA • THE CAPITAL CORPORATION • FUNDACIÓN FAVALORO INSTITUTO ARGENTINO DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO • HOSPITAL ITALIANO • SANATORIO DE LOS ARCOS (SMG) • CLÍNICA Y MATERNIDAD SUIZO ARGENTINA (SMG) • SANATORIO AGOTE (SMG) • CENTRO MÉDICO SAN LUIS (SMG) • HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS DR. TORCUATO ÁLVAREZ HOSPITAL MARIE CURIE • ALTANA PHARMA • CIBA



**Dalkia**  
Argentina

**Fix****DIMOBLAS**

EQUIPAMIENTO PARA EMPRESAS Y OFICINAS

Showroom: Tres Sargentos 421 P1º Of 2 | (C1054ABC) | Bs. As. Argentina  
Tel.: 5235-5562 | dimoblas@dimoblas.com | www.dimoblas.com



Green Building.



Great Business.

desde 1954  
**MUDANZAS de OFICINAS**  
Y VIVIENDAS FAMILIARES



Gerenciamiento de Mudanzas de Oficina  
Facility Management

Una empresa líder en mudanzas seriamente comprometida con el cliente, capaz de proveer los mejores servicios y viviendas familiares con total seguridad, confidencialidad y calidad. Brindamos soporte técnico para la organización y planificación de las mudanzas, generando interesantes alternativas para cada caso particular. Ofrecemos un servicio eficiente que evita a nuestros clientes preocupaciones e incomodidades, permitiendo así que disfruten de su nuevo destino. Realizamos nuestros servicios con moderada cuminica y personal altamente especializado y entrenado.

**4363-0222**

<http://www.grupo-atlas.com.ar>  
E-MAIL: [atlas@grupo-atlas.com.ar](mailto:atlas@grupo-atlas.com.ar)

Piedras 1000 - (1140) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

En Carrier simplificamos su trabajo.

Carrier es la solución superior con los costos operativos más convenientes y la tecnología más eficiente de la industria.

- Sistemas de agua fría, con eficiencias entre un 25% y un 40% más altas que el resto del mercado, y niveles sonoros sustancialmente menores\*. Los compresores a tornillo más avanzados de la industria que garantizan la máxima eficiencia de mercado y una mayor vida útil, con o sin variador de velocidad.
  - Enfriadoras de condensación por Aire con refrigerantes ecológicos y Kit hidrónicos de serie que permiten instalación más rápida y económica del mercado.
  - Tecnología VRF (volumen de refrigerante variable) de gran versatilidad y máxima eficiencia.
  - Unidades de tratamiento de aire para aplicaciones medicinales.
  - Roof Top ecológicos de máxima resistencia, alta performance y bajo nivel de ruido.
- \*De acuerdo a certificaciones Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)).



Turn to the Experts™

Contacte a su experto Carrier más cercano al **0810 222 CARRIER**  
[www.carrier.com.ar](http://www.carrier.com.ar) • [proyectos@carrier.utc.com](mailto:proyectos@carrier.utc.com) 2277437

piensa  
global  
actúa  
local

Plannet es la primera alianza estratégica integrada por las más importantes empresas de arquitectura de Latinoamérica, que entrega servicios integrales de diseño y construcción de espacios corporativos, desde un enfoque global, desarrollando soluciones específicas para cada mercado.



**NN**  
**PLANNET**

Méjico  
Centro CASA

Colombia  
Bogotá  
Bucaramanga

Perú  
Lima

Chile  
Santiago

Brazil  
São Paulo

Argentina  
Buenos Aires

[www.plannet-group.com](http://www.plannet-group.com)

**MILLIKEN®**

ALFOMBRAS  
MODULARES PARA  
OFICINAS

DISEÑOS ESPECIALES  
PARA HOTELES

**karavell**  
Alfombras

Representante de Milliken® Carpet USA

Santiago del Estero 453 - 5411.5167.9605/39/47  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
obras@karavell.com.ar - [www.karavell.com.ar](http://www.karavell.com.ar)

**Director**  
Víctor Feingold, Arquitecto  
vfeingold@facilitymagazine.com.ar

**Coordinación Editorial**  
Marisa Gisbert, Arquitecta  
mgisbert@facilitymagazine.com.ar

**Coordinación Comercial**  
Héctor Acosta  
15-6382-6024  
hacosta@facilitymagazine.com.ar

**Diseño**  
Estudio Enero  
Romina Pavia y Marisa Rulli

**Fotografía e ilustración**  
Producción FM

**Corrección**  
Patricia Odriozola

**Publicidad**  
**ARGENTINA**  
Alicia Feingold, Ejecutiva de cuentas  
15-5048-2721  
afeingold@facilitymagazine.com.ar

Cecilia Berasay, Ejecutiva de cuentas  
15-5175-0319  
cberasay@facilitymagazine.com.ar

**CHILE**  
Carola González Solari, Coordinadora General  
5697 455 2538  
cgsolari@facilitymagazine.com.ar

**COLOMBIA**  
Henry Ortiz - 571+3459963 Ext. 126  
hortiz@aei-col.com

Paola Martínez - 571+3459963 Ext. 135  
pmartinez@aei-col.com

**Facility Magazine** es una publicación de  
CONTRACT RENT S.A. Tucumán 117 - 7º piso Bs. As.  
Argentina. Telefax +54 (11) 4516-0722  
info@facilitymagazine.com.ar ISSN 1666-3446  
Registro de la Propiedad Intelectual en trámite.  
Todos los derechos reservados. Prohibida su  
reproducción total o parcial. Si bien los editores  
seleccionan el material presentado, las notas  
firmadas reflejan de cualquier manera la opinión  
de los autores sobre los temas tratados, por lo que  
su publicación no significa aceptación plena por  
parte de la revista de todo o parte de lo expuesto.  
La responsabilidad por el contenido de los avisos  
publicitarios corre por cuenta de los respectivos  
anunciantes.

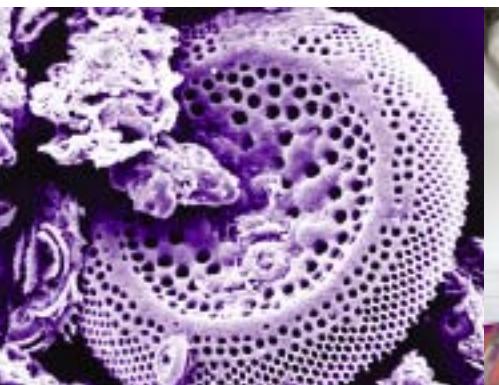
prensa@facilitymagazine.com.ar  
www.facilitymagazine.com.ar

# editorial

# sumario



20



30



38



62



66

El derrumbe de las "punto com" marcó el fin de una era en Internet. La llamada Web 1.0 tocaba a su fin. Sin embargo, las compañías que sobrevivieron a la debacle compartían algunos conceptos que iban a ser el germen de lo que luego caracterizaría a la Web 2.0: el uso de la red como plataforma, el rol activo del usuario controlando, produciendo y distribuyendo la información, los sitios como proveedores de servicios -las redes sociales, los blogs, los wikis-, la descentralización de la información, el uso de la inteligencia colectiva, el software abierto, la integración con otros dispositivos como los teléfonos celulares, etc.

A partir de la Web 2.0 se han producido cambios tan profundos que han influido enormemente en el comportamiento y la vida social de las personas; la escena laboral no ha quedado al margen. Ya hay muchas empresas que están utilizando las herramientas de la Web 2.0 y que van adoptando el paradigma de la colaboración y la comunicación entre sus trabajadores. La llamada "Office 2.0" plantea utilizar la web como plataforma para el trabajo, lo cual permite guardar y gestionar datos y documentos *online*, junto con la posibilidad de acceso y participación para todos los interesados; para la empresa es una solución menos costosa y facilita el trabajo en equipo.

¿Y cuál es el papel que debe jugar la dirigencia en este escenario? Desde algunos lugares surgen voces que sugieren que debe haber una supervisión central, orientación y apoyo a los usuarios para lograr resultados positivos en un contexto de negocios. Este punto de vista establece la necesidad de afrontar activamente los riesgos potenciales tales como el uso inadecuado de las herramientas, la baja rentabilidad de la inversión o la falta de alineación de los trabajadores con los objetivos planteados.

En otras palabras, la empresa también deberá tener un asiento en la mesa de la comunidad de usuarios, y a la vez deberá ayudar a garantizar que el esfuerzo de la "Office 2.0" tenga lo que se necesita para llegar al éxito.

18  
novedades

20  
tendencias

Hacia la oficina sin papeles.

30  
confort

Ambientes saludables.

38  
diseño y construcción

La onda como metáfora.

48  
estrategias

Control total.

54  
desarrollo sostenible

Ecoetiquetas.

62  
actualidad

Marketing en FM.

66  
seguridad y salud

Los riesgos del e-working.



**Víctor Feingold**

Arquitecto, Director FM

# novedades

## Giuliani presenta nuevas líneas



En la actualidad se ha generado una tercera revolución silenciosa producida por el fenómeno del teletrabajo que se gestó a partir de Internet. Los **teleworkers** no tienen puestos fijos; los muebles pueden ser ubicados en grandes espacios con tabiques bajos, lo cual favorece el trabajo en equipo; los usuarios pueden ser nómadas; hay varias culturas de trabajo conviviendo en el mismo espacio; y, además, la tecnología WI FI ha eliminando la necesidad de cables, posibilitando que la oficina lleve a un punto máximo de flexibilidad.

**Giuliani** –empresa líder en mobiliario corporativo- ha presentado recientemente dos nuevas líneas que apuntan a la flexibilidad en el ambiente de trabajo. **Pórtico** es una línea de acceso a espacios que se adaptan ergonómicamente al trabajo colectivo. Ordena un espacio abierto donde la actividad que realiza el usuario puede ser de tipo nómade o estable, de acuerdo con el requerimiento corporativo.

**Síntesis** se configura a la medida del individuo creando ambientes de abierta privacidad, inspirados en las virtudes de un loft. Es un territorio delimitado donde la pureza de las formas se combina creando un espacio propio en el que todas sus partes se integran con naturalidad.

Más información:  
[www.giuliani.com.ar](http://www.giuliani.com.ar)

## Mosaicos artesanales M2

**M2 –emedos-** es un proyecto que se propone ingresar en diversos mercados de materiales con la propuesta de rescatar y producir mosaicos artesanales y, al mismo tiempo, de actualizar la forma en que estos mosaicos se aplican en los espacios. Como un lugar de unión entre lo tradicional y lo moderno, la marca comercializa dos líneas de mosaicos artesanales con sello propio: calcáreos y graníticos. Tanto unos como otros se producen en 36 dibujos combinables entre sí, generando infinitas figuras. Poseen diseños versátiles y adaptables a cualquier espacio.

La línea **m2 calcáreos**, ofrece diseños abstractos y de líneas rectas al mosaico calcáreo de dibujo tradicional, producto de la combinación de agregados finos, cementos y pigmentos prensados. La línea **m2 graníticos**, utiliza el mismo tratamiento que para los calcáreos pero suma la incorporación de minúsculos granos pétreos y ofrece los mismos diseños geométricos; los mosaicos admiten ser pulidos, logrando así que dichos agregados aporten su brillo y su dureza característicos.

Actualmente se está desarrollando la línea **m2 stampa** que ofrece una nueva interpretación en la transferencia de imágenes sobre los calcáreos lisos.

Más información:  
[www.m2web.com.ar](http://www.m2web.com.ar)



## Fachadas contra el calentamiento global



Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés). Cifras como esta fueron debatidas en la última conferencia sobre cambio climático que se organizó en Copenhague. Además, el transporte emite menos del 27% y la industria completa casi el 25%. Del total emitido por los edificios, un 85% se produce, en promedio, durante la fase de operación del edificio debido a transferencias térmicas por el uso de climatizadores. El restante 15% es consumido durante la fase de construcción edilicia.

La injerencia de los edificios en la emisión de dióxido de carbono, principal gas que produce el efecto invernadero y el calentamiento global, es altísima, y deja en claro que una de las llaves fundamentales para la solución de este acuciante problema mundial está en la arquitectura y, en especial, en las fachadas que son las que deben impedir la transferencia de energía.

Es por ello que **Hydro Building Systems**, empresa del grupo noruego Norsk Hydro con sede en Toulouse, Francia, está desarrollando sus sistemas de fachadas Technal, que ofrecen al mercado productos en carpintería de aluminio que ayudan a mejorar la performance energética de los edificios respetando el medio ambiente.

Más información:  
[www.technal.com](http://www.technal.com)

## Nuevos paneles compuestos

**VEKA-Latina** -líder mundial en carpinterías de PVC de vanguardia, especializada en la provisión de sistemas de aberturas para edificios, viviendas e instalaciones-, desarrolló un innovador panel de PVC compuesto VEKAPLAN. Este tipo de panel, de un espesor de 20 mm, está compuesto por dos láminas de PVC rígido y un núcleo constituido por distintas composiciones. El rendimiento técnico está garantizado por su riguroso proceso de fabricación avalado por normas internacionales de calidad. Los usos más frecuentes de este tipo de paneles son las puertas de rebatir (de PVC) pero también pueden utilizarse en otros cerramientos interiores y exteriores y para el desarrollo de mobiliario de oficinas y comercios, entre otras aplicaciones.

Su estructura celular interna permite una superficie más homogénea; así, sus núcleos presentan tres variantes: LCF (laminado contra chapado fenólico) MDF y la opción MC (multicapa) formada por LCF, más una lámina central de material aislante acústico. Entre sus principales beneficios se destacan: máxima estabilidad dimensional, excelentes prestaciones térmicas, acústicas (30db) y mecánicas (UV), alta inercia química, propiedades ignífugas y anticorrosivas. Además, impiden la condensación y los ataques de insectos y de roedores.

Más información:  
[www.veka-latina.com.ar](http://www.veka-latina.com.ar)



## Movelsul 2010



Del 22 al 26 de marzo de 2010 se celebrará la decimoséptima edición de **Movelsul Brasil**. La feria se realizará en la ciudad de Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, uno de los mayores centros de mobiliario en el país que cuenta con 265 industrias de muebles. Organizado por Sindmóveis -Asociación de Industrias de Mobiliario de Bento Gonçalves-, el Movelsul Brasil, que tiene lugar cada dos años, se ha convertido en un referente para los minoristas y los importadores de todos los continentes. El Movelsul Brasil se caracteriza por ser la feria de muebles más representativa en América Latina porque promueve el desarrollo del sector del mobiliario doméstico y el fortalecimiento de las relaciones comerciales entre la industria y sus clientes. También se realizarán rondas de negocios entre los expositores de la feria y las grandes empresas constructoras brasileñas con el objetivo de proporcionar mejores condiciones de comercialización y adecuaciones presupuestarias entre los fabricantes de muebles y las constructoras. Además, están previstas visitas técnicas a las empresas fabricantes de muebles para que éstas muestren su estructura y su capacidad, proporcionando la oportunidad de generar trabajos en conjunto.

Más información:  
[www.movelsul.com.br](http://www.movelsul.com.br)

## Salón del Mueble de Milán

"The Event is back" es el lema de la nueva campaña publicitaria de la edición 2010 del **Salón del Mueble de Milán** que se llevará a cabo entre el 14 y el 19 de abril junto con **Eurocucina** -que se presenta con la propuesta de centrarse en la tecnología incorporando aparatos y campanas de cocina-, el *Salone Internazionale del Bagno*, la *Exposición Internacional de Complementos de Decoración* y el *Salone Satellite*. Se parte para esta edición del Salón del Mueble, de las cifras de asistencia de 2009: 313.385 asistentes entre expositores, público y prensa, que han compensado una vez más la calidad de la oferta comercial y la organización de la feria.

Junto con la propuesta comercial, el evento paralelo -que durante años ha simbolizado el Salón- será especialmente importante: un viaje al mundo de "estar en la mesa", desarticulado y celebrado en sus diversas etapas a través de sus lugares y sus instrumentos. La bienal *Salone Ufficio* no se llevará a cabo este año porque se ha pensado en reforzar la sinergia entre el mundo de la cocina y el baño, y luego poner en relación directa las oficinas con la iluminación. El *Salone Ufficio* está programado para 2011.

Más información:  
[www.cosmit.it](http://www.cosmit.it)



# Hacia la oficina sin papeles

por Víctor Feingold\*



Hace casi 35 años, en junio de 1975, aparecía por primera vez la expresión "paperless office" en un artículo de la revista norteamericana *Business Week* titulado "La Oficina del Futuro". En este artículo, George Peak, por entonces responsable del *Xerox Palo Alto Research Center*, predecía con notable clarividencia que en 1995 la tecnología permitiría a los usuarios convocar documentos en la pantalla de una computadora "pulsando sólo un botón". Según Peak, esto eliminaría la necesidad de gran parte del papel impreso -aunque no todo- que saturaba los espacios de trabajo. Tres décadas y media después, el imperativo económico y ambiental para reducir el consumo de papel es mucho más urgente y real; una meta que toda empresa debería tratar de alcanzar.

A principios de la década del 90, con el boom de Internet, el sueño de la oficina completamente computarizada y sin papeles parecía estar más cerca que nunca. Sin embargo, las estadísticas muestran que, aún hoy en día, el 90% de la información se encuentra en soporte de papel y que, paradójicamente, mientras el empleo del e-mail y de los documentos digitales es cada vez más cotidiano, el consumo de papel crece un 20% cada año.

Aunque de acuerdo con estos datos la "oficina sin papeles" parece sólo una ilusión, poniendo en funcionamiento las prácticas adecuadas las empresas pueden aspirar a disminuir su consumo, lo cual, además de representar un aporte a la reducción del impacto ambiental, puede generar importantes beneficios económicos.

Uno de los principales recursos reside en convertir los procesos que tradicionalmente se soportan en papel y que forman parte, en gran medida, de las tareas administrativas y contables de una organización (facturas, presupuestos, contratos, memos, informes, etc.) en formatos digitales.

Además, el rápido aumento de la cantidad de documentos que se producen, se reciben y se almacenan en las organizaciones hace necesaria la búsqueda de soluciones para una adecuada gestión de la información que permita contar con un sistema organizado para recuperar los datos en forma rápida y ágil utilizando la tecnología.

Cuando los documentos se guardan en forma electrónica en lugar de tener copias físicas almacenadas en algún fichero, los requerimientos de espacio para el archivo físico disminuyen drásticamente. Esta estrategia puede redundar en un gran ahorro para las empresas situadas en áreas urbanas donde el espacio para oficinas y los lugares de almacenamiento y guardado tiene un alto costo económico.

Sin embargo, debido a su fácil acceso, su simplicidad de uso y su excelente calidad de lectura, el papel sigue siendo un

instrumento difícil de reemplazar y la evolución hacia la oficina sin papeles es un camino mucho más largo de lo que parecía hace años. Pese a todo, esto no debería convertirse en una excusa para no iniciar los procedimientos, prácticas y acciones tendientes a disminuir su uso, y a evitar el despilfarro y el abuso.

La mayoría de los documentos en formato electrónico que son generados o recibidos en una empresa se pierden una vez que dejan de ser interesantes para el emisor o el receptor del documento.

## La tercerización

El espacio físico dentro del ámbito de trabajo de una organización, representa una variable fundamental en la determinación de los costos de operación y demuestra que desperdiciar espacio en archivos es muy caro. Existen en el mercado empresas dedicadas a la administración y custodia de la información que almacenan y protegen los documentos, lo cual ayuda a liberar a las oficinas de papeles y reduce los costos de insumos, espacios y personal.

Estas empresas se ocupan de inventariar todos los documentos en formato de papel; luego el cliente define qué parte de estos deberían digitalizarse en base a criterios tales como la frecuencia de consulta, la simultaneidad de uso, la localización y el origen.

También se puede optar por la digitalización para todos los papeles con valor respaldatorio exigidos por una autoridad de contralor o de importancia vital para la organización. Los documentos se llevan a las plantas de las empresas tercerizadoras donde se guardan bajo estrictas condiciones ambientales -en salas especialmente acondicionadas con temperatura y humedad controladas a fin de evitar su deterioro y preservar las condiciones originales- y de seguridad. Algunas empresas ofrecen la opción de una plataforma online donde se puede consultar la imagen de todos los documentos por Internet, configurando distintos perfiles de usuario para controlar el acceso de los empleados a la información.

Estas empresas también se encargan de destruir en forma segura aquellos documentos que no se desea conservar para evitar que la información confidencial sea puesta en la calle y pueda llegar a manos equivocadas.

## Sistemas de Gestión Electrónica de Documentos (GED)

A principios de la década del 80 aparecieron los primeros programas de computadora para la gestión de archivos, basados fundamentalmente en registros de papel, cuya finalidad era facilitar el trabajo de las personas que se dedicaban a esta tarea.

En la actualidad, muchas organizaciones han comenzado a manejar grandes volúmenes de registros corporativos que incluyen, además de los tradicionales mensajes de correo electrónico, los documentos adjuntos a estos, documentos creados con un procesador de textos, hojas de cálculo, etcétera. De esta forma, el concepto de sistema para la gestión de archivos se ve asociado al uso efectivo, la reutilización y también la disponibilidad de la información en formato digital, cuestión vital para la empresa.

Un sistema de Gestión Electrónica de Documentos (GED) es un software que permite guardar toda la información de una

empresa; por un lado la que procede de los archivos físicos en papel -previamente digitalizada- y por otro, la que se encuentra contenida en archivos digitales. El sistema permite crear una serie de estructuras clasificadorias para organizar la información según las necesidades propias de la empresa y facilitar su localización en forma precisa e inmediata.

La mayoría de los documentos en formato electrónico que son generados o recibidos en una empresa - sobre todo los que llegan a través del correo electrónico- se pierden una vez que dejan de ser interesantes para el emisor o el receptor del documento. Generalmente no existen políticas que conviertan un documento en un registro, sea personal, transitorio u oficial. Muy pocos documentos electrónicos dejan de ser de quien los genera o recibe para pasar a un archivo organizacional, pues muy pocas empresas se han percatado de la utilidad de contar con un archivo electrónico.

Para ello se deberá identificar el valor exacto del documento a procesar y almacenar, determinar su ciclo de vida, asegurar la continuidad de la calidad de su información, garantizar que una vez almacenado no pierda valor, facilitar el acceso a la información y preservar los documentos de mayor relevancia.

## Los nuevos estilos de trabajo

En los últimos años, la tecnología de la información se convirtió en el motor fundamental de los cambios en las modalidades de trabajo. El nuevo paradigma es trabajar cuando sea y donde sea, lo cual conlleva a un ahorro de espacio, un aumento de la productividad y una disminución de los gastos de operación.

Según algunos informes<sup>(1)</sup>, cerca del 75% de la fuerza laboral de EE.UU. será móvil a finales de 2011. Este aumento se debe al hecho de que las organizaciones tienen múltiples sedes, el espacio de oficina es costoso y los trabajadores están buscando las empresas que ofrecen entornos de trabajo flexibles.

<sup>(1)</sup> Worldwide Mobile Worker Population 2007-2011 Forecast, by Stacey K. Sudan, Stephen D. Drake, Raymond Boggs, Sean Ryan, Merle Sandler and Randy Giusto; IDC#209813.



Compact Storage Server  
(Foto: Via Technologies)

## El papel de la iniciativa personal

Para aceptar y comprometerse con la idea de la oficina sin papeles la gente tiene que cambiar sus hábitos. Para que los empleados acepten el desafío de la oficina sin papeles se requieren no sólo sistemas informáticos amigables que permitan trabajar sin sacrificar el desempeño laboral (habrá que considerar una curva de aprendizaje que requiere tiempo y es posible que algunos empleados se resistan), sino también un cambio en las actitudes personales.

Las empresas tendrán, entonces, que prepararse para esta tendencia mediante la eliminación de la barrera del papel y aumentar la accesibilidad a los sistemas electrónicos de gestión de datos. Resulta evidente lo difícil que podría resultarle a un trabajador móvil cargar con ficheros, presentaciones, carpetas e informes de papel de un lugar a otro.

El archivo de documentos en soporte de papel también representa el mayor obstáculo para los trabajadores remotos. Es por ello que estimular el desarrollo de un entorno sin papel crea un acceso fácil para la fuerza laboral móvil y disminuye la necesidad de tener que viajar hasta la oficina.

También es importante desde el punto de vista de la colaboración en equipo. Los grupos de trabajo que se forman dentro de una compañía deben estar constantemente en contacto y a menudo sus integrantes se pueden hallar en distintas partes del mundo. A medida que las empresas utilicen menos los documentos de papel, la gestión de datos dentro de los equipos se volverá mucho más fácil.

Como consecuencia de estos cambios organizativos, la "oficina sin papel" se presenta como una solución eficaz en la que se puede ahorrar hasta un 20% de la superficie.

Todos los países del mundo occidental utilizan más papel hoy que hace diez años. El consumo de papel offset, por ejemplo, el tipo más comúnmente utilizado en las oficinas, creció casi un quince por ciento en los Estados Unidos entre 1995 y 2005. Esto se puede tomar como una prueba de lo difícil que es erradicar los hábitos de derroche.

Según Abigail Sellen y Richard Harper, autores del libro "The Myth of the Paperless Office", el papel tiene muchas ventajas sobre las computadoras y los dispositivos ópticos, motivo por el cual su uso no ha disminuido sino que ha aumentado en los últimos tiempos a pesar de todas las predicciones. El papel es tangible, es flexible, fácilmente transportable, fácil de usar y favorece la lectura, entre otras cosas. El hecho es que la mayoría de las personas no duda ni por un momento en imprimir algo que le interesa, aunque sea banal: una página web que contiene dos líneas de información útil, informes de una sola página, mensajes de correo electrónico, etc.; papeles que finalmente terminan en la basura sin ninguna utilidad.

Por eso, además de las medidas tomadas por las empresas para disminuir el uso del papel, he aquí algunos consejos útiles que todos podemos aplicar:

- No imprimir mensajes de correo electrónico. Tal vez son más cómodos de leer, pero los beneficios terminan aquí. Encontrar un correo antiguo es mucho más fácil en una computadora que en una pila de papeles en el escritorio. Además es más fácil compartir la información que contiene con otras personas.
- Revisar los documentos en formato electrónico. En un único documento de un procesador de texto se pueden recoger las respuestas y opiniones de diferentes personas, sin duplicaciones innecesarias y, una vez aprobados los cambios, el documento estará listo sin necesidad de transcribir en formato electrónico las anotaciones hechas sobre papel.

El consumo de papel offset, el tipo más comúnmente utilizado en las oficinas, creció casi un 15% en los Estados Unidos entre 1995 y 2005.



Foto: Gregory James Walsh

Estimular el desarrollo de un entorno sin papel crea un acceso fácil para la fuerza laboral móvil y disminuye la necesidad de tener que viajar hasta la oficina.

## Los beneficios de trabajar sin papeles

- **Aumento de la productividad:** la localización y búsqueda de los documentos es más rápida y precisa. El usuario trabaja directamente con el documento en pantalla, eliminando así los tiempos de localización, recuperación, rarchivo y sus costos asociados. Además, al facilitar el procesamiento paralelo de la información contenida en los documentos, el usuario no debe esperar a que otra persona termine con ellos para consultarlos.
- **Mejor aprovechamiento de los espacios:** el espacio necesario para el almacenamiento de documentos físicos se reduce drásticamente. Aquellos originales en papel menos consultados pueden escanearse y enviarse en custodia a una empresa especializada (un CD-ROM puede almacenar unas 15.000 páginas escaneadas). Como consecuencia de estos cambios organizativos, la "oficina sin papel" se presenta como una solución eficaz en la que se puede ahorrar hasta un 20% de la superficie.
- **Mejor aprovechamiento de la jornada laboral:** un empleado tarda un promedio de cuatro horas semanales buscando información perdida y quince minutos diarios en acomodar su área. Una oficina ordenada y sin papeles permite encontrar la información que se necesita en el momento en que se necesita.
- **Mejor acceso a la información:** una oficina ordenada disminuye las posibilidades de que se pierdan documentos. Además, se puede controlar el acceso al archivo por niveles de seguridad preestablecidos.
- **Mejor calidad del servicio ofrecido:** se puede responder en el acto a las demandas de documentos por parte de los clientes (internos y externos), pudiendo enviarse una copia de los mismos inmediatamente, o brindando acceso remoto al sistema.

El papel sigue siendo un instrumento difícil de reemplazar y la evolución hacia la oficina sin papeles es un camino mucho más largo de lo que parecía hace años.

\*El Arq. **Víctor Feingold** es Presidente Ejecutivo de **Contract**.

Cuadro N° 1

Almacenamiento tradicional				
Tipo de documento	Nº de páginas	Soporte	Espacio de almacenamiento	Costo promedio anual
Externo (correo)	12.000	30 archivadores	0,50 m <sup>2</sup>	77,50 U\$D
Interno (facturas, presupuestos, etc.)	120.000	300 archivadores	5,00 m <sup>2</sup>	775,00 U\$D
Histórico	1.625.000	4.050 archivadores	68,00 m <sup>2</sup>	5.150,00 U\$D

Almacenamiento electrónico				
Tipo de documento	Nº de páginas	Soporte	Espacio de almacenamiento	Costo promedio anual
Externo (correo)	12.000	1 CD	0,0012 m <sup>2</sup>	0,85 U\$D
Interno (facturas, presupuestos, etc.)	120.000	1 CD	0,0012 m <sup>2</sup>	0,85 U\$D
Histórico	1.625.000	100 CD	0,50 m <sup>2</sup>	250,00 U\$D

Fuente: Arthur Andersen



## Lo que se viene



El uso responsable del papel comienza con el ahorro y el reciclado de lo que se usa.

Dos de cada cinco páginas que se copian en la oficina (correo electrónico, páginas Web, material de referencia que se imprime para una visita única, etc.) son para "uso diario". Lamentablemente, las páginas impresas que utilizan tinta y toner convencional no pueden ser reutilizadas y deben ser recicladas si queremos usar racionalmente el recurso.

Pero a medida que pasa el tiempo, mucha gente está notando que el papel es un medio temporal, ideal para la participación en reuniones, la organización de nuestro trabajo diario, la revisión de documentos, etc., y que luego se descarta. Así que, si la información sobre papel es efímera, ¿por qué no hacer impresiones de corta duración? ¿No sería estupendo poder reutilizar la misma hoja de papel una y otra vez?

La compañía de gestión documental Xerox, en su afán por producir tecnologías para reducir el consumo, ha desarrollado un tipo de papel en el que la tinta desaparece en un período de entre 16 y 24 horas. Esta nueva forma de impresión para uso temporal utiliza compuestos que cambian de color cuando se exponen a la luz, y luego desaparecen gradualmente.

Con esta tecnología los usuarios podrían imprimir los e-mails, los avisos de reuniones, direcciones, etc., disponer de ellos cuando los necesiten, y simplemente ponerlos de nuevo en la bandeja de entrada de la impresora cuando se hayan terminado de usar para reutilizar la hoja.

Xerox ha patentado esta tecnología que ellos denominan "papel borrable" y actualmente forma parte de un proyecto de laboratorio que se centra en el concepto de "documentos dinámicos".

Fuente: Xerox



Solución TWIN aplicada a división entre el recinto de cajeros automáticos y el interior del banco.



Sistema corredizo telescopico para puertas de madera o perfil de aluminio de apertura sincronizada simultanea en igual dirección.

# EL USO INTELIGENTE DEL ESPACIO

SHOWROOM  
Av. Laprida 4755, Villa Martelli, Vicente López,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel. (54 11) 47099699  
info@ducasse.com.ar • www.ducasse.com.ar

FABRICAY SHOWROOM  
Av. Nueva Industrial 151, Quilicura,  
Santiago, Chile  
Tel. (56-02) 4773220  
info@ducasseind.cl • www.ducasseind.cl



# Ambientes saludables



Los FM son conscientes de la pérdida de productividad que los efectos de la mala salud pueden producir cuando se propagan enfermedades infecciosas a través de un edificio. Un ambiente interior saludable se refleja tanto en la disminución de los costos de cuidados para la salud como en la reducción de la pérdida de horas de trabajo. La instalación de un dispositivo de rayos ultravioleta C (UVC) en el sistema de climatización puede ser una estrategia eficaz para combatir moho, bacterias, y virus que comprometen la salud y el bienestar de las personas.

El aire contaminado dentro de los edificios puede causar graves problemas de salud a sus ocupantes. De los muchos contaminantes encontrados en el aire interior, los bioaerosoles son considerados como los responsables de las alergias y otras molestias. Se trata de productos que vuelan por el aire y pueden incluir microorganismos patógenos, gases metabólicos y otras toxinas que pueden causar reacciones tóxicas y alérgicas, irritaciones y olores.

En los equipos de climatización, los mohos y algunas bacterias pueden proliferar durante años. Los ventiladores diseminan o recirculan microorganismos tanto por el sistema como por los ambientes. Estos microorganismos pueden ser mohos y bacterias que crecen en la serpentina de enfriamiento, así como virus, bacterias y microtoxinas de moho que viajan en la corriente de aire.

En este punto es de vital importancia tomar todas las medidas preventivas que se pueda para evitar la proliferación de estos agentes en los sistemas de aire acondicionado. La instalación de un dispositivo de rayos ultravioleta C (UVC) puede ser una estrategia eficaz para combatirlos y mejorar la calidad del aire interior.

Los dispositivos UVC diseñados específicamente para su instalación en los sistemas de aire acondicionado se introdujeron en la década de 1990. Desde entonces, su uso ha progresado desde un estado de virtual desconocimiento hasta una creciente aceptación por parte de FM, ingenieros y corporaciones.

La instalación de un dispositivo de rayos ultravioleta C (UVC) en el sistema de AA puede ser una estrategia eficaz para combatir los microorganismos y mejorar la calidad del aire interior.

## ¿Qué es la radiación UVC?

La radiación ultravioleta (UV) es una radiación no ionizante en el espectro electromagnético dentro de tres bandas de longitud de onda: UVC (de 100 a 280 nm), UVB (de 280 a 315 nm) y UVA (de 315 a 400 nm).

La radiación ultravioleta de onda corta en la banda "C" se ha utilizado por más de 100 años como germicida para combatir los microorganismos que causan problemas en la calidad del aire interior. No obstante, de la eliminación de microorganismos es responsable principalmente la longitud de onda de 253,7 nanómetros, pues posee la máxima eficacia sobre el factor hereditario contenido en el núcleo celular de los mismos. La onda penetra en la estructura exterior de la célula y altera la molécula de ADN; de esta manera se impide su replicación y se produce la muerte celular.

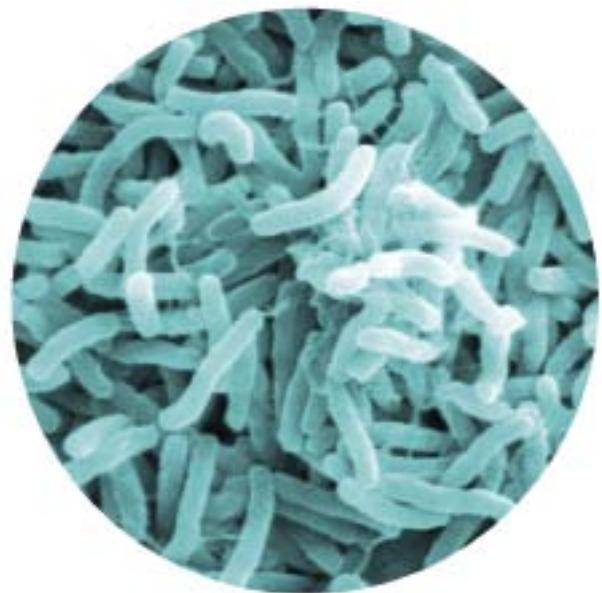
La luz ultravioleta en forma de lámparas germicidas se ha utilizado desde finales de 1800. Niels Ryberg Finsen (1860-1904) fue el primero en emplear los rayos UV en el tratamiento de enfermedades. Fue galardonado con el Premio Nobel de Medicina en 1903.

Westinghouse desarrolla la primera lámpara UVC germicida comercial durante la década de 1930. Se utiliza principalmente en los hospitales.

Después de la Segunda Guerra Mundial, las lámparas UVC se utilizan para la esterilización de ambientes donde la contaminación microbiológica es una preocupación. Normalmente se recurre a un haz de UVC dirigido a través del techo de una habitación.

Durante la década de 1950, la radiación UVC se incorpora a los equipos de tratamiento de aire y se convierte en un componente importante en el control y la erradicación de la tuberculosis.

La introducción de la UVC en los sistemas de climatización data de 1996. Actualmente, las lámparas UVC de uso comercial usadas con propósitos germicidas son, en general, lámparas de vapor de mercurio a baja presión que emiten energía radiante en el rango UVC, predominantemente a 253, 7 nm.



## ¿Cómo funcionan los dispositivos UVC?

El moho y los microorganismos se originan en el interior del sistema de aire acondicionado, donde el ambiente fresco y húmedo proporciona un entorno ideal para su crecimiento.

Por lo general, los sistemas UVC son instalados de tal manera que la superficie de la serpentina y la bandeja de drenaje de la unidad de aire acondicionado se encuentren expuestas a la radiación. El moho que crece dentro de la serpentina actúa como una base adhesiva que permite que el polvo y la tierra que sobrepasan los filtros se acumulen en la base de este dispositivo generando una reducción en el intercambio de calor y en la eficiencia para enfriar el aire.

Se pueden mencionar tres aspectos fundamentales en una solución que utilice UVC: la aplicación de una dosis letal a los microorganismos, un tiempo de exposición adecuado a la carga microbiológica y la irradiación a toda la superficie en la que se pueden acumular los microorganismos.

En un edificio típico donde se realizan de 4 a 5 recambios de aire por hora, un dispositivo UVC puede destruir más del 90 por ciento de los microorganismos patógenos con cada cambio de aire -la reducción representa un nivel muy por debajo de lo que se necesita para infectar a las personas-. La mayoría de los hospitales utilizan de 15 a 20 recambios de aire por hora; en estos ambientes, el dispositivo UVC es aún más eficaz y también puede reducir la incidencia de las infecciones intrahospitalarias.

Las lámparas UVC mantienen las serpentinas, la bandeja de drenaje y demás componentes del sistema de AA libres de hongos y acumulación de sustancias orgánicas, dando como resultado una drástica eliminación de los síntomas alérgicos, así como una reducción de los riesgos potenciales asociados con los programas de limpieza química.

Al mantener limpios los componentes del sistema de climatización, las lámparas UVC también aumentan la eficiencia del sistema, reducen el consumo de energía de funcionamiento entre un 15% y un 20%, y los costos de mantenimiento.

El efecto germicida es casi inmediato y continuo, siempre y cuando las lámparas se mantengan encendidas las 24 horas del día con el ventilador en funcionamiento.

## Instalación y funcionamiento

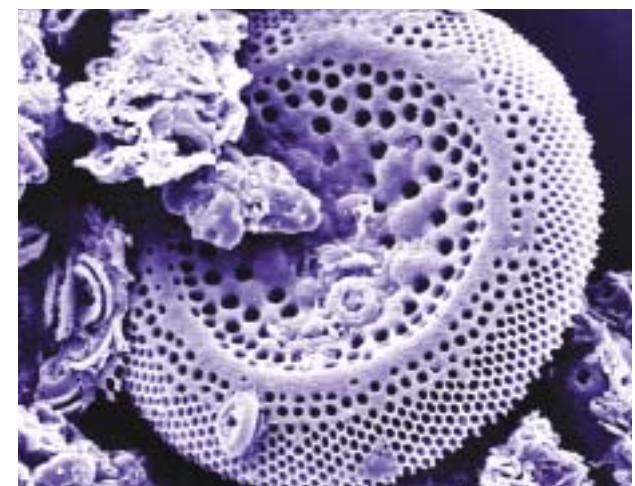
En cuanto a los aspectos más relevantes en el diseño y la instalación de este tipo de dispositivo en un sistema de aire acondicionado, es recomendable hacer un estudio de la calidad del aire interior antes de definir si una solución UVC es adecuada, y si se tratará del único dispositivo o se complementará con otros sistemas como los filtros químicos, los filtros de partículas, o la dilución y tratamiento del aire exterior. Asimismo, se debe seleccionar el número correcto de emisores y el posicionamiento adecuado con respecto a la serpentina de enfriamiento para garantizar la dosis necesaria a fin de eliminar los microorganismos; también se deben tener en cuenta variables como la temperatura y la velocidad del aire, el tipo de microorganismos a eliminar y las características del equipo en el que los UVC serán utilizados.

En los sistemas ya existentes los microorganismos siempre están presentes. Sin embargo, los mejores resultados se obtienen cuando la luz es localizada de tal manera que la superficie de la serpentina y la bandeja de drenaje de la unidad de AA se vean expuestas a los rayos. En esta ubicación se pueden esperar los más altos índices de efectividad en la eliminación de microbios de plenos y serpentina, bandeja de condensado y microorganismos sueltos en el aire.

En los sistemas nuevos puede ir colocado tanto arriba como por debajo de la serpentina y alcanzar la serpentina de igual manera.

Es importante limpiar la serpentina antes de la instalación, ya que así los resultados serán mucho más efectivos. El UVC irá degradando todos los materiales orgánicos dentro y fuera de la serpentina en un lapso usualmente de 30 días o menos. La profundidad de la serpentina, las aletas por pulgada, el tipo y la cantidad de contaminación son todos factores determinantes. Luego de la instalación, las lámparas UVC sólo necesitan ser

**Los sistemas UVC son instalados de tal manera que la superficie de la serpentina y la bandeja de drenaje de la unidad de aire acondicionado se encuentren expuestas a la radiación.**



reemplazadas en la fecha recomendada por el fabricante (el cambio de las lámparas en estas instalaciones debe hacerse comúnmente cuando la salida cae al 40%, y esto ocurre normalmente cada 12 meses), y deberán ser limpiadas si el ambiente tiene una alta concentración de partículas de polvo o si el cristal de los artefactos ha sido impregnado de huellas durante su instalación.



## Beneficios

Además de controlar los microorganismos en el aire y en las superficies, la instalación de lámparas UVC ayuda a mantener la calidad del aire interior, genera un ahorro de energía y de costos de mantenimiento en los equipos de aire acondicionado, y aumenta su eficiencia y su vida útil; asimismo, mejora la conservación del agua, y la puntuación para la certificación LEED.

- **Control de calidad del aire interior.** Mejora la calidad del aire evitando la propagación de enfermedades infecciosas y la reducción de las alergias y los síntomas de asma provocado por los mohos. Ayuda a generar ambientes interiores más seguros y más cómodos, dando lugar a una mayor productividad, menor ausentismo, y una mayor satisfacción de los ocupantes.
- **Ahorro de energía.** Algunos estudios demuestran que incluso una muy fina capa de acumulación de *biofilm* en la serpentina de un equipo de AA aumenta el consumo de energía en un 21,5%. Los dispositivos UVC efectúan una limpieza continua que ayuda a eliminar el *biofilm* y son más eficaces que los métodos de limpieza convencionales.

Los sistemas de AA que utilizan lámparas UVC aumentan la eficiencia del sistema, reducen el consumo de energía de funcionamiento entre un 15% y un 20%, y los costos de mantenimiento.

- **Ahorro de mantenimiento.** La limpieza manual de la serpentina, la bandeja de drenaje y los conductos es un gasto de mantenimiento del sistema de AA que puede sumar un importante egreso anual. Los dispositivos UVC reducen en gran medida o incluso eliminan la necesidad de los productos químicos de limpieza o lavado a presión. También se elimina el tiempo de inactividad de los equipos asociados, los inconvenientes y las molestias potenciales de los ocupantes, así como la exposición del trabajador de limpieza a los productos químicos.

- **Eficiencia de los equipos y la vida de servicio.** Los sistemas mecánicos tienen una vida útil limitada -por lo general de 25 a 40 años- dependiendo de qué tan bien se realice el mantenimiento. El uso de dispositivos UVC puede añadir muchos años a la vida útil de esos sistemas debido al buen estado de limpieza en que mantiene la serpentina y demás componentes.

- **La conservación del agua.** El agua de condensación a partir de equipos de AA tratados con dispositivos UVC es tan limpia que en algunas instalaciones se puede recoger y utilizar para el riego.

- **La contribución al sistema LEED.** Debido a sus múltiples beneficios, el uso de dispositivos UVC puede contribuir a ganar puntos LEED en una o más áreas.

- **Retorno de la inversión.** Se estima que el retorno de la inversión inicial se amortiza en menos de un año, sin contar con el ahorro de energía de un sistema de AA en óptimas condiciones y el ahorro generado en cuanto al mantenimiento, la reducción del ausentismo laboral y el incremento de la producción.



Las lámparas UVC mantienen las serpentinas, la bandeja de drenaje y demás componentes del sistema de AA libres de hongos y acumulación de sustancias orgánicas.

## Fuente:

Brian Flannigan, Robert A. Samson, J. David Miller: "Microorganisms in home and indoor work environments".  
William Charney: "Handbook of Modern Hospital Safety, Second Edition".  
Pedro Mateo Floria: "Gestión de la higiene industrial en la empresa".  
<http://www.buildings.com/Keeping Buildings Healthy via UVC Technology>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Ultravioleta>  
<http://www.auvhvac.com/whyUvc>

Interface<sup>®</sup>FLOR



*EXPLORE NUESTRAS  
DIMENSIONES  
PARA DETERMINAR  
SU DISEÑO*

ALFOMBRAS MODULARES  
**INTERFACEFLOR**

COTTON CLOUD™  
PROTEGEFLOR™, PROGUARD™, PROSHIELD™  
COTTONZONE™



CHILE + 09 9337 1672 | ARGENTINA + 11 4233 9039 | URUGUAY + 82 709 2300 | COLOMBIA + 320 300 4659



[WWW.INTERFACEFLORLA.COM](http://WWW.INTERFACEFLORLA.COM)

# La onda como metáfora

Nuevas oficinas de UNE



Sala de espera y despacho EPM Medellín.

UNE es una empresa colombiana de telecomunicaciones conformada en el año 2006, que presta servicios de tecnología de información y comunicaciones a sus clientes en todo el país. Con un equipo de trabajo disperso en varios edificios y debido al rápido incremento del negocio, en 2009 la firma decide unificar su operación en una única sede de 4500 m<sup>2</sup> en Bogotá.

El proyecto encomendado a Arquitectura e Interiores tuvo como premisa fundamental el uso de las formas y la paleta de colores corporativos que, junto con la incorporación de las líneas onduladas como metáfora de las comunicaciones, dio como resultado unos espacios amables, iluminados y frescos.



Recepción desde el Show Room.

El proyecto se desarrolló en un edificio nuevo -Bogotá Corporate Center-, ubicado sobre la Av. El Dorado de Bogotá, en un sector que en la actualidad cuenta con un alto grado de valorización y es muy acorde para la ubicación de oficinas.

El edificio ofreció grandes ventajas en sus servicios para que el desarrollo del diseño interior diera como resultado un proyecto eficiente, práctico y estético.

Las premisas fundamentales que dieron como resultado el diseño propuesto por Ael se basaron en las formas y los colores corporativos de UNE, en la necesidad de versatilidad y en las nuevas tendencias. Todo esto sin perder de vista los requerimientos de la empresa y la necesidad de estar a la vanguardia en el mundo actual.

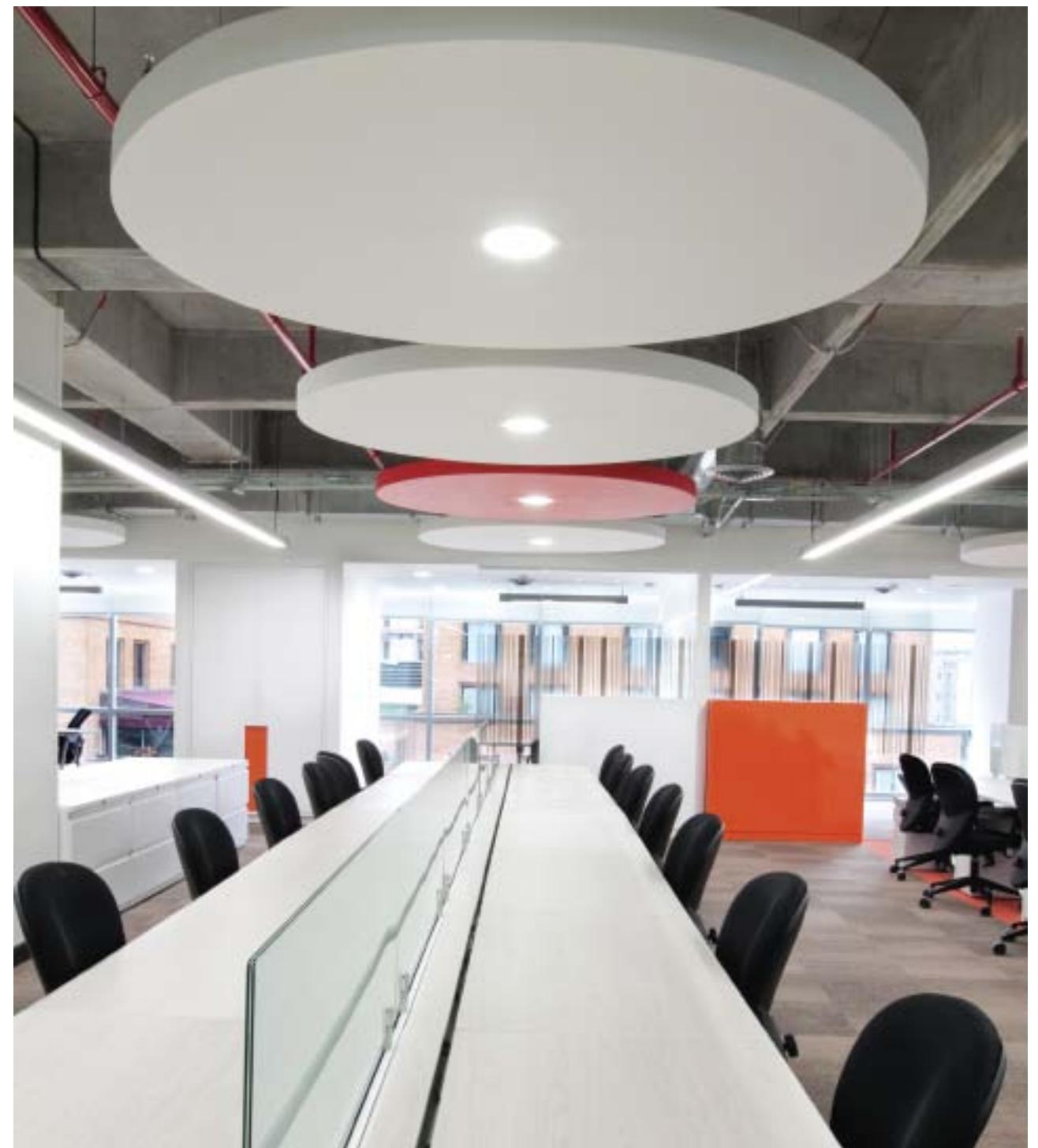


Oficina abierta en el 3º piso.

El círculo como forma, desempeñó un papel primordial en la organización del esquema; fue usado en la configuración de los espacios y en el diseño del cielorraso de las áreas de oficina abierta para hacer alusión a la forma básica de la comunicación actual: la onda.

Por otro lado, la elección de algunos materiales como la alfombra modular, se hizo en concordancia con la paleta de colores del resto del proyecto: rojo y naranja.

El proyecto planteó un reto adicional debido a la gran cantidad de usuarios y a la necesidad de contar con espacios amables, iluminados y frescos como requisito de fundamental importancia. Además, las áreas comunes tales como cafetería, salas de usos múltiples y auditorio, fueron dotadas con las mismas características ya mencionadas junto con equipos y tecnología de última generación en comunicaciones, audio y videoconferencias.



Área operativa.



Lobby de la Biblioteca y el Auditorio.



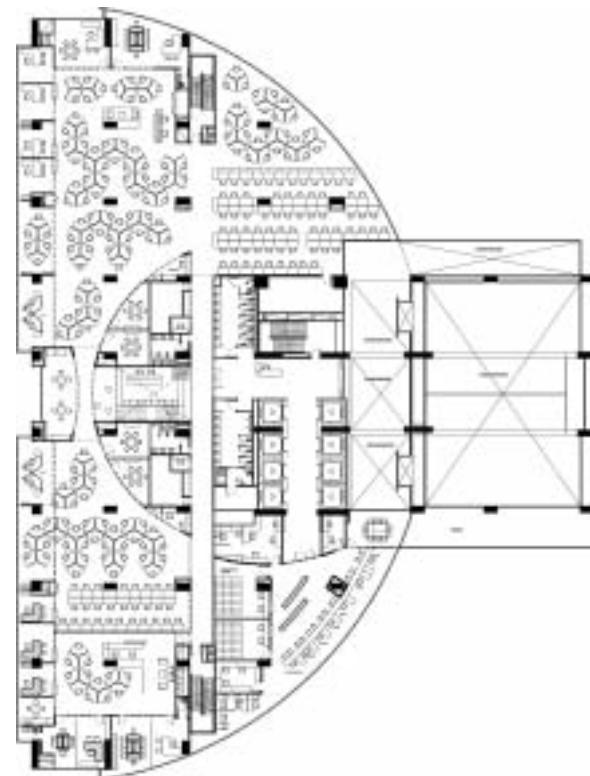
Oficina abierta en el 4º piso.



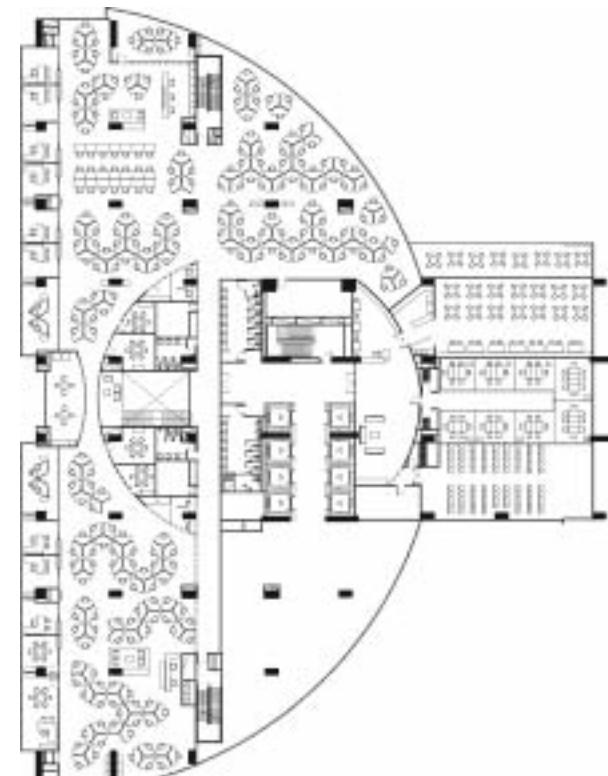
Recepción.



Cafetería.



Planta 3º piso.



Planta 4º piso.

#### FICHA TÉCNICA

Cliente: UNE.  
Ubicación: Bogotá, Colombia.  
Superficie: 4.500 m<sup>2</sup>.  
Plazo de obra: marzo - agosto 09.  
Socia Directora de Proyecto: Juliana Fernández.  
Arquitecto Diseñador: Néstor Peña.  
Coordinadora de Proyecto: Juliana Arbelaez.  
Residente Administrativo: Arq. Víctor Contreras.  
Residente Técnico: Arq. Luis Fernando del Vasto  
Fotografía: Mario Francisco Reyes.

Ambientes armónicos,  
VÍNCULOS DURADEROS.



Degé. Muebles de oficina

Buenos Aires. Showroom: Av. Libertador 6601, (C1428ARJ) Buenos Aires, Argentina. Tel./Fax: (+54 11) 4784-0857  
Rosario. Showroom: Catamarca 1569, (S2000AJO) Rosario, Argentina. Tel./Fax: (+54 341) 411-1855 / 411-8547  
Fábrica: Garibaldi 839, (S2001BKQ) Rosario, Argentina. Tel./Fax: (+54 341) 461-0346 / 461-3963. Info@dege.com.ar

[www.dege.com.ar](http://www.dege.com.ar)

autostrada



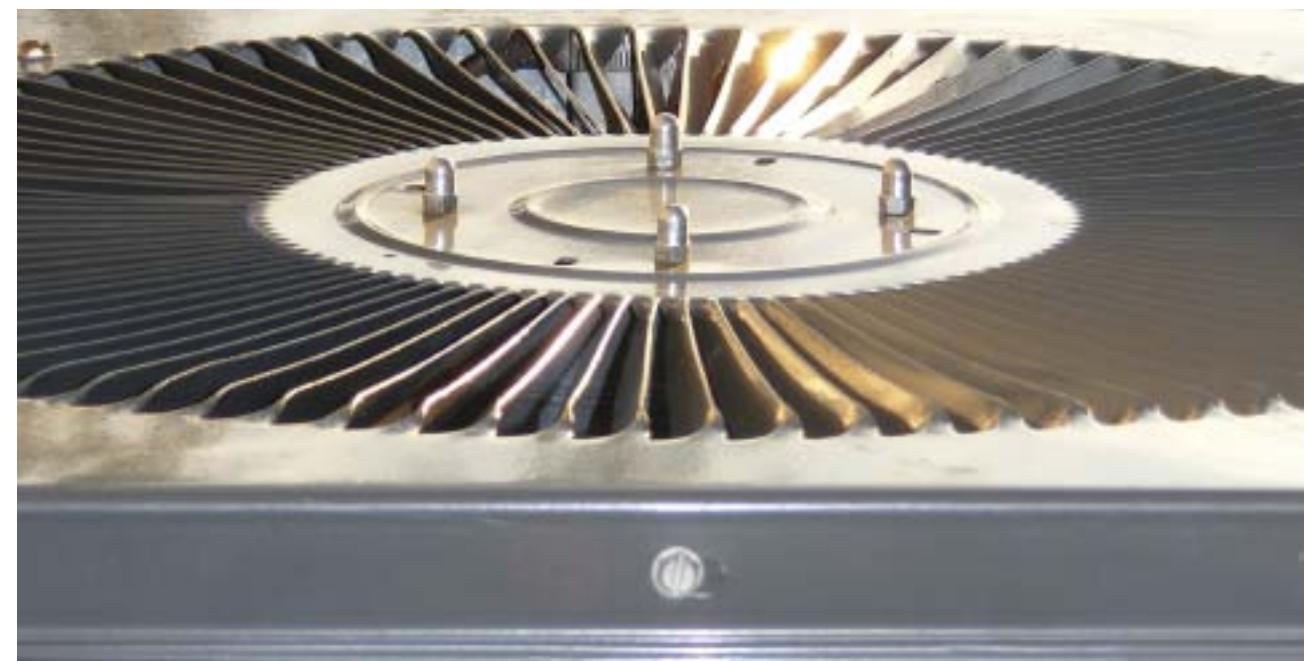
Av. Alicia Moreau de Justo 1140 - Piso 2 - Puerto Madero  
C1074AAD - Buenos Aires - Argentina  
Tel.: (011) 4313-3212 - Fax: 4313-0960  
[interieurformaknoll@interieurforma.com.ar](mailto:interieurformaknoll@interieurforma.com.ar) [www.interieurforma.com.ar](http://www.interieurforma.com.ar)

interieur formaKnoll

# Control total

## Los equipos de aire acondicionado y su correcto mantenimiento

por Rowland Hughes Kirsinger\*



Para optimizar la calidad del aire interior y mejorar el ambiente laboral es indispensable poder controlar las condiciones térmicas, tanto aquellas que están establecidas por variables ambientales como las que están definidas por variables individuales. El equilibrio entre estas variables será el que determine la sensación térmica de nuestro cuerpo y el nivel de confort.

Actualmente, el medio más utilizado para regular las variables ambientales es el sistema de aire acondicionado. Controlar por completo la temperatura, la humedad y la ventilación, y cuidar además el medio ambiente, se ha convertido en el mayor reto de las empresas de climatización en estos momentos.

Contar con un sistema de aire acondicionado significa disponer del proceso más completo para el tratamiento del aire interior. Este proceso consiste en regular las condiciones de temperatura (calefacción o refrigeración), humedad y calidad del aire interior (renovación y filtrado).

Dentro de los sistemas de aire acondicionado se pueden mencionar los autónomos y los centralizados. Los primeros producen calor o frío y además tratan el aire. Los segundos tienen uno o más acondicionadores que solamente tratan el aire y obtienen la energía térmica (calor o frío) de un sistema centralizado. El calor se obtiene de calderas que funcionan con distintos combustibles y el frío se obtiene de máquinas frigoríficas que funcionan por compresión o por absorción mediante sistemas de climatización (*chillers, split muro, split ductos, equipos compactos, equipos de ventana, fan coil, etc.*) que llevan al ambiente el aire producido a baja temperatura.

Es importante conocer la diferencia entre los distintos sistemas de aire acondicionado.

**Es importante considerar el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado ya que esto permitirá prolongar su vida útil.**

### Los sistemas

Un *chiller* es un refrigerador de líquido que, como en un sistema de expansión directa, calienta o enfriá un fluido a través del intercambio térmico. El *chiller* tiene dos características principales: mantener el líquido refrigerado cuando trabaja en función frío, y caldeado cuando trabaja como bomba de calor.

Cuando se utiliza un *chiller* como climatizador, se lo ubica en el exterior del edificio al igual que las unidades de expansión directa. En el interior del edificio se colocan las unidades termoventiladas denominadas *fan coil* que son similares a las unidades interiores utilizadas en los sistemas de expansión directa. La única conexión entre la unidad interna y la unidad externa es un circuito hidráulico común. El líquido tratado en la unidad exterior -enfriado o calentado según el caso- circula impulsado por la bomba incluida en el sistema hidráulico por todas las unidades *fan coil*. Finalmente, cada *fan coil* envía al ambiente el resultante del intercambio térmico (aire frío o aire caliente) a través de un ventilador según las demandas de confort del usuario.

El principio de funcionamiento de una unidad *chiller* utiliza el agua para el cambio de estado y se podría definir como una unidad agua-aire. En este sistema, el agua circula de manera forzada sobre un intercambiador de temperatura en el cual se realiza el cambio de estado utilizando el factor agua. El fluido que sale del intercambiador circula por el circuito hidráulico a una cierta temperatura hacia cada una de las unidades *fan coil* y a través de estas se modifica la temperatura del aire interior. Luego, el agua vuelve al intercambiador para rectificar su temperatura donde se produce un nuevo intercambio entre el agua y el refrigerante para ser nuevamente distribuido por todas las unidades *fan coil*.

En conclusión, un *chiller* es como un climatizador convencional de expansión directa donde condensador y evaporador se encuentran juntos en la misma máquina. En este caso, el evaporador no enfriá el agua del ambiente sino que enfriá el agua que proviene de las unidades *fan coil*.

Los equipos *fan coil* se caracterizan por la posibilidad de conectarse con una única unidad exterior. Se trata de equipos de expansión directa de gran capacidad, especialmente diseñados para instalaciones cuyas características físicas requieren de unidades separadas. Habitualmente se utilizan en industrias, centros comerciales, supermercados, etc.

Los equipos *split*, también llamados "descentralizados", ofrecen diversas posibilidades dependiendo de la superficie que se desea climatizar (frío en verano y calor en invierno).

Se trata de un sistema compuesto por una unidad exterior (compresor) y una o varias unidades interiores (evaporadores), dependiendo de la opción que se elija. Existen diferentes clases de equipo que se pueden adaptar a cada necesidad: equipos portátiles, de ventana, de pared o mural, de suelo, de techo, o *cassette*, que pueden combinarse según las exigencias del caso.

**Los equipos de aire acondicionado deben reducir al máximo posible el nivel de ruido para evitar el estrés y facilitar las tareas.**

Conviene conocer las ventajas y características de cada uno de ellos para realizar una correcta elección:

- De pared o mural: son muy fáciles de instalar y no perturban la decoración. Es una solución que se adapta a cualquier ambiente dada la sencillez de su instalación.
- De suelo: al igual que en el *split* de pared, se pueden conectar varias unidades interiores colocadas verticalmente en el suelo con una sola unidad exterior.
- De techo: con una sola unidad exterior se pueden conectar varias unidades interiores colocadas horizontalmente en el techo; no requiere cielorraso suspendido.
- *Cassette*: sirve para superficies más grandes. Para su instalación se requiere cielorraso suspendido. El elegante diseño de las rejillas permite incorporar estos equipos a cualquier decoración.

La ventaja de contar con equipos de aire acondicionado y de realizar un correcto mantenimiento de los mismos reside en que, además de brindar un ambiente grato y confortable, estos equipos eliminan las bacterias del ambiente y el polvo en suspensión, lo cual previene las alergias y otras afecciones respiratorias. No contaminan el ambiente, son 100% seguros (no existen riesgos de quemaduras ni de gases tóxicos), están totalmente automatizados, son de fácil manejo y alto rendimiento. Además, permiten ahorrar energía, y mantener una atmósfera idónea en cuanto a las condiciones de temperatura, humedad, limpieza y distribución del aire interior.

## La importancia del mantenimiento

Es importante considerar el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado ya que esto permitirá prolongar su vida útil (que puede ser superior a los 10 años) si se cumplen con las pautas básicas del mantenimiento preventivo.

En el caso de los equipos *split* y *fan coil* se debe considerar, dependiendo del tipo de equipo, lo siguiente:

- Limpieza general de serpentines condensadores y evaporadores, carcasa, bandejas de desagüe, rodetes, ventiladores y compresores.
- Revisión de fugas de refrigerante.
- Revisión de tablero eléctrico de comando en fuerza y control.
- Revisión de bujes, descansos, acoplamientos, tensión de correas, poleas, rodamientos, ajustes menores.
- Limpieza de gabinetes.
- Revisión de termostatos de operación.
- Medición de voltaje y amperaje.
- Medición del consumo eléctrico.
- Chequeo de la temperatura de inyección.
- Chequeo de las presiones del refrigerante.
- Limpieza de filtros de aire.
- Revisión del descanso de moto-ventiladores.

Además, en el caso de un equipo *chiller*, por tratarse de un sistema más complejo se deben revisar: la temperatura de entrada y salida del agua enfriada y de condensación; las presiones de succión y descarga del compresor; el nivel de aceite. Al mismo tiempo se debe verificar la calidad y posibles fugas del refrigerante; efectuar pruebas y tratamiento del agua helada y condensada, entre otras operaciones.

Foto: Peteris



Es importante también tener en consideración los siguientes puntos con el objeto de mantener un ambiente con el confort térmico adecuado:

- La temperatura de la zona climatizada debe ser regulada en función de la temperatura exterior y según la capacidad de adaptación del cuerpo a los cambios climáticos.
- Las diferencias bruscas de temperatura (mayores a 10-12°C) pueden ocasionar problemas de salud. La temperatura ideal para el cuerpo humano oscila entre los 20°C en invierno y los 25°C en verano, siendo recomendable que el equipo garantice la estabilidad de la temperatura aconsejada.
- La humedad relativa del aire debe situarse entre el 40% y el 60%. Con porcentajes más elevados, existe un mayor riesgo de desarrollo de microorganismos patógenos.

- Se recomienda utilizar equipos de aire acondicionado que permitan regenerar el aire del ambiente y purificarlo a través de su sistema de filtros, impidiendo la circulación de partículas microscópicas contaminantes y evitando la presencia de polenes y ácaros.
- Un aire limpio evita inconvenientes tales como la irritación de los ojos, la nariz y la garganta, dolores de cabeza, malestar general y procesos alérgicos. Es aconsejable que los equipos de aire acondicionado dispongan de filtros que esterilicen el aire (tipo neoplasma o similares), así como de sistemas de auto-limpieza y secado de la unidad interior para prevenir y controlar el desarrollo y proliferación de bacterias y hongos y, por consiguiente, la posibilidad de que los usuarios puedan sufrir alguna enfermedad infecciosa.
- Los equipos de aire acondicionado deben reducir al máximo posible el nivel de ruido para evitar el estrés y facilitar las tareas.
- Entre los sistemas de aire acondicionado, son preferibles los equipos que posibilitan la distribución del aire de manera uniforme, el control del caudal y la velocidad del mismo, y que evitan que la corriente de aire se dirija directamente a las personas.
- Si el equipo de aire acondicionado ha estado sin funcionar durante un largo período de tiempo, se recomienda que, antes de su empleo, se compruebe la situación de los sistemas de filtrado, con objeto de asegurar un aire sano y saludable.



La temperatura de la zona climatizada debe ser regulada en función de la temperatura exterior y según la capacidad de adaptación del cuerpo a los cambios climáticos.



\*Rowland Hughes Kirsinger es Jefe de Operaciones de Facility Services de ARAMARK Chile.



## Ecoetiquetas

Hacia un consumo responsable

Los productos y materiales que se utilizan en un edificio tienen un impacto significativo en el medio ambiente; desde la materia prima y la energía utilizadas en su producción, hasta los residuos que generan una vez obsoletos. Aunque la conciencia medioambiental está aumentando, la mayoría de las personas y de las empresas encuentra difícil relacionar sus hábitos de consumo con problemas a gran escala, como es el cuidado del medio ambiente. Para invertir las actuales tendencias, los consumidores deben estar bien informados, dotados de poder y sentir que sus acciones hacen una diferencia. La etiqueta ecológica, o ecoetiqueta, es una forma clara para ayudar a los consumidores, responsables de compras y Facility Managers a tomar decisiones con bajo impacto medioambiental cuando eligen productos y servicios.

Si la sociedad moderna tiene como meta ser sostenible en el largo plazo, debe privilegiar la utilización de aquellos productos que causen el menor impacto ambiental. Encarar la problemática de los aspectos medioambientales en el diseño de productos ha sido exitosamente utilizado para prohibir los refrigeradores y los aerosoles que contienen los productos químicos que destruyen la capa de ozono –tales como los CFC– y reducir el uso de los compuestos orgánicos volátiles (COV) en las pinturas y disolventes. En este mismo sentido existen distintas directivas en algunos países que restringen la utilización de determinadas sustancias peligrosas para reducir al mínimo el impacto medioambiental de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; así se asegura que los fabricantes no utilicen materiales o componentes que contengan dichas sustancias restringidas.

Sin embargo, aunque la conciencia medioambiental está aumentando, la mayoría de las personas y las empresas encuentran difícil relacionar sus hábitos de consumo con problemas a gran escala, tales como el cuidado del medioambiente. Para invertir las actuales tendencias, los consumidores deben estar bien informados, dotados de poder y sentir que sus acciones hacen una diferencia.

Los consumidores -grandes, pequeños o individuales- deben contar con una mejor y más clara información acerca de los productos que utilizan para que los cambios en sus hábitos de consumo tengan un mayor impacto. Necesitan saber cuáles son los productos con mejor rendimiento, cómo hacer un uso más eficiente de los mismos, y las formas más limpias de deshacerse de ellos.

La etiqueta ecológica, o ecoetiqueta, es una forma clara para ayudar a los consumidores a tomar decisiones con bajo impacto medioambiental cuando eligen productos y servicios que pueden abarcar desde productos de limpieza hasta materiales eléctricos o pinturas.

Los estudios ambientales necesarios para la implementación de un programa de ecoetiquetado están regulados por un conjunto de procedimientos claramente determinados en la normativa ISO. En países de nuestra región, como la Argentina, las iniciativas existentes están orientadas a la certificación de productos primarios para la exportación.

**Los estudios ambientales necesarios para la implementación de un programa de ecoetiquetado están regulados por un conjunto de procedimientos claramente determinados en la normativa ISO.**

## ¿Qué es una ecoetiqueta?

Las etiquetas ecológicas o ecoetiquetas son logotipos otorgados por un organismo oficial que indican que el producto que las lleva tiene una baja incidencia medioambiental y que, por lo tanto, es más respetuoso con el entorno que otros productos que desempeñan la misma función. Son de carácter voluntario y, generalmente, cuentan con el soporte del Análisis del Ciclo de Vida del producto.

El objeto de las ecoetiquetas es promover la demanda de aquellos productos que tengan un menor impacto ambiental asociado.

Las ecoetiquetas y las declaraciones ambientales son una herramienta que permite manifestar mediante enunciados, símbolos o gráficos la interacción con el medio ambiente de un producto o servicio, siendo su objetivo principal el de informar al usuario que un determinado artículo tiene una incidencia ambiental adversa menor que otros productos de su misma categoría; es decir, que son ambientalmente preferibles a otros con una función equivalente.

Sin embargo, a la hora de decidirse por un artículo en concreto es necesario saber que nos enfrentamos a las ecoetiquetas reglamentadas y a las no reglamentadas. Las primeras son otorgadas por un organismo oficial y, por lo tanto, ofrecen una mayor credibilidad, mientras que las segundas son auto-declaraciones ambientales que los fabricantes hacen de sus propios productos.

Para cada categoría de productos hay ciertos criterios ecológicos que permiten la evaluación y concesión de la ecoetiqueta, la cual es válida durante un periodo máximo de tres años. El producto está siempre bajo control del organismo que la otorga.

Conforme a la *International Organization for Standardization* (ISO), existen tres tipos de etiqueta ecológica:



El objeto de las ecoetiquetas es promover la demanda de aquellos productos que tengan un menor impacto ambiental asociado.

## Ecoetiquetas tipo I

Las ecoetiquetas tipo I son certificaciones ambientales que consideran el Análisis del Ciclo de Vida del producto o servicio. De acuerdo con la norma ISO 14024, las ecoetiquetas tipo I forman parte de un programa voluntario, multicriterio, desarrollado por una tercera parte que autoriza su uso. La ecoetiqueta tipo E indica que un producto es ambientalmente preferible en función de una serie de consideraciones basadas en su ciclo de vida. Algunos ejemplos de ecoetiquetas tipo I que incluyen productos de la construcción son:



### Etiqueta ecológica de la Unión Europea "EU Eco-label"

La etiqueta ecológica de la Unión Europea es un sistema para identificar los productos más respetuosos con el medio ambiente; es un instrumento único y válido para todos los estados miembros de la Comunidad Europea.

El esquema del sistema de etiquetado ecológico europeo se basa en el Reglamento (CEE) núm.880/92, del 23 de marzo de 1992.



### Umweltzeichen "Blauer Engel" (Ángel Azul)

"Ángel Azul" es la marca alemana concebida para distinguir los productos con baja incidencia sobre el medio ambiente durante su ciclo de vida. Existe desde hace muchos años y abarca muchos productos. Cada producto, según cual sea su categoría, tiene la etiqueta con el logotipo de "Ángel Azul" con el texto a su alrededor que especifica su categoría.



### NF - Environment

La marca NF es una marca voluntaria de certificación concedida por AFNOR (Association Française de Normalisation).

La NF certifica que un producto industrial o de consumo cumple las características de calidad definidas por las normas francesas, europeas e internacionales. La marca se evalúa con el Análisis del Ciclo de Vida del producto (ACV) y su concesión se materializa con la etiqueta que certifica la calidad medioambiental del producto, la cual se controla periódicamente.



### AENOR - Medio Ambiente

La marca AENOR Medio Ambiente está gestionada desde AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación. Es de carácter voluntario y selectivo y está basada en el Análisis del Ciclo de Vida del producto. Cada unidad de producto certificado presenta el logotipo AENOR Medio Ambiente.



#### FSC (Forest Stewardship Council): Certificación Forestal

El FSC es una asociación formada por representantes de la industria de la madera, propietarios forestales, grupos indígenas y las ONGs.

La certificación FSC se centra sobre la masa forestal y promueve una gestión forestal sostenible que sea medioambientalmente aceptable, socialmente beneficiosa y económicamente viable.

El FSC acredita la calidad de la producción, el producto y su cadena de custodia; es decir, ofrece un control sobre el origen de la madera de un bosque sostenible.



#### Nordic Ecolabelling - Cigne Blanc

Se trata de una certificación común en los países escandinavos (Suecia, Noruega, Finlandia, Islandia y Dinamarca) que está coordinada por el Nordic Ecolabelling, organismo que decide cuáles son los grupos de productos y los criterios para conceder la certificación.

Existen muchos certificadores nacionales que evalúan la posibilidad de que un producto pueda conseguir la certificación, antes de que éste llegue al Nordic Ecolabelling.

Cada decisión ha de contar con la unanimidad de todos los países. Una vez que la empresa ha conseguido la certificación, puede poner la marca en sus productos.



A la hora de decidirse por un artículo en concreto es necesario saber que nos enfrentamos a las ecoetiquetas reglamentadas y a las no reglamentadas.

#### Ecoetiquetas tipo II

Las ecoetiquetas tipo II, o auto-declaraciones ambientales, consisten en afirmaciones relativas a alguna característica ambiental del producto que las contiene y que no han sido certificadas por una tercera parte. Según la norma ISO 14021, debe evitarse el uso de frases generalistas o ambiguas sobre el producto como podrían ser: "respetuoso con el medio ambiente", "ecológico", "no contamina" o "protege la capa de ozono".

La Cinta de Möebius es un claro ejemplo de auto-declaración ambiental muy conocido por el consumidor. La norma ISO 14021 indica que puede utilizarse para informar que un producto o envase es reciclable o que contiene material reciclado. En caso de no indicar un porcentaje, el símbolo se interpreta como que el producto o envase es reciclable. En caso de indicar un porcentaje, el número declara el contenido de material reciclado del producto o envase.

Algunas empresas utilizan símbolos para diferenciar, dentro de sus propios productos, los que tienen un mejor comportamiento ambiental. Según la norma ISO 14021, estos símbolos deben ser simples y fácilmente reproducibles e identificables. Además, en caso de que utilicen objetos naturales, estos han de tener una relación directa y verificable con respecto al tema declarado.

#### Ecoetiquetas tipo III

Las ecoetiquetas tipo III o declaraciones ambientales de producto (EPDs), de acuerdo con la norma ISO 14025, facilitan la comunicación objetiva, comparable y creíble del comportamiento ambiental de los productos. Este tipo de certificación tiene la finalidad de aportar información cuantitativa de los distintos impactos ambientales que puede ocasionar un producto a lo largo de su ciclo de vida.

Es, sin duda, el distintivo ambiental más interesante porque aporta una gran información sobre la incidencia que tiene un producto en nuestro entorno. Más que una ecoetiqueta propiamente dicha, se trata de una documentación similar a una ficha de seguridad.

En resumen, proporcionan información ambiental cuantitativa para posibilitar la comparación entre productos de su misma clase, es decir, destinados a realizar funciones similares. Es, por lo tanto, imprescindible que existan criterios comunes respecto al tipo de información que cada fabricante debe contemplar en sus declaraciones.

Las EPDs no proporcionan criterios sobre la preferencia de un producto ni establecen unos criterios mínimos a cumplir. Al mismo tiempo, pueden fomentar la demanda y la oferta de productos y servicios con un menor impacto ambiental al permitir una comparación justa entre diferentes productos. Estas declaraciones se basan en estudios del Análisis del Ciclo de Vida de un producto y se desarrollan de acuerdo con unos requerimientos específicos. Además, las EPDs pueden estar revisadas y validadas por un organismo acreditado. Algunos ejemplos de ecoetiquetas tipo III que incluyen productos de la construcción son: IBU – Institute Construction and Environment (Alemania) y The Swedish Environmental Management Council (Suecia).

## Otras etiquetas

Conviene no confundir las etiquetas reglamentadas, reconocidas y certificadas por organismos oficiales o de reconocido prestigio, con toda una serie de etiquetas y logotipos que los fabricantes colocan a sus productos. Estas etiquetas las podríamos agrupar de la siguiente manera:

- Las que indican que el producto está hecho con material reciclado.
- Las que nos dicen que el producto se podrá reciclar al final de su vida útil, siempre que se lleve a un vertedero controlado o a un contenedor especial, contando con la buena voluntad del consumidor.
- Las que sencillamente indican lo que les interesa destacar, como por ejemplo: libre de cloro, no daña la capa de ozono, producto ecológico, etc.

La confiabilidad de estas etiquetas es baja y pueden llevar a confusiones y a la utilización de productos que no nos ofrecen ninguna garantía desde el punto de vista medioambiental. Generalmente, se incluyen como un argumento más de venta aprovechando que la ecología y la preocupación por el medio ambiente están cada vez más presentes en nuestro entorno.

Conviene no confundir las etiquetas reglamentadas, reconocidas y certificadas por organismos oficiales con toda una serie de etiquetas y logotipos que los fabricantes colocan a sus productos.

## Conclusiones

Según un análisis realizado por la Unión Europea en relación con la ecoetiqueta EU Eco-label, más del 50% de las empresas que la utilizan experimentaron un aumento en su participación en el mercado, lo cual lleva a que se convierta en una herramienta más de marketing.

No obstante, independientemente de las causas que lleven a las empresas a certificar sus productos con ecoetiquetas, estas son consideradas un buen instrumento, que contribuye a mejorar el funcionamiento ambiental (tanto en términos del producto como del proceso), y a inducir una mejora en el funcionamiento de otras empresas en la cadena de suministro (efecto dominó).

La ecoetiqueta puede ser un referente importante para la contribución al Desarrollo Sostenible dado que, al estar relacionada con un producto, plantea, además de las relaciones sobre cuestiones puramente ambientales, vínculos con la salud y la seguridad de los consumidores, e incluso puede ser un punto de referencia en la implantación de la compra responsable en el sector público y privado.

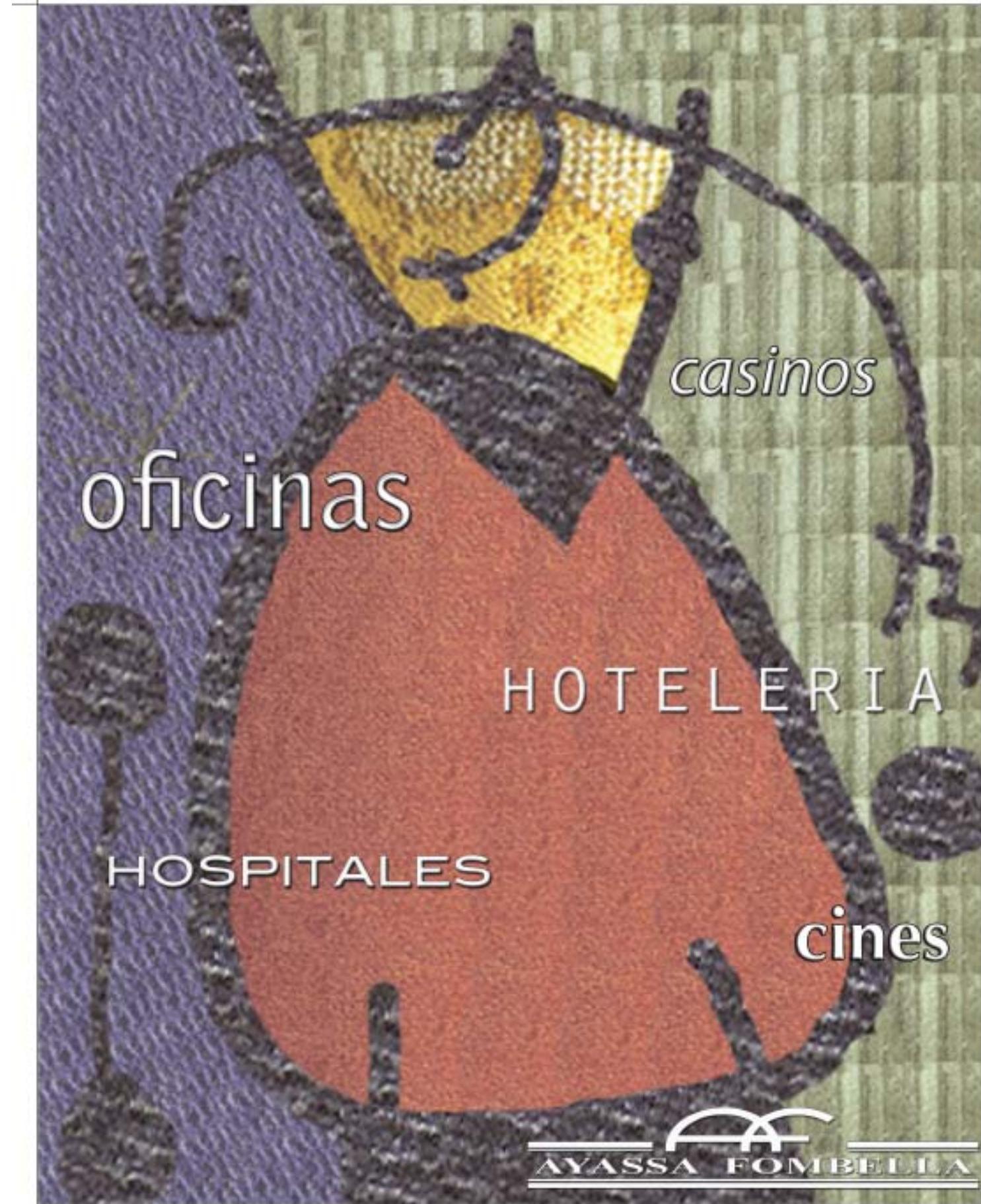


### Fuentes:

Agencia Europea, "Sustainable consumption and production".  
<http://osha.europa.eu>  
Estrucplan, "Ecoetiquetas".  
<http://www.sostenibilidad-es.org/Ecoetiqueta.pdf>

### Referencias:

[http://www.gencat.es/mediamb/cqa\\_i.htm](http://www.gencat.es/mediamb/cqa_i.htm)  
<http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/index.htm>  
<http://www.blauer-engel.de/>  
<http://www.afnor.fr/activities/certification/page9.htm>  
<http://www.aenor.es/certifica.htm>  
<http://www.sis.se/Miljo/Ecolabel.htm>



**Alfombras modulares.  
Alfombras con diseños exclusivos.  
Piso técnico elevado.  
Pisos vinílicos.**

Florida 1 Piso 8 Of.25 CP C1005AAA  
Tel/Fax +54 11 4342-3345  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
[www.ayassafombelia.com.ar](http://www.ayassafombelia.com.ar)

# Marketing en FM

por Ezequiel Trebino\*



Vivimos en un mundo cada vez más globalizado y lo cierto es que, tanto las nuevas tecnologías como la situación del mundo actual, presionan con más intensidad dentro de las organizaciones, y por ende, en nuestra labor cotidiana. Sin embargo, y a pesar del tiempo y el esfuerzo que pueda demandarnos, la importancia de aplicar el marketing en cada tarea que emprendemos es cada vez mayor. Esto nos dará la posibilidad de orientar nuestras acciones hacia el cliente, obtener un buen *feedback* y optimizar la calidad de nuestro servicio.

Toda organización, área, departamento o sector de una compañía, por muy pequeño que sea, debe emplear herramientas y estrategias de marketing. El hecho de ignorarlo, o simplemente de no aplicarlo, lleva a que el resto de la gente -en definitiva, nuestros clientes- no perciba plenamente nuestro trabajo, nuestro esfuerzo y nuestra dedicación.

Muchas veces realizamos alguna tarea a la cual le hemos dedicado nuestro tiempo y energía para llevarla a cabo de la mejor manera y cumplir con nuestros objetivos. Pero, ¿cuántas de esas veces hemos logrado un reconocimiento?, o lo que es peor, ¿cuántas veces la gente notó que lo habíamos hecho? Estas cuestiones son, justamente, en las que debemos trabajar.

Aplicar herramientas de marketing en nuestra labor nos ayudará a comunicar en forma eficiente y eficaz nuestro mensaje y nuestras acciones y, en consecuencia, éstas serán bien percibidas por aquellas personas a las que atendemos permitiéndonos obtener un buen *feedback* de su parte.

Sin ir más lejos, la comunicación es una de las herramientas más importantes de la que nos provee el marketing y generalmente es la peor utilizada. En muchas oportunidades el mensaje no llega en forma clara, se desconoce el modo de comunicarlo o las personas a quienes va dirigido.

Hacer marketing en cualquier sector de la empresa, independientemente del tamaño de la misma, incluye plantearse los objetivos del área a corto y largo plazo, hacer un análisis de la realidad interna y externa del área y saber cómo es que queremos ser percibidos por nuestros clientes (internos y externos).

A decir verdad, cada empleado del área de Facility Management que está en contacto con nuestros clientes tiene la posibilidad de "hacer marketing". La idea de orientar nuestras acciones hacia el cliente es de vital importancia. Si bien esto nos brinda

Resulta sumamente importante conocer a aquellas personas a quienes atendemos, qué es lo que quieren, cómo y cuándo lo quieren. En definitiva, cuál es la mejor forma de servirlos.

la oportunidad de reforzar en forma positiva la imagen del departamento de FM, primero debemos tratar de identificar quiénes son nuestros clientes como así también la mejor forma de atenderlos.

A continuación se presentan 7 pasos básicos para mejorar la percepción que se tiene de nuestra área:

## 1. Conocer al cliente

En los últimos años, los clientes que atendemos se han vuelto mucho más sofisticados; están más informados y son mucho más conscientes de los costos. La gran mayoría tiene una amplia experiencia en la aplicación de herramientas de marketing en sus tareas y esperan que los demás lo hagan de la misma forma. Inclusive, pueden saber tanto como nosotros sobre algunos temas propios del Facility Management tales como, por ejemplo, las características de un equipo o algunas reglamentaciones. En este contexto resulta sumamente importante conocer a aquellas personas a quienes atendemos, qué es lo que quieren, cómo y cuándo lo quieren. En definitiva, cuál es la mejor forma de servirlos.

## 2. Conocer las fortalezas y debilidades del área

Para poder desarrollar acciones de marketing dentro del área es importante identificar aquellos elementos de marketing que ya se están realizando, así como también conocer cuáles son nuestros puntos fuertes y en cuáles podemos mejorar. Siempre es importante que consideremos los reclamos recibidos como "posibilidades de mejora". No debemos olvidar que la principal ventaja del área de Facility Management es la gran cantidad de oportunidades para ponernos en contacto con nuestros clientes, con la exposición que ello conlleva.

*Aptitudes del personal:* Resulta necesario conocer las capacidades de todas aquellas personas que conforman el área. Cada empleado de Facility Management produce una impresión en cada interacción que lleva a cabo con el cliente, ya sea por teléfono, en persona o a través de un informe. Todos los empleados del área deben entender al cliente. Muchas veces es el personal de mantenimiento, el de vigilancia o el de limpieza el que está más en contacto con nuestros clientes, y pueden ejercer mayor influencia sobre ellos que otros empleados de mayor jerarquía.

## 3. Informar a nuestros clientes

Tener una actitud proactiva en la comunicación con los clientes nos brinda la posibilidad de mantenerlos informados acerca de futuras medidas que puedan afectarlos. Esto nos permite aplicar una máxima del marketing que establece que debemos preparar al cliente para el cambio. De este modo, evitamos las sorpresas que puede generar la falta de una comunicación clara; además esto hace que ayudemos a nuestros clientes, convirtiéndolos en nuestros aliados.

## 4. Evaluar la prestación de los servicios de Facility Management

Debemos pedirles a nuestros clientes que nos den su *feedback* sobre los servicios que reciben. Siguiendo esta conducta podremos evitar malentendidos sobre el alcance del servicio de Facility Management, en especial en relación con situaciones delicadas o complejas. Esto, a su vez, nos permitirá conocer cuál es la percepción que tiene el cliente sobre nuestra área.

## 5. Utilización de un sitio Web

La utilización de un sitio Web permite al usuario estar informado acerca de los estándares, los lineamientos, los procedimientos, los formularios o cualquier otra información que necesitemos compartir y a la que podrá acceder libremente y en cualquier momento. Hoy en día son varias las empresas que incorporaron en su sitio Web o en su Intranet una sección donde el usuario final (para nosotros, el cliente) puede realizar consultas, informarse sobre futuras acciones o conocer el estado de sus pedidos.

## 6. Reconocer la importancia de la calidad del servicio al cliente

Es fundamental reconocer que, día a día, las empresas le dan una mayor importancia a la calidad del servicio al cliente. Es por eso que debemos atenderlos de la mejor manera. Una excelente calidad de servicio al cliente es esencial para mantener una buena relación. Una forma de hacer esto es llevar a cabo una estrategia de "estar en sus zapatos", es decir: vivir sus necesidades como propias.

## 7. Medir lo que hacemos

Este es uno de los aspectos más importantes pero, en general, es el menos desarrollado. Debemos tener la capacidad de poder medir todas nuestras tareas de forma tal que se pueda cuantificar nuestro trabajo. Si bien esto parece simple, es sorprendente ver cuántas organizaciones no tienen un método para medir sus acciones. Estas mediciones deben estar cuantificadas en dinero para la compañía a fin de que cuando la Alta Dirección quiera conocer cuál es la contribución, o el valor agregado del área de Facility Management a la empresa, podamos proveerle esa información además del grado de satisfacción de sus empleados.

Si logramos comenzar a aplicar estos 7 pasos en nuestro día a día veremos cómo de a poco logramos situarnos en una posición más favorable, con un rol más estratégico y participativo dentro de la organización. También lograremos brindar una mejor atención a nuestros clientes, minimizar los costos de la no calidad y maximizar su satisfacción.

Como último consejo, si la gente se acerca constantemente a su escritorio a solicitarle cosas, es muy probable que no lo hagan de la mejor forma. Para atenuar esta acción, asegúrese de tener siempre en su puesto de trabajo algunos caramelos o alguna cortesía que nuestro cliente pueda servirse libremente.

Es probable que este simple gesto nos permita generar un ambiente "distendido" y nos ayude a que su solicitud sea hecha en forma amable y cordial.

\***Ezequiel Trebino** se desempeña como Facilities Coordinator para Argentina & Chile en la empresa **SAP**.



Tener una actitud proactiva en la comunicación con los clientes nos brinda la posibilidad de mantenerlos informados acerca de futuras medidas que puedan afectarlos.

# Los riesgos del e-working



Las nuevas tecnologías de la comunicación han hecho posible el rápido desarrollo de nuevos tipos de organización del trabajo, dependiendo en gran medida del uso de la computadora y otros dispositivos de comunicación. Los *Call Center*, dentro o fuera de una compañía, son el ejemplo más evidente. El trabajo a distancia, o *e-working*, y los trabajadores móviles son otros dos aspectos del mismo fenómeno. Un desafío importante en relación con las diferentes formas de teletrabajo consiste en conciliar la flexibilidad del trabajo y las modernas herramientas de TIC con la seguridad y la salud de los trabajadores.

En el marco de este artículo, el teletrabajo se define como "una forma de organizar y/o de realizar un trabajo, utilizando tecnología de la información, en el contexto de una relación laboral donde el trabajo, que también podría ser realizado en las instalaciones de los empleadores, se realiza regularmente fuera de estas".

La organización del trabajo tradicional está cambiando en términos de espacialidad y de temporalidad, y las barreras entre la vida privada y la vida familiar se están desdibujando. Esta situación complica la evaluación del riesgo y crea nuevas preocupaciones en el terreno de la seguridad y la salud laboral. No obstante, la responsabilidad sobre la salud y la seguridad sigue siendo un deber del empleador. Todos los riesgos laborales deben ser evitados por ley y, cuando esto no es posible, deben ser evaluados y reducidos. Este derecho también se aplica a aquellas personas que trabajan en su casa.

Para prevenir los riesgos profesionales de los teletrabajadores es necesario tener en cuenta la forma de organización y las condiciones de trabajo en el hogar durante la fase de evaluación del riesgo, ya que son una parte integral para el éxito de cualquier programa de prevención.

El cuidado de la salud y de los riesgos de seguridad relacionados con los materiales, los equipos y el medio ambiente de trabajo debe comenzar en la etapa de planificación y compra de los mismos, tanto si son comprados por los mismos trabajadores o si son proporcionados por el empleador.

## Introducción al trabajo remoto

El teletrabajo es una industria en rápido crecimiento que ha sido impulsada por el vertiginoso desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación. Hay por lo menos 4,5 millones de teletrabajadores en la UE (esta cifra se remonta a 07/2002; otras fuentes sostienen que hay tanto como 20 millones y según IOSH, hay 3,1 millones sólo en el Reino Unido, o sea, el 8% de la población activa). Esto quiere decir que la cantidad podría superar los 27 millones en 2010.

El teletrabajo es más común en los EE.UU. que en la UE, donde es más frecuente en los países nórdicos que en el sur de Europa. De acuerdo con el *European Working Condition Survey* de 2005, casi el 60% de los trabajadores de la UE trabaja casi todo el tiempo en las instalaciones de la empresa. Alrededor del 15% de los encuestados trabajó siempre o casi siempre fuera del hogar o las instalaciones de la empresa. Además, según este informe, el 8% de los encuestados trabaja regularmente en casa con una PC.

El equilibrio entre las ventajas y las desventajas del teletrabajo no es fácil. Diversos artículos y las poblaciones de estudio han puesto de relieve diferentes aspectos.

Entre los aspectos positivos se puede mencionar una mejor calidad de vida para el empleado, una mayor flexibilidad para la empresa y el allanamiento del acceso al trabajo para los trabajadores discapacitados. En contraste, el trabajo en casa a menudo aparece asociado a ciertas desventajas para el individuo tales como el aumento del estrés, de los sentimientos de aislamiento, la reducción de apoyo por parte de la empresa y problemas con la supervisión de la gestión.



Un ejemplo de estudio en Suecia demuestra que:

- Los trabajadores remotos trabajan largas horas sin interrupciones, lo hacen hasta tarde en la noche y también los fines de semana.
- El puesto de trabajo es ergonómicamente tan bueno en casa como en la oficina.
- Todos los encuestados tuvieron problemas con el ordenador, los equipos y los sistemas informáticos.
- El teletrabajo puede mejorar la eficacia laboral, pero también puede dar lugar a un aumento en la carga de trabajo.
- Corren el riesgo de borrar los límites entre el trabajo y la vida familiar.
- Corren el riesgo de sobrecargarse de trabajo porque no tienen referencias externas de los otros colegas que los ayuden a medir los patrones de tiempo.
- Los riesgos identificados y los factores de estrés posible en los Call Center –tales como el ruido, el trabajo sedentario, la fatiga visual y mental-, también se aplican en esta situación. La repetición, la monotonía, la soledad y la falta de apoyo colectivo son otros factores de riesgo para el bienestar de los teletrabajadores.

En América, EE.UU. lidera el ranking de los países con más teletrabajadores. Le siguen Brasil, Argentina, Perú y Colombia. En Europa, España, Italia, Dinamarca y Suecia son los más avanzados. El 90% del mercado laboral sueco es teletrabajador.

### ¿Cómo hacer una evaluación de riesgos?

La evaluación de riesgos es el proceso de evaluación de los peligros para la seguridad de los trabajadores y de la salubridad del lugar de trabajo.

Una evaluación de riesgos es un proceso sistemático, un examen de todos los aspectos de la labor realizada para considerar las posibles causas de lesiones o daños, si los riesgos podrían eliminarse, y si esto no es posible, qué medidas preventivas o de protección se deberían adoptar para controlar esos riesgos.

Para la mayoría de las empresas, especialmente las pequeñas y medianas empresas, un sencillo enfoque de cinco pasos como el que se presentan a continuación y que incorpora elementos de gestión del riesgo, debería funcionar bien.

#### Paso 1. Identificación de los peligros y de las personas en riesgo.

Buscar aquellas cosas en el lugar de trabajo que tienen un potencial para causar daño, e identificar a los trabajadores que pueden estar expuestos a los peligros.

#### Paso 2. Evaluar y priorizar los riesgos.

Evaluar los riesgos existentes en términos de severidad y probabilidad de posibles daños en orden de importancia.

#### Paso 3. Decidir sobre las medidas preventivas.

Identificar las medidas apropiadas para eliminar o controlar los riesgos.

#### Paso 4. Tomar medidas.

Poner en práctica las medidas preventivas y de protección a través de un plan de establecimiento de prioridades.

#### Paso 5. Seguimiento y revisión.

La evaluación debería ser revisada a intervalos regulares para asegurarse de que sigue estando al día. Sin embargo, es importante saber que hay otros métodos que también funcionan bien, en particular para los riesgos y las circunstancias más complejas.

### Qué es una lista de verificación y cómo usarla

Una lista de verificación puede ayudar a identificar los peligros y las posibles medidas de prevención; además, utilizada de manera correcta, puede formar parte de una evaluación de riesgos. Una lista de este tipo no se destina a cubrir todos los riesgos de cada lugar de trabajo, pero sirve para ayudar a poner en práctica el método. En suma, es sólo un primer paso para llevar a cabo una evaluación de riesgos. Puede ser necesaria mayor información para evaluar los riesgos más complejos y en algunas circunstancias, se puede necesitar la ayuda de un experto. Para que una lista de verificación sea eficaz, debe adaptarse a un sector o lugar de trabajo en particular. Puede que se necesite cubrir algunos elementos adicionales, o algunos puntos omitidos como irrelevantes.

Es esencial que las listas se utilicen como medio de apoyo, no simplemente como una lista de verificación formal. Se puede utilizar como modelo una lista de comprobación general, no exhaustiva.

En relación con el teletrabajo, la lista que se presenta a continuación debe considerarse como un primer paso. Sin embargo, puede ser necesaria una lista más orientada en función de la actividad:

#### 1. Ambiente de trabajo y equipamiento.

- ¿El microclima es adecuado (temperatura, humedad) de acuerdo con las normativas nacionales?
- ¿La habitación tiene luz natural?
- ¿Es suficiente la iluminación (y/o luz natural) en el lugar de trabajo para realizar tareas de manera eficiente y precisa?
- ¿Cuenta con una habitación separada a fin de aislarse de los demás mientras trabaja?
- ¿Puede cerrar la puerta de su oficina al final de la jornada de trabajo y mantener segura la información confidencial cuando sea necesario?
- ¿El ruido distrae su atención?
- ¿Hay suficiente espacio para trabajar? ¿Cuenta con espacio de archivo disponible?
- ¿Está el lugar de trabajo adecuadamente limpio y bien mantenido?
- El mobiliario (sillas, mesa) y otro equipamiento básico, ¿es revisado regularmente?
- ¿Es estable la silla? ¿Están garantizadas la libre circulación y una postura corporal cómoda?
- ¿Tiene la mesa la altura suficiente para garantizar la movilidad de las piernas?
- ¿Hay suficiente espacio delante del teclado y del mouse para apoyar las muñecas?
- ¿El cableado eléctrico es seguro y está en buenas condiciones?
- ¿Está todo el equipo correctamente instalado y cableado?
- ¿Hay algún conector o enchufe dañado?
- ¿Se ha minimizado el peligro de incendio?
- ¿Hay algún peligro de resbalones, tropiezos o caídas a causa de los cables eléctricos que obstaculizan los espacios para caminar?



Foto: Maedmij

Para prevenir los riesgos profesionales de los teletrabajadores es necesario tener en cuenta la forma de organización y las condiciones de trabajo en el hogar durante la fase de evaluación del riesgo.

## 2. Monitores

- ¿El monitor está correctamente instalado, sin ningún tipo de deslumbramiento o reflejo que pueda inducir a la fatiga visual?
- ¿Las imágenes en el monitor están libres de vibraciones?
- ¿Cuenta con una iluminación general y localizada tal que garantice un brillo y contraste satisfactorios?

## 3. Organización del trabajo

- ¿Las tareas y responsabilidades están claramente definidas entre el teletrabajador y sus colegas en la oficina?
- ¿El acuerdo sobre teletrabajo es transparente para el trabajador?
- ¿El trabajo está organizado de tal manera que el teletrabajador tiene descansos regulares?

- ¿Tiene suficiente información acerca de cualquier cambio y/o dificultad en la organización de su trabajo?
- ¿Se han tomado medidas en caso de enfermedad, se han previsto vacaciones, etc.?
- ¿Hay reuniones regulares del equipo?

## 4. Problemas psicosociales

- ¿Es capaz de separar su vida profesional de su vida privada?
- ¿Los miembros de la familia aprueban su trabajo en casa?
- ¿Tiene suficiente contacto con sus colegas?
- ¿Se siente aislado?
- ¿Pierde información directa sobre su trabajo por parte de su gerente, su supervisor o de sus colegas?
- ¿Siente que sus colegas aceptan sus acuerdos laborales?

## 5. Temas de salud y gestión de la seguridad

- ¿El trabajador ha recibido orientación sobre seguridad y salud?
- ¿El empresario, los representantes de los trabajadores y/o las autoridades competentes tienen acceso al lugar de trabajo, dentro de los límites de la legislación nacional y de los convenios colectivos?
- ¿Existen procedimientos para controlar la salud del lugar de trabajo y la seguridad de la casa del teletrabajador?
- ¿El teletrabajador es capaz de regular las horas de trabajo en casa?
- ¿Existe un equilibrio entre el tiempo dedicado en la oficina y el tiempo de trabajo disponible en la casa?
- ¿Ha notado síntomas de adicción al trabajo?

## 6. Información y formación

- ¿Está el teletrabajador informado sobre los riesgos en relación con su salud y su seguridad?
- ¿El teletrabajador ha sido entrenado para cumplir con sus demandas laborales?

## Conclusiones

Es preciso difundir información específica sobre cuestiones de salud y seguridad para los teletrabajadores, facilitar orientación e impartir formación sobre cómo proceder en cuestiones relevantes (la supervisión de la salud, cómo organizar pautas de trabajo y horarios laborales, cómo realizar una evaluación de riesgos, etc.). Es necesario seguir desarrollando guías, boletines e instructivos informatizados para ajustar y comprobar el entorno y la práctica de esta modalidad de trabajo, utilizando tanto recursos de Internet como de otros formatos digitales.

**Fuente:**  
Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo,  
"Risk assessment for Teleworkers".  
<http://osha.europa.eu>

An advertisement for the Lafayette Hotel in Buenos Aires. The top half features the hotel's logo and the text "Eventos y Convenciones en Buenos Aires" (Events and Conventions in Buenos Aires) next to a graphic of three overlapping squares. Below this, a banner says "TRES SALONES TODOS LOS EVENTOS" (Three halls for all events). The bottom half shows two photographs: one of a large conference room with rows of chairs facing a stage, and another of a lounge area with a fireplace and comfortable seating. The website "www.lafayettehotel.com.ar" and phone number "+ 54.11. 4393 9081 - Reconquista 546 CABA Arg. - eventos@lafayettehotel.com.ar" are at the bottom.



Tramitaciones municipales  
en todo el país

Habilitaciones  
Facilidad de emplazamientos  
Evaluación de Impacto Ambiental  
Prevención de Incendios bajo todas las normas  
Permisos de Obra  
Consultoría para arquitectos y estudios jurídicos

30 años de experiencia para la resolución integral de las tramitaciones requeridas ante el GCBA y las municipalidades de todo el país, sirviendo a la industria, comercio y empresas de servicios.

Av. Santa Fe 3242 - 1425 - Capital Federal  
Tel/fax (005411) 4 823-3989/7403 4 822-5513  
info@carleton.com.ar http://www.carleton.com.ar



OBRAS CIVILES - CLIMATIZACIÓN - CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN  
ASEO INDUSTRIAL

- ✓ Reparamos y renovamos tu casa, tu oficina o lo que necesites. Suministros, instalación y ejecución.
- ✓ Aire acondicionado, calefacción, refrigeración, mantenimiento, reparación. Suministros, instalación y ejecución.
- ✓ Instalación de cámaras de seguridad, redes telefónicas, computacionales. Suministros, instalación y ejecución.
- ✓ Asco Industrial. Asco, mantenimiento exclusivo, para lo que necesites y donde lo necesites

Oficina Central: Calle San Antonio N° 19 Oficina 907, Santiago Centro.  
Bodega Av. Padre San Alberto Hurtado N° 1480, Estación Central.  
SANTIAGO-CHILE  
Correo: izunlgamasuno@tele.cl, jcotomasuno@tele.cl  
Fonos: 6332571-7610095 Fax: 8648178



Sólo las empresas sólidas crecen en tiempos de crisis



55 AÑOS AVAN  
NUESTRA EXPERIENCIA

ESPECIALISTAS EN ILUMINACIÓN TÉCNICA

ILUMINACIÓN  
ILUMINARIOS • ALIMENTADORES • EQUIPOS DE EMERGENCIA  
DATOR  
UTP • CONDUCTOS BAJO PISO  
ENERGÍA  
SISTEMAS • CONTROLADORES • PANELS



Diseño 3D • CAD • Mecanizado • Prototipado • Fabricación  
Tel/Fax 4374-3444 (línea interna) • E-mail: ventas@admatel.com.ar



TALLERES  
**Fervi**

- Carpintería Metálica: Hierro • Acero Inoxidable • Aluminio anodizado o pintado
- Realización de diseños especiales
- Servicios Metalúrgicos para empresas
- Decoración y Expositores

Calle 45 N° 2715 (ex Güiraldes) (1651) San Andrés San Martín  
Pcia. de Buenos Aires - Tel/Fax 4753-6980

En estos últimos años hemos crecido progresivamente en un mercado que ha sufrido dificultades generadas por la economía mundial. Podemos destacar que nuestra empresa del año 2006 a 2007 creció un 147%, de 2007 a 2008 aumentamos nuestro crecimiento en un 82% y de 2008 al 2009 seguimos aumentando nuestro desarrollo en un 35%.

Todo gracias al desarrollo de nuevas áreas, a la apuesta en innovación y al profesionalismo en nuestros proyectos, pudiendo atender a más clientes de una forma integral. Polex Chile S.A. crece sostenidamente para satisfacer las necesidades de grandes empresas con un respaldo sólido y una gran experiencia en nuestras áreas de trabajo.

Polex Chile S.A. es una de las mayores empresas dedicada a la protección contra incendios con más de 35 años en el mercado nacional, presente en los grandes proyectos históricos y actuales.

Lo invitamos a conocernos

- Protección contra Incendios.
- Servicios de mantenimiento integral en seguridad.
- Proyectos.
- Seguridad Electrónica.
- Eficiencia Energética.

**POLEX**  
CHILE

Av. del Valle 961 Of. 1700 Ciudad Empresarial de Huechuraba, Santiago.  
Fones: 56 2 4678212 - 56 2 4608022 contacto@polexchile.cl  
www.polexchile.cl - www.gesecurity.com

# Esc:

Escala Climática

AIRE ACONDICIONADO y VENTILACION  
CALDERAS . PISO RADIANTE . RADIAORES  
Ventas . Instalación . Service

**ELECTRA**

**SURREY**

**WESTEN**

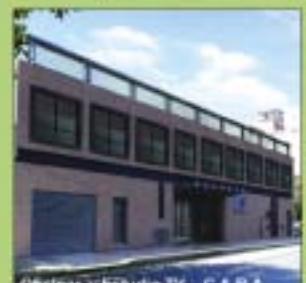
By Baxi Group

[www.westen.com.ar](http://www.westen.com.ar)

CALLE 13 N° 191 - LA PLATA - TE: 0221-482-6021  
e-mail: [escala@speedy.com.ar](mailto:escala@speedy.com.ar)



Facility Management  
Arquitectura Corporativa  
Space Planning  
Proyecto  
Dirección de Obra  
Administración  
Relocalización  
Data Centers



Oficinas y Estudio TV - C.A.B.A.  
Oficinas Corporativas - Milán - Italia

**BALKO**

L.N. Alem 1134 - Piso 5<sup>o</sup>  
C1001AAT - Ciudad Aut. de Buenos Aires  
Tel: +54 11 4310 4675  
[facility@balko.com.ar](mailto:facility@balko.com.ar)  
[www.balko.com.ar](http://www.balko.com.ar)

**CASANO** GRAFICA S.A.

"AVANZAMOS, CREDEMOS, NO MODERNIZAMOS Y CONSEGUIMOS CON NUESTRA NATURALEZA, SIGUIMOS CAUSANDO UNA BUENA IMPRESIÓN"

Monica Print 2009 - Oficina de Prensa (M.R.C.H. ITYP - Monica Alem - Argentina) Tel. (011) 4701 2980  
[www.monica-grafica.com](http://www.monica-grafica.com) / [monica@monica-grafica.com](mailto:monica@monica-grafica.com)

**arsec s.a.**  
Arquitectura & Servicios

## CONSTRUCCION EN SECO

- Tabiques [PI. Roca de yeso]
- Revest. [PI. Roca de yeso]
- Cielorrasos acústicos
- Cielorrasos desmontables
- Ciclo [PI. Roca de yeso]
- Cielorrasos metálicos

Ventas: Uspalata 618 (CP 1143) Capital Federal  
Tel/Fax: 4361-1480 - 4307-7700 / 1970  
E-Mail: [arsec@escape.com.ar](mailto:arsec@escape.com.ar)



**HUBERMAN Y ASOCIADOS**

construcciones civiles • instalaciones industriales

- Atención personalizada, profesionalismo, control de avance y estándares de calidad nos definen como solución para nuestros clientes.
- Más de 25 años de trayectoria avalan nuestra experiencia.



- Obras Nuevas
- Refacciones
- Locales Comerciales
- Oficinas
- Instalaciones Industriales

[www.hubermanyassociados.com.ar](http://www.hubermanyassociados.com.ar) - Av. San Juan 1950 11°E  
(C 1232 AAD) - Tel. /Fax: 5411 4304 8510 / 4304 2888

## HERNAN SELLA ARQUITECTOS ASOCIADOS

Proyecto  
Dirección  
Gerenciamiento de Obras



## MIRAGE CONSTRUCCIONES

AMOBLAMIENTOS PARA OFICINA  
CARPINTERÍA MADERA EN GRAL.

[zuccolini1@yahoo.com.ar](mailto:zuccolini1@yahoo.com.ar)  
Tel.: 4246-8831 / 4600-2937

## EMPRESA DE PINTURA

De Miguel Angel Ceballos E. Hijos.

Pintura Integral - Trabajos de Altura - Impermeabilizaciones.  
Más de 35 años de Trayectoria Avalan Nuestra Experiencia.  
Atención Personalizada.

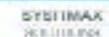
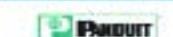
[www.empresadepintura.com.ar](http://www.empresadepintura.com.ar)  
Estanislao López 945 - Castelar (1712) Pcia. de Bs. As.  
Telefax: 4524-2990  
Nexotel: 1160-933-584 - Col.: 154-673-5793



## CABLEADO ESTRUCTURADO PROYECTOS ELECTRICOS REDES Y COMUNICACIONES

- CABLEADO ESTRUCTURADO CAT 5E- CAT 6
- REDES DE DATOS ■ CERTIFICACION DE REDES
- INSTALACION Y CONECTIVIDAD DE FIBRA OPTICA

SEC LTDA (56-2) 698 23 45 • (56-2) 671 59 08



# Prefemar S.A.

MARMOLES Y GRANITOS  
MARMOLERIA PARA EMPRESAS

Mariano Acha 1491 (1430) - Capital Federal  
Tel.: 4555-0434 - Fax: 4552-0532  
[prefemar@telecentro.com.ar](mailto:prefemar@telecentro.com.ar)



HERRERÍA DE OBRA Y CARPINTERÍA  
METÁLICA de José Abi Zeid

Trabajos en acero inoxidable.  
Puertas de seguridad contra incendio.

Araoz de Lamadrid 2887 - Caseros - Tel.: 4750-8885  
[e-mail: jose.abizeid@gmail.com](mailto:jose.abizeid@gmail.com)

## ConstruArt

Construcciones Civiles

Belgrano N° 3952 Of. "A" - San Martín  
Tel/Fax: 4753-9051 - e-mail: [drvarq@yahoo.com.ar](mailto:drvarq@yahoo.com.ar)



ELECTRICIDAD - DATOS Y TELEFONIA

Cel: 15 5451 1566  
Fax: 4683-2681  
[e-mail: info@ludatel.com.ar](mailto:info@ludatel.com.ar)



Arregui 4485 (C1417GNQ)  
Capital Federal - Buenos Aires  
Tel./Fax: 4566-4215 - e-mail: [pintura@macherione.com.ar](mailto:pintura@macherione.com.ar)  
[www.macherione.com.ar](http://www.macherione.com.ar)

## SCP - FRANCO PADUANO CONSTRUCCIONES CIVILES

Maipú 1460 • Villa Maipú • (1650) San Martín  
Tel/Fax: 4839-0865 • [tpaduano@ciudad.com.ar](mailto:tpaduano@ciudad.com.ar)



NUEVOS SERVICIOS  
Y TECNOLOGIAS  
MANTENIMIENTO INTEGRAL FONICO-INDUSTRIAL-COMERCIAL  
PROYECTOS - INSTALACIONES - REFRACCIONES - REDES - COMUNICACIONES - A.A.  
LIMPIEZA INTEGRAL Y DE OBRA - LIRG. ELEKTROMECANICAS 24 X 365

CRYPTOTEK - SERVIAR - SISTEC  
[www.gruponst.com](http://www.gruponst.com) - Tel.: 4702-9909 (rot.)  
URGENCIAS Y SOPORTE TECNICO 24 X 365 TEL.: 0114599-8786



Una Empresa  
de Servicios

- Limpieza y Mantenimiento Diario
- Final de Obra
- Desinsectaciones



Terrada 2335 2º "12" • Tel./Fax: 46443344  
[e-mail: jarpel@fibertel.com.ar](mailto:jarpel@fibertel.com.ar) • [www.jarpel.com.ar](http://www.jarpel.com.ar)

Llegó a Chile ARAMARK, empresa líder en servicios profesionales de excelencia con tecnología de clase mundial



CONTÁCTENOS AL (02) 385 20 00 ó al (02) 385 20 01  
E INFÓRMESE SOBRE LAS SOLUCIONES EN GESTIÓN DE FACILITIES,  
ALIMENTACIÓN Y RETAIL & CAFETERÍAS



AV. DEL CÓNDOR 760, HUECHURABA, SANTIAGO / MESA CENTRAL (56) 2 385 10 00

[www.cdr.cl](http://www.cdr.cl)

# Integrated Facility Services



- Mantenimiento y operación integral de edificios e instalaciones.

- Limpieza especializada para oficinas, empresas de alimentos, industrias, retail y grandes áreas.

- Jardinería, control de plagas, limpieza de vidrios en altura.

- Office support: recepcionistas, cafeteria, correspondencia interna, cafetería, etc.

- Personal temporario y Tercerización de funciones: call centers, promotoras, reposidores, empaques especiales, codificación de productos, manipuleo de scrap, etc.



**FACILITY SERVICES**

ISS Argentina S.A.

Bazurco 2355 (C1419FKC) Capital Federal Tel: 4830-4100 / Fax: 4830-4111  
info@ar.issworld.com / www.ar.issworld.com

Argentina, Brasil, Chile, Uruguay, México y 45 países en el mundo

Ellos confían en nuestros servicios:

IBM - Four Seasons - Arcor - Kraft Foods - Avon - Acindar - Du Pont - Actionline - Tetra Pak - Avex - Colgate - Nestle - SKF - 3M - Procter & Gamble - Lenovo - Unilever - Alpesca - CHR Hansen - Givaudan - Droguerías del Sud - Cargill - Wal Mart - IFF - Chevron - Fargo - Quick Food - Molinos Rio de la Plata - General Mills - SC Johnson - La rural - Total Austral - KPMG - Greif - Alstom - Gafa PricewaterhouseCoopers - Marval O'Farrell - Sodimac - Park Hyatt - Coca Cola - Supermercados Libertad - Ernst & Young - Mtv - Villa D' Agri - Arla Food - Agrana Fruit - Teleperformance - Genzyme - La Nación - Serenity - Merck - Iplan - General Motors - Icon - Royal Canin - Calchaqui - John Deere - Pepsico - Nevares - Verizon - Fate - Oracle - Pago Fácil - RSA - Exxon Mobil - Teletech