

# fm10

facility magazine      a ñ o s

Único medio de Facility Management en español | abril 2012 #54



**Google Green** | Los diseñadores del siglo XX | Palabras, palabras... | Las nuevas oficinas de JWT en Bogotá | La oficina 3.0 | Al barro volveremos | Trabajar para el bienestar.

Espacios creativos,  
ambientes inspiradores.



**SHOWROOM**  
Cerro 1160 - Buenos Aires.  
T +54 11 4302 1065  
E info@giuliani.com.ar

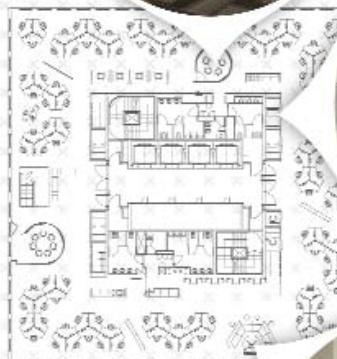
**Microsoft**  
Área comunes y de esparcimiento  
Estudio: Antonini Schmid Zemborain - Año: 2011

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

**Giuliani**  
mobilario corporativo



**Meeting Point**  
Punto de reuniones espontáneas.



**Team Room**  
Salas de trabajo creativo en equipo.



**Media Table**  
Área de encuentro multimedia.

Creativas, flexibles, interactivas.  
Nuevas oficinas para un nuevo tiempo.

**contract** | Una empresa  
socias del grupo  
**PLANNET**  
Espacio de Trabajo

Design Conceptual | Space Planning | Projecdo | Obras Llave en Mano | Logística de Mudanza | Change Management

**Argentina** Tucumán 117, Piso 7, Bs. As. • Tel 4516 0722 • [www.contract.com.ar](http://www.contract.com.ar)

**Chile** Darío Utría 1955, Providencia, Santiago • Tel 2054471 • [www.contract.cl](http://www.contract.cl)

**Uruguay** I. A. de la Victoria 1248 1500, WTC Montevideo • Tel 2022 8911 • [www.contract.com.uy](http://www.contract.com.uy)

PlanNet [www.plannetgroup.com](http://www.plannetgroup.com)

*Aprovechar la potencia máxima del diseño y llevarlo al siguiente nivel.*

# MAKE YOUR MARK\*



\* DE JE SU HUELLA

Argentina:  
Chile:  
Colombia:  
Uruguay:

KAI PAKIAN  
KALPAKIAN  
ARISTA  
INSIGMA  
KALPAKIAN

+ 11 4322 9039  
+ 02 6510722  
+ 571 321 4100  
+ 571 691 5649  
+ 82 2/09 2300

Product: RED CARPET COLLECTION



Interface

© 2012 Interface Inc. Interface, the Interface logo, KAI PAKIAN, ARISTA, INSIGMA, KALPAKIAN, and DE JE SU HUELLA are trademarks of Interface Inc.



**Somos expertos en facilities management**

**Servicios Generales en edificaciones:**

- **Operación y Mantenimiento:**
  - Sistemas, Equipos y Acabados Interiores
  - Desarrollo de Planes Locativos
  - Manejo de Relocalizaciones
- **Planeamiento de Servicios Locativos**
- **Coordinación en equipos de trabajo**
- **Manejo de Información y Tecnología**
- **Manejo de Activos Muebles e Inmuebles**
- **Procesos Encadenados de Salud, Seguridad Industrial, Medio Ambiente, Calidad y otros complementarios.**

Cra. 14 N° 98-51 piso 2 | Tel.(571) 602 9980 | Fax: (571) 602 9950  
 info@fmax-col.com | www.fmax-col.com | Bogotá- Colombia

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

**ON accesorios**  
*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 930278 9878  
 San Patricio 4099 Of.501, Vitacura, Santiago

**modulyss®**

**Alfombras Atlantis**  
 Baldosas Modulares

Producidas por modulyss®  
 Base libre de PVC  
 Nylon Solution Dyed  
 LEED  
 Leadership in Energy and Environmental Design

## USTED ELIGE: CAOS O CONTROL

ARCHIVE  
CON  
INTELIGENCIA



Argentina      Exportamos a:  
USA | Brasil | Chile | Perú | Uruguay  
Bolivia | Puerto Rico | México | Canadá  
Tel.: 4207 3555 | info@dhsystems.com.ar | www.dhsystems.com.ar

**DH SYSTEMS**  
INTER GROUP  
SISTEMAS DE ARQUIVIO Y ALMACENAMIENTO

50  
AÑOS

**Servicio Integral de Relocalización de Empresas**

| Arquitectura de Interiores | Space Planning | Gerenciamiento |  
| Data Centers | Logística de Mudanzas | Consultoría | Asesoría a Desarrollistas |

BAP.  
buenos aires planning

Av. Córdoba 991 - 1º Of.A (C1054AAI) - CABA.  
Tel.: 4322 // 99 | bap@baplanning.com | www.baplanning.com

De aquí en adelante  
tu creatividad puede fluir  
con las mejores ondas

**EC**  
**EXTRA CURVA**

### NUEVA PLACA DURLOCK® EXTRA CURVA

Única por su extrema flexibilidad  
Ideal para paredes y cielorrasos curvos

Perfecta para diseños innovadores  
Práctica y simple aplicación

PLACAS  
ESPECIALES

www.durlock.com

**DURLOCK**

**Enrollables**

**Venecianas**

**Verticales**

**Orientales**

**Motorización**



Privasol | Fábrica:  
Calle 49 (ex Libertad) N°7101 cp. 1655 Bs. As. Arg.  
Tel.: (5411) 4729-0477 / Fax Director: (5411) 4729-0939  
Showroom: Avda. Belgrano 705 cp. 1092 Capital Federal Bs. As. Arg.  
Tel: (5411) 4343-1209 | [Info@privasol.com.ar](mailto:info@privasol.com.ar) | [www.privasol.com.ar](http://www.privasol.com.ar)

**Privasol®**  
Cortinas Inteligentes

**A** **Atlantis Flooring Magic**  
Vinyl Plank

### USO COMERCIAL INTENSO

\* RESISTENTE AL AGUA

\* RAPIDO DE INSTALAR

\* FACIL DE LIMPIAR

Alvarado 2895 - C1290AAS - Bs. As. - Argentina - Tel / Fax: 54-11-4303-1679/83

[info@alfombrasatlantis.com.ar](mailto:info@alfombrasatlantis.com.ar) [www.alfombrasatlantis.com.ar](http://www.alfombrasatlantis.com.ar) [www.atlantiscarpets.com](http://www.atlantiscarpets.com)

# Real Estate en San Andrés

## Programas Ejecutivos 2012

**Gestión y Desarrollo de Negocios Inmobiliarios IX Edición**  
**Inicio: 8 de mayo | Duración: 162 horas**

**Gestión de Inmuebles e Instalaciones Corporativas  
(Facility Management) IX Edición**  
**Inicio: 11 de junio | Duración: 28 horas**

**Sustentabilidad en Real Estate II Edición**  
**Inicio: 10 de septiembre | Duración: 32 horas**

Tel.: (54-11) 4725-7033  
Email: [realestate@udesa.edu.ar](mailto:realestate@udesa.edu.ar)  
[www.udesa.edu.ar/cee](http://www.udesa.edu.ar/cee)

UNIVERSIDAD CON AUTORIZACIÓN DEFINITIVA. DICTAMEN N° 07/07

Universidad de  
**San Andrés**

**Fix**



**DIMOBLAS**  
EQUIPAMIENTO PARA EMPRESAS Y OFICINAS

Showroom: Tres Sargentos 435 | (C1054ABC) | Bs. As. Argentina  
Tel.: 5235-5562 | [dimoblas@dimoblas.com](mailto:dimoblas@dimoblas.com) | [www.dimoblas.com](http://www.dimoblas.com)

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



Gerenciamiento de Mudanzas de Oficina  
Facility Management

**4363-0222**

<http://www.grupo-atlas.com.ar>  
E-MAIL: [atlas@grupo-atlas.com.ar](mailto:atlas@grupo-atlas.com.ar)  
Piedras 1068 - (1140) Ciudad Aut. de Buenos Aires

Una empresa líder en mudanzas seriamente comprometida con el cliente, capacitada para trasladar sus oficinas y viviendas familiares con total seguridad, confidencialidad y cuidado. Brindamos soporte técnico para la organización y pronta ejecución de las tareas, 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 modernos camiones y personal altamente especializado y entrenado.

**karavell**  
Alfombras



SOLUCIONES  
CORPORATIVAS

Santiago del Estero 453 - Tel (54 11) 5861 1805/39/47 - CABA C1075AAI Argentina - [obras@karavell.com.ar](mailto:obras@karavell.com.ar)

**Milbiken** **Forbo**  
Representante Oficial

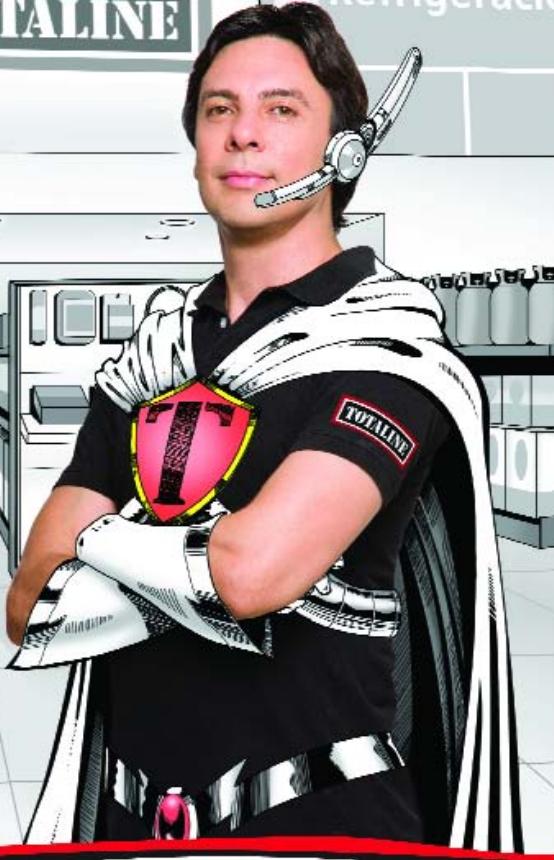
[www.karavell.com.ar](http://www.karavell.com.ar)

luminización

**TOTALINE®**

Refrigeració

**DETROS  
MIO HAY  
UN SUPER  
EQUIPO**



Todo superhéroe tiene su guardia, su equipo de apoyo.  
¡Nosotros somos el tuyo! En Totaline vas a encontrar todas las respuestas y la mejor atención personalizada.

**TOTALINE<sup>®</sup>**  
TODOS REPUESTOS ORIGINALES

Carlyle ALCO Carmacell Copeland TECUMSEH SURREY Toshiba

LA PRIMERA CADENA DE REPUESTOS PARA LA INDUSTRIA DEL AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN Y CALEFACCIÓN.

Vedia 3616 • (C1430DAH) Ciudad de Buenos Aires / Argentina (5411) 4014-5000

[WWW.TOTALINE.COM.AR](http://WWW.TOTALINE.COM.AR)



El valor de sus instalaciones se mantiene con el mejor servicio



Elija a Dalkia para la gestión, operación y mantenimiento

- Servicio integral: Operación y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios técnicos.
- Garantía de resultados: Indicadores de disponibilidad comprometidos.
- Abono fijo: Incluye mano de obra, repuestos e insumos sin límites.
- Gestión de la energía: Consumo específico garantizado.

Clientes que confían diariamente en nosotros:

Standard Bank • Banco Itaú Banes Aysen • Torre Panamericana Plaza • Torre Della Paolera 265 • Edificio Roque Saenz Peña 788 • Torre Catalinas Norte • Edificio República • Houcarrad Plaza (la Nación) • Comagril • Grupo Zurich • Orlba (Ex Edificio Shell) • Renault Argentina • Accenture • IRSA • Telefónica de Argentina • Movistar • Claro • Intercom • Telmex • NorTEL • Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento • Sanatorio de Los Arcos (SMa) • Clínica y Maternidad Sur Argentina (SMa) • Sanatorio Agote (SMa) • Centro Médico San Luis • Fundación Eva Duárez • Hospital Italiano • Hospital Privado Centro Médico de Córdoba • Hospital Intersalud de Rosario • Hospital Crisl. de Aguados Dr. Inodoro Alvarez • Hospital María Curie • Techint • Ierium • Siderar • Torres River View • Torres Minihills • (IAT) • Universidad Austral (UA) • Tetra Pak • Siderar •

**Dalkia**  
Argentina

Bernardo de Irigoyen 722 1º Piso - C1072AAP, Buenos Aires, Argentina. Tel: +5411 4018 0100. Fax: +5411 4018 0108. [comercial@dalkia.com.ar](mailto:comercial@dalkia.com.ar)

Gestión Global de Edificios - Servicios Técnicos y Multifuncionales - Servicios Energéticos - Ingeniería y Montaje  
[www.dalkia.com.ar](http://www.dalkia.com.ar)

**Director**  
Víctor S. Feingold, Arquitecto  
[vfeingold@facilitymagazine.com.ar](mailto:vfeingold@facilitymagazine.com.ar)

**Coordinación Editorial**  
Marisa Gisbert, Arquitecta  
[mgisbert@facilitymagazine.com.ar](mailto:mgisbert@facilitymagazine.com.ar)

**Coordinación Comercial**  
Nicolás Bullo  
[nbullo@facilitymagazine.com.ar](mailto:nbullo@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](mailto:afeingold@facilitymagazine.com.ar)

Cecilia Berasay, Ejecutiva de cuentas  
15-5175-0319  
[cberasay@facilitymagazine.com.ar](mailto:cberasay@facilitymagazine.com.ar)

Roberta Di Paolo, Ejecutiva de cuentas  
15-6637-1238  
[rdipao@facilitymagazine.com.ar](mailto:rdipao@facilitymagazine.com.ar)

**CHILE**  
Carola González Solari, Coordinadora General  
5697 455 2538  
[cgolani@facilitymagazine.com.ar](mailto:cgolani@facilitymagazine.com.ar)

**COLOMBIA**  
Carlos Leyton, Asesor en Facilities Management  
PBX: (571) 602 9980  
[deleyton@mfax-col.com](mailto:deleyton@mfax-col.com)

Diana Cubides, Coordinadora General  
PBX: (571) 602 9960 Ext. 157  
[dcubides@mfax-col.com](mailto:dcubides@mfax-col.com)

**Facility Magazine** es una publicación de  
CONTRACT RENT S.A. Tucumán 117 - 7º piso Bs. As.  
Argentina. Telefax +54 (11) 4516-0722  
[prensa@facilitymagazine.com.ar](mailto:prensa@facilitymagazine.com.ar) - ISSN 1666-3446  
Registro de la Propiedad Intelectual N° 961718.  
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](mailto:prensa@facilitymagazine.com.ar)  
[www.facilitymagazine.com.ar](http://www.facilitymagazine.com.ar)

# editorial

# sumario



18



24



40



46



54

16  
agenda

40  
tendencias  
La oficina 3.0.

17  
novedades

46  
diseño y construcción  
Las nuevas oficinas de JWT en Bogotá.

18  
diseño  
Los diseñadores del siglo XX.

54  
actualidad  
Al barro volveremos.

24  
desarrollo sostenible  
Google Green.

62  
salud  
Trabajar para el bienestar.

34  
estrategias  
Palabras, palabras...

Desde el *Big Bang* hasta el presente, el universo que conocemos tiene una permanente constante: el cambio. Sin el motor del cambio no se habrían formado ni las partículas ni las estrellas, la vida no habría florecido sobre la Tierra de una manera tan fecunda y tan variada, y la humanidad no se habría desarrollado con toda la riqueza y la complejidad que hoy despliega.

Si bien el cambio ha sido el motor omnipresente de todas las transformaciones que conocemos, lo cierto es que nunca como en los últimos años, el proceso se ha acelerado tanto. En un período relativamente breve de tiempo se han producido una enorme cantidad de innovaciones y novedades -desde lo tecnológico hasta lo social-, que han modificado, desde la raíz, hábitos, formas y procesos que parecían firmemente instalados. En este escenario que fluye con tanta rapidez resulta imprescindible, por lo tanto, no perder de vista los objetivos a fin de no extraviarse en la marea de cambios.

Facility Magazine cumplió 10 años -una década acompañando el crecimiento del FM en la región- y también cambió dentro de un mundo en continuo proceso de cambio: cambiamos la imagen, el formato y hasta el logo de nuestra revista; nos adecuamos a las nuevas tecnologías y desarrollamos nuevos emprendimientos a fin de profundizar aún más los objetivos. A lo largo de estos años, en Facility Magazine cambiamos para seguir siendo el referente del FM en América Latina: el único medio gráfico en español destinado a la difusión y a la promoción de las mejores prácticas de la disciplina.

Como personas, quizás no todos estemos preparados para un cambio a la velocidad que, como civilización, nos hemos impuesto. Pero como organización, lo mejor que podemos hacer es adecuarnos para seguir en la cresta de la ola, tratando de sacar el mejor partido posible de un mundo que mañana -eso es seguro- no será igual al de hoy.

Después de todo, tal como nos advirtió Jack Welch: "Cuando el ritmo de los cambios dentro de la empresa es superado por el ritmo de los cambios fuera de ella, el final está cerca".

**Víctor S. Feingold**  
Arquitecto, Director FM

# agenda

## FIMAQH 2012



La edición 2012 de **FIMAQH** (Feria Internacional de la Máquina Herramienta, Bienes de Capital y Servicios para la Producción) se llevará a cabo en el Centro Costa Salguero, Buenos Aires, Argentina, del 29 de mayo al 2 de junio de 2012. La misma cuenta con una gran cantidad de expositores confirmados y espera recibir más de 35.000 visitantes específicos y calificados en su búsqueda. De este modo FIMAQH 2012 ofrecerá 12.000 m<sup>2</sup> de exposición generando el mejor espacio de negocios, inversión y crecimiento para la industria productiva del país. El evento se realiza cada dos años y en cada edición exhibe innovación tecnológica, máquinas en movimiento y equipos nacionales e internacionales. Los eventos feriales son una vidriera inigualable para los mercados nacionales e internacionales, de las potencialidades de las industrias y sus perspectivas. Así FIMAQH se convierte cada dos años en el termómetro de crecimiento de la industria productiva en el país y su capacidad de desarrollo, así como de las últimas innovaciones internacionales que ingresan al mercado local a través de las empresas del sector.

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

## Expo Frío Calor Chile

La primera edición de **Expo Frío Calor Chile**, Exposición Internacional dedicada al Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación y Refrigeración, se llevará a cabo los días 8 y 9 de junio de 2012 en el Centro Cultural Estación Mapocho, Santiago de Chile. Contará con una importante presencia de empresas nacionales e internacionales y un gran número de visitantes profesionales: técnicos, mecánicos, ingenieros, arquitectos, Facility Managers, etc., procedentes de todas las regiones de Chile y también de países limítrofes. El evento será una oportunidad única para tomar contacto con empresas de primer nivel, realizar negocios y presentaciones de productos, asistir a charlas, conferencias y actividades técnicas, fortalecer los vínculos con distribuidores y clientes, e identificar posibles proveedores, representantes y distribuidores: todo ello en un espacio idóneo para la formación y el intercambio de experiencias entre los profesionales del sector. Participar en la Expo Frío Calor Chile será la mejor manera de "tomarle el pulso" al mercado y de conocer las tendencias actuales y futuras.

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



## Green Expo



**Green Expo Argentina** es la primera feria internacional dedicada a la co-generación de energía, el biogás, las plantas hidroeléctricas y la industria del tratamiento de los residuos. El evento tendrá lugar entre el 3 y el 5 de julio de 2012 en La Rural, Predio Ferial de Buenos Aires.

En los últimos años, la Argentina ha experimentado el mayor nivel de crecimiento con respecto a instalaciones de energías renovables, por lo que el país surge como uno de los lugares más interesantes para el desarrollo de proyectos de este tipo.

Green Expo Argentina, por lo tanto, será una oportunidad importante para todos los profesionales del sector interesados en este importante mercado emergente de América Latina, el cual ofrece las mejores condiciones geoclimáticas y técnicas para convertirse en uno de los líderes mundiales en el sector de las energías renovables.

Green Expo Argentina se desarrollará en paralelo con Expo Solar Argentina - evento dedicado a la energía solar fotovoltaica, térmica y de concentración- y Eólica Argentina, la conferencia y exposición dedicadas a la energía eólica.

Más información:  
[www.greensexpo-argentina.com](http://www.greensexpo-argentina.com)

# novedades

## Nueva movilidad urbana



**Brooklynness** es un espacio de colaboración entre diseñadores y fabricantes fundado por el diseñador argentino Manuel Sáez, que tiene su sede en Brooklyn, NYC. El emprendimiento, dedicado a crear soluciones eficientes para la movilidad urbana, ha creado la bicicleta plegable **CYMK**. Se trata de un concepto de movilidad práctica y sostenible para desplazarse por la ciudad, que cuenta con un cuidadoso diseño, gran comodidad y mucho estilo.

La bicicleta eléctrica plegable CYMK es el complemento perfecto para el transporte público. Resulta ideal para viajar cómodamente desde el hogar hasta una estación de tren, subte o autobús; o para hacer viajes cortos en el congestionado tránsito de las grandes ciudades. Su particular diseño permite doblar el manillar y el asiento hacia abajo para llevarla a bordo de cualquier transporte con gran comodidad. ¡Y subirla a la oficina y guardarla en el escritorio!

Debido a que funciona tanto con electricidad como a pedal, no hay límite de distancia. Alcanza velocidades de hasta 16-20 km/h, su batería integrada se carga completamente en 2 horas y permite disponer de hasta 50 minutos de autonomía.

Más información:  
[brooklynness.com](http://brooklynness.com)

## Ventanas energéticas

El **Massachusetts Institute of Technology**, uno de los centros de investigación y pensamiento más prestigiosos del mundo, es responsable del desarrollo de unas ventanas de nueva generación que, en poco tiempo, pueden estar listas para su comercialización en masa. Se trata de unas aberturas que, además de cumplir con la tradicional función de permitir la iluminación y la ventilación, podrían acumular energía y transformarla en calor o electricidad. Esto podría ayudar tanto a nivelar la temperatura del interior, como a suministrar energía para los diferentes dispositivos eléctricos gracias al uso de una célula fotovoltaica formada por moléculas orgánicas capaces de aprovechar la energía de la luz infrarroja que emite el sol.

Los sistemas fabricados con anterioridad utilizaban materiales que, aunque capaces de almacenar energía, impedían el paso de la luz. Este nuevo intento abriría nuevas posibilidades en el campo de la generación de energía, concretamente, de las ventanas de alta eficiencia energética, poniendo de relieve una iniciativa única que se beneficia de la llamada electrónica excitónica.

Más información:  
[www.rle.mit.edu/excitronics/](http://www.rle.mit.edu/excitronics/)



## El Libro



Tenemos el agrado de anunciar el lanzamiento de **El Libro del Facility Management**, la primera obra en español que aborda los temas fundamentales de una disciplina que se encuentra en plena expansión en América Latina.

Los altos costos de ocupación de los activos, junto con las transformaciones en el espacio laboral, las nuevas tecnologías y los nuevos conceptos en salud, seguridad y medio ambiente, enfrentan a las compañías con la necesidad de sumar formas más eficientes de gerenciar el entorno de trabajo. En este contexto de mayores responsabilidades y desafíos, el conocimiento, la formación y la actualización constante son aspectos primordiales para una gestión exitosa.

**El Libro del Facility Management** fue concebido con el propósito de acercar a los profesionales del mundo inmobiliario, corporativo y académico de la región, una herramienta de consulta imprescindible. En esta obra encontrarán una fuente de material que les permitirá ampliar y profundizar sus conocimientos sobre aspectos fundamentales de la actividad, sin perder de vista la realidad del mercado en el que deben desempeñarse.

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

# Los diseñadores del siglo XX

El naturalismo y la proporción de Arne Jacobsen



Arne Jacobsen fue uno de los arquitectos y diseñadores más influyentes del siglo XX, no solo en su Dinamarca natal, sino también en el concierto de los grandes artistas que surgieron del Movimiento Moderno y durante la posguerra. Tanto en su producción arquitectónica como en sus más emblemáticos diseños de muebles -la *Swan Chair* y la *Egg Chair*, por nombrar algunos- se combinan con delicado equilibrio los ideales modernistas junto con el naturalismo nórdico en una maravillosa síntesis que ha resistido el paso del tiempo.

Arne Jacobsen nació el 11 de febrero de 1902 en Copenhague. Se graduó de Arquitecto en 1927, en el *Kongelige Danske Kunstakademie* aunque, siendo aún estudiante, ya había ganado una medalla de plata con una silla que expuso en la *Exposition Internationale des Arts Décoratifs* de 1925 en París.

Desde 1927 hasta 1930 trabajó en el estudio de arquitectura de Paul Holsøe. Sus primeras obras estuvieron fuertemente influenciadas por Le Corbusier; otros diseñadores del movimiento moderno tales como Alvar Aalto y Ludwig Mies van der Rohe también influyeron en su trabajo.

En 1929, en colaboración con Flemming Lassen, ganó el concurso de la *Danish Architect's Association* para el diseño de la "Casa del Futuro", proyecto que luego fue construido con motivo de una exposición en el *Forum Copenhagen*<sup>1</sup>. Poco después ganó un concurso para el diseño de un complejo turístico en Klampenborg. Este complejo se convirtió en su mayor y más importante obra pública en Dinamarca, catapultándolo como el principal impulsor nacional del Movimiento Moderno.

En 1930 fundó su propio estudio de diseño, el cual dirigió hasta su muerte en 1971 desarrollando trabajos como arquitecto, interiorista, y diseñador de muebles, textiles y cerámica.

Durante la Segunda Guerra Mundial los encargos disminuyeron debido a la escasez de materiales de construcción. En 1943, debido a su origen judío, Arne Jacobsen tuvo que abandonar su estudio y exiliarse en Suecia, donde se quedaría durante los siguientes dos años. Allí, su obra se limitó al proyecto de una casa de verano para dos médicos y al diseño de telas y papel pintado.

Cuando regresó a Dinamarca, en 1945, el país necesitaba con urgencia nuevas viviendas y edificios públicos. Sus casas y edificios de apartamentos de fines de los 40 eran bastante espartanos en

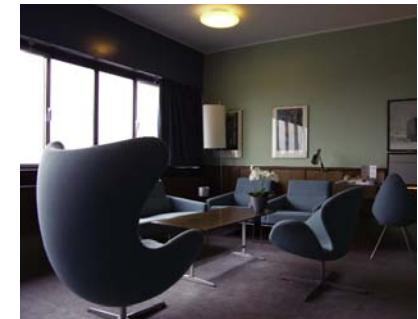


Foto: Peter Guthrie

Arne Jacobsen creó un par de sillas que hoy se han convertido en piezas clásicas: la *Swan Chair* y la *Egg Chair* con asientos de forma orgánica tapizados, sostenidos sobre delgadas bases metálicas.

<sup>1</sup> El Forum Copenhagen es un importante salón de exhibiciones y conciertos construido en 1926, y cuenta con más de 10.000 m<sup>2</sup>. Durante la Segunda Guerra Mundial fue destruido por la Resistencia Danesa como acto de sabotaje y luego se reconstruyó.

La silla *Swan* es el resultado de la búsqueda de Jacobsen para lograr una forma curva fluida, ligera, que requiriera un mínimo relleno sin perder comodidad.



el diseño debido a la necesidad de ser construidos con premura. En la década del 50, sin embargo, sus proyectos ya tenían un carácter más experimental tales como el complejo Allehusene, de 1952, y sus casas Søholm, de 1955. En 1957, los experimentos de Jacobsen culminaron en la Casa Redonda Circular que diseñó en la isla de Sjælland.

Desde la década de 1950 Arne Jacobsen fue la figura dominante en la arquitectura danesa, pero fuera de Dinamarca también dejó su marca como un extraordinario diseñador de mobiliario y de productos. Durante este período cosechó un notable éxito como diseñador industrial: la silla Ant (1951) y la famosa Serie 7 (1955) diseñadas para el ebanista Fritz Hansen son de esta época. Ambas le deben mucho a los diseños de madera contrachapada de Charles y Ray Eames. Sin embargo, la silla Ant apunta sus propias características distintivas: su perfil orgánico, sus tres patas y la posibilidad de ser apilada. Sus indudables méritos la convirtieron en el apoyo principal de la línea de Fritz Hansen cuando fue puesta en el mercado en 1952.



La Serie 7 también fue producida por Fritz Hansen a partir de 1955. La también conocida como "3107" se ha convertido en el éxito más importante de la historia danesa de los muebles: se han fabricado más de 5 millones de copias.

Arne Jacobsen también diseñó lámparas para Louis Poulsen, objetos de metal para Stelton y Michelsen, tejidos para August Millech, Grautex y C. Olesen, y accesorios de baño para I.P. Lunds. La mayoría de sus diseños sigue en producción, lo cual señala claramente su vigencia y atemporalidad.

En lo que respecta al mobiliario, ya mencionamos la influencia que tuvieron los diseños de madera contrachapada de Charles y Ray Eames. Pero también hay que mencionar al italiano Ernesto Rogers, historiador del diseño, quien proclamaba que el diseño de cada elemento, "de la cuchara a la ciudad", es igualmente importante; filosofía que armonizaba muy bien con los propios ideales de Jacobsen. Este concepto de *Gesamtkunstwerk*<sup>2</sup> fue el que marcó su interés por el diseño de muebles y objetos; de hecho, la mayoría de los diseños que más tarde lo hicieron famoso fueron creados para proyectos de arquitectura. En sus obras más reconocidas diseñó todos los detalles, desde los textiles hasta los muebles.

Arne Jacobsen tuvo la oportunidad de poner en práctica sus teorías sobre el diseño integrado a la práctica de la arquitectura en sus proyectos para SAS: la Terminal Aérea de la aerolínea y el Royal Hotel en Copenhague. En estas, sus obras más reconocidas, Jacobsen diseñó cada elemento: desde los detalles constructivos de la estructura del edificio hasta los ceniceros de cerámica y los cubiertos de acero inoxidable<sup>3</sup>. En esta oportunidad, Jacobsen también creó un par de sillas que hoy se han convertido en piezas clásicas: la *Swan Chair* y la *Egg Chair* con asientos de forma orgánica tapizados, sostenidos sobre delgadas bases metálicas.

La silla *Egg* fue construida con una nueva técnica que Jacobsen fue el primero en utilizar, una cáscara de espuma interna fuerte por debajo de la tapicería. Al igual que un escultor, Jacobsen se esforzó por encontrar la forma perfecta de la carcasa modelándola en arcilla.



<sup>2</sup> El *Gesamtkunstwerk* -término acuñado por el filósofo alemán Karl Trahndorff-, dentro de un contexto arquitectónico, el hecho de que el arquitecto es responsable del diseño y la supervisión de la totalidad del edificio: la estructura, los accesorios, el mobiliario y el paisaje.

<sup>3</sup> Estas piezas fueron elegidas por el director cinematográfico Stanley Kubrick para su reconocido film "2001 Odisea del espacio".

La silla *Swan* es el resultado de la búsqueda de Jacobsen para lograr una forma curva fluida, ligera, que requeriera un mínimo relleno sin perder comodidad. La cáscara es de espuma de poliuretano con refuerzo de fibra de vidrio. El soporte del asiento se compone de un eje de acero de 28 mm de diámetro y una placa de montaje de 5 mm. Las partes individuales están soldadas y la superficie tratada con zinc mate. La base es una estrella de 4 patas construidas en aluminio moldeado por inyección.

La silla *Egg* fue construida con una nueva técnica que Jacobsen fue el primero en utilizar, una cáscara de espuma interna fuerte por debajo de la tapicería. Al igual que un escultor, Jacobsen se esforzó por encontrar la forma perfecta de la carcasa modelándola en arcilla en el garaje de su propia casa. Debido a su original forma, la silla *Egg* garantiza un poco de intimidad en caso de ser utilizada en espacios públicos. Al igual que la silla *Swan*, la carcasa es de espuma de poliuretano con refuerzo de fibra de vidrio y tiene un sistema de inclinación ajustable que se puede adaptar de acuerdo con el peso de cada usuario. También en este caso la base es una estrella de 4 patas construidas en aluminio moldeado por inyección.

El trabajo de Arne Jacobsen, como arquitecto y como diseñador, tiene una enorme variedad en el tratamiento de los detalles, un dominio a ultranza de la forma general, del espacio y del entorno. Con su visión del diseño integrado fue capaz de mejorar el entorno vital, desde el menor de los detalles hasta el mayor de los desafíos técnicos, logrando en sus proyectos una armonía total.

Meses antes de su muerte, ocurrida en 1971, Arne Jacobsen reflexionó sobre su carrera: "El factor fundamental es la proporción. La proporción es, precisamente, lo que hace que los antiguos templos griegos sean hermosos. Y cuando nos fijamos en algunos de los edificios más admirados del Renacimiento o del Barroco, nos damos cuenta de que todos ellos están bien proporcionados. Eso es lo esencial".



Debido a su original forma, la silla *Egg* garantiza un poco de intimidad en caso de ser utilizada en espacios públicos.

Fuentes:

Cherie Fehrman and Dr. Kenneth R. Fehrman. Interior Design Innovators 1910-1960. Fehrman Books.  
<http://www.fritzhansen.com>  
<http://www.arne-jacobsen.com>

**Provisión e instalación de 15000m<sup>2</sup> de nuestras alfombras modulares AirMaster®**  
Modelo institucional Banco Santander Río

Tel: +5411 4342-3345 - [www.ayassafombella.com](http://www.ayassafombella.com) - [ventas@ayassafombella.com](mailto:ventas@ayassafombella.com)

## Google Green



Las nuevas oficinas de la empresa Google en Puerto Madero obtuvieron en 2011 la certificación LEED Silver otorgada por el *U.S. Green Building Council* en la categoría *Commercial Interiors*. De esta manera, se han convertido en el primer proyecto certificado de Google en Latinoamérica, y en el primero en la Argentina para la categoría CI. Desde este nuevo espacio, ubicado en el 1<sup>er</sup> piso del Dock del Plata, la Arq. Priscila Bertiz, Facility Manager de Google para América Latina, nos habló de este nuevo proyecto que, además de estar dotado del habitual estilo lúdico y creativo que caracteriza a todas las oficinas del famoso buscador, es respetuoso con el ambiente.

En estas nuevas oficinas, ubicadas en el 1<sup>er</sup> piso del Dock del Plata, abundan las referencias al antiguo destino portuario del Dock. Contenedores, pastecas, bitas, construyen una iconografía que nos remite al pasado de un edificio que ha sido puesto en valor, y transmiten un mensaje de cuidado por el patrimonio y por la historia. Es esta misma actitud de cuidado y de respeto la que ha animado a Google a construir este nuevo espacio a partir de prácticas sustentables.

*"Desde el comienzo del proyecto tuvimos la idea de trabajar con conceptos de arquitectura sustentable: eficiencia energética, cuidado del agua, reutilización de materiales, respeto por el entorno y también por la historia del edificio. Obtener la certificación no fue el objetivo, sino la consecuencia de este interés, que ya había estado presente en las oficinas del 2<sup>o</sup> piso.",* nos comenta la Arq. Bertiz.

El programa de necesidades requería la incorporación de 50 puestos de trabajo organizados en *open plan*, oficinas compartidas, salas de reuniones, áreas de soporte y de servicios, además de espacios especiales tales como el *fitness corner*, el *mother's room*, la sala de *brainstorming*, y un área especialmente dedicada a la distensión y el relax.

### El proceso de certificación

En Google existe una política global para diseñar sus oficinas con criterios sustentables, para asegurar que los lugares de trabajo sean innovadores y productivos pero también saludables y comprometidos con el respeto por el medio ambiente. Alcanzar la certificación LEED Silver en las oficinas de Puerto Madero significa la ratificación del enfoque que la empresa aplica en la construcción de sus oficinas alrededor del mundo.

La certificación LEED del *U.S. Green Building Council* establece una evaluación y calificación del desempeño ambiental y energético que se observa en cinco áreas: el sitio, la eficiencia en el uso del agua, la eficiencia energética, los materiales y los recursos, y la calidad del aire interior. La sumatoria de estas cinco áreas se va a traducir en espacios más saludables, más eficientes, más confortables y ambientalmente responsables.

Así se trabajó sobre estas áreas en las nuevas oficinas de Google:



Logo en acceso

Alcanzar la certificación LEED Silver en las oficinas de Puerto Madero significa la ratificación del enfoque que Google aplica en la construcción de sus oficinas alrededor del mundo.



Área de relax.

#### El sitio

Aunque el edificio donde están localizadas las nuevas oficinas -un viejo depósito portuario refuncionalizado- no tiene características sustentables, este cuenta con una muy buena ubicación y accesibilidad dentro de la ciudad de Buenos Aires. La empresa, por su parte, ha implementado un programa para estimular el uso de la bicicleta entre los colaboradores. Para ello cuenta con una flota de rodados que se pueden utilizar dentro del horario de oficina para hacer trámites relacionados con el trabajo y, eventualmente, se pueden llevar a casa. Para facilitar la adopción de este medio de transporte, en el subsuelo del edificio hay un parking para bicicletas; las oficinas cuentan con duchas y a cada nuevo colaborador se le entrega un casco.

#### El agua

Priscila Bertiz nos comenta que la eficiencia en el uso del agua fue el crédito más difícil de instalar en la cultura corporativa ya

que las estrategias se basan, fundamentalmente, en la reducción del caudal. Para ello se instalaron aireadores en la grifería, además de inodoros de doble descarga.

#### Energía

Se instalaron equipos de aire acondicionado de alta eficiencia y refrigerante ecológico. También se utilizaron equipos eléctricos eficientes que cuentan con el sello Energy Star.

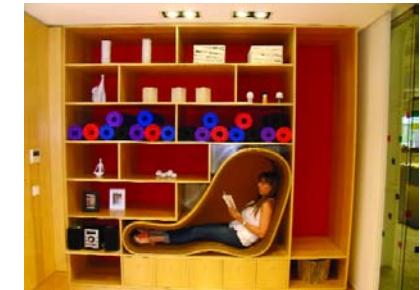
Se instalaron luminarias Led que son controladas por sensores de presencia y nivel lumínico con circuitos sectorizados y dimerizables, de manera tal que se pueden independizar y no es necesario dejar las luces de toda la oficina encendidas cuando hay pocas personas trabajando.

Adicionalmente se colocaron paneles más bajos en los puestos de trabajo (de no más de 1,06 m de altura) a fin de permitir un mejor aprovechamiento de la luz natural y de las vistas.

Las maderas utilizadas cuentan, en su gran mayoría, con el certificado FSC y provienen de especies de crecimiento rápido. También se utilizaron maderas recuperadas.



Biblioteca en el Área de relax.



#### Materiales y recursos

Un proyecto que ya se había comenzado a implementar, y que se terminó de desarrollar en esta instancia, fue el programa de reciclado. Este programa consiste en la separación de los residuos en origen y su posterior donación a la Cooperativa El Ceibo. En cada nueva *micro-kitchen* que se abre, debe haber una isla de reciclaje para que no exista ni siquiera la opción de arrojar los residuos en un tacho de basura común.

Durante la obra, todos los materiales de demolición fueron clasificados y se donó un gran porcentaje de los mismos para su posterior reuso y/o reciclado. Algunos elementos se reutilizaron en el proyecto (se retapizaron sillas, por ejemplo) y se compraron otros construidos con partes recicladas (un juego de jardín construido con viejas persianas de madera).

Las maderas utilizadas cuentan, en su gran mayoría, con el certificado FSC y provienen de especies de crecimiento rápido. Por este motivo se descartaron las maderas duras y de crecimiento lento como el lapacho, por ejemplo. También se utilizaron maderas recuperadas tales como la pinotea de los pisos del área de acceso.

Con respecto a la disponibilidad de materiales y productos "verdes" en el mercado local, Priscila Bertiz puntualizó la dificultad para encontrar pinturas y barnices que se adapten a las exigencias de la certificación, por citar un caso. Algunos elementos del proyecto que debieron ser importados, tuvieron demoras debido a los trámites aduaneros, lo cual impactó significativamente en los plazos de la certificación.



Área operativa.

Con respecto a este tema, la Arq. Bertiz nos comenta, “es importante hacer un balance entre lo que cuesta transportar un elemento que es muy ecológico desde miles de kilómetros de distancia (hay que evaluar el gasto de combustible y la contaminación que implica) y usar un elemento local que no tiene que ser transportado pero que no se ajusta tan bien a las exigencias de la certificación. Estos inconvenientes, muchas veces imprevistos, nos obligaron a resolver sobre la marcha y a aguzar la creatividad para encontrar soluciones alternativas.”

#### Calidad del aire interior

Se logró que el Dock del Plata fuera declarado “edificio libre de humo”. Durante la obra se protegieron del contacto con el polvo y de la humedad tanto las bocas de aire acondicionado como todo el equipamiento definitivo. Las pinturas utilizadas fueron de base al agua. Se privilegiaron las visuales de los usuarios limitando la altura máxima de paneles de equipamiento de línea.

**Se colocaron paneles más bajos en los puestos de trabajo (de no más de 1,06 m de altura) a fin de permitir un mejor aprovechamiento de la luz natural y de las vistas.**



Área operativa.

#### Balance

Una de las ventajas de obtener la certificación LEED que muchas veces se subraya, es que, si bien los proyectos certificados requieren una mayor inversión inicial, a largo plazo resultan más económicos. Consultada sobre este tema, y tratando de hacer un balance luego de haber atravesado la experiencia con estas nuevas oficinas, Priscila Bertiz asegura: “en las circunstancias actuales de la Argentina, no creo que el mejor aliciente para certificar sea el económico. Si es importante por una cuestión de conciencia, de responsabilidad y de cuidado del planeta. Encarar un proyecto LEED es más costoso inicialmente y requiere de un importante análisis de los tiempos de amortización de la inversión a fin de que guarde una relación lógica con la vigencia del contrato de alquiler.”

A nivel global Google cuenta con un equipo, el “green team”, que se encarga de monitorear los indicadores de sustentabilidad. Este equipo es el que provee el soporte necesario para

ir cristalizando proyectos sustentables en el resto del mundo. El equipo de Priscila Bertiz se encarga de monitorear los indicadores de las oficinas locales.

En lo que se refiere a los plazos de obra, cumplir con la certificación LEED tuvo una gran influencia en los mismos: la obra insumió un 35% más de tiempo del que hubiera llevado una obra convencional. Esto sucedió, por una parte, por tratarse de la primera experiencia de todo el equipo interviniendo en este tipo de obra (el equipo de Google junto con todos los proveedores convocados para llevar adelante el proyecto); y por la otra, porque las características de una obra que se encara para aprobar una certificación LEED requieren de una mano de obra especializada, que a veces es difícil de conseguir.

Uno de los ejemplos paradigmáticos de esta dificultad fue la demolición. “En una demolición LEED”, señala Priscila Bertiz, “hay que cuidar mucho la calidad del aire; el interior no se



Sala de brainstorming.

puede contaminar con polvillo. Por ese motivo es necesario aislar y proteger todas las bocas de aire acondicionado. Luego, hay que separar lo que sirve de lo que no sirve, y clasificar, limpiar y embalar lo que se puede aprovechar para ser donado. En el caso de los elementos que se terminan descartando, hay que contratar un volquete especial que no los envíe a un relleno sanitario, sino que se ocupe de reciclarlos. Se trata de un procedimiento muy cuidadoso, casi una operación quirúrgica, el cual requiere gente muy entrenada para poder llevarlo a cabo con éxito."

Los tiempos de la certificación en sí misma también fueron largos: todo el proceso duró alrededor de ocho meses e incluyó el *reporting* (la documentación que avala todo lo que se hizo en cada crédito), las fotos de obra, el *commissioning* (la visita del consultor que concurre a certificar que, efectivamente, todo lo que se declaró está plasmado), para luego entrar en la cola de aprobación en el Comité.

*"La empresa apuesta al trabajo presencial, a trabajar juntos, a comer juntos y a fomentar que la gente esté en la oficina para trabajar en equipo y con espíritu de colaboración."*



Mother's room.

La Arq. Bertiz comenta que los colaboradores se han identificado mucho con el proyecto y se sienten orgullosos de pertenecer a una empresa cuyas oficinas valoran la interacción, la colaboración, el dinamismo, la flexibilidad y la autonomía.

Para resumir el "concepto Google" sobre el espacio y las modalidades de trabajo, nos aclara: "La empresa apuesta al trabajo presencial, a trabajar juntos, a comer juntos y a fomentar que la gente esté en la oficina para trabajar en equipo y con espíritu de colaboración. Con flexibilidad, pero juntos."

El teletrabajo no está implementado como una política para ahorrar metros cuadrados. De hecho, cada colaborador tiene su propio escritorio y la densidad de la oficina es muy generosa: 20 m<sup>2</sup> por persona. Esto la gente lo valora mucho. Lo que buscamos es que las personas encuentren en Google el mejor lugar para trabajar, y que -teniendo en cuenta que el promedio de edad de los colaboradores es de 25 años- el ambiente de trabajo sea una poderosa arma de retención de talentos."

No en vano es, desde hace tiempo, una de las empresas más buscadas por los jóvenes para trabajar.



Fitness corner.

#### FICHA TÉCNICA

Domicilio: Dock del Plata - Alicia Moreau de Justo 350, 1<sup>er</sup> piso - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Superficie: 1050 m<sup>2</sup>.

Plazo: 9 meses (mayo 2010 - enero 2011)

#### Equipo de Proyecto

Project Management: Contract.

Diseño, Ingeniería y Dirección de Obra: Estudio Antonini - Schon - Zemborain.

Construcción: Constructora Santiago.

Consultoría LEED: U.S. Equities Realty

Fotografía: Ignacio Cirio.

# El libro del Facility Management

La primera obra en español dedicada a una disciplina en pleno crecimiento.

Con el aporte de los más reconocidos especialistas de la región.

- La gestión del Facility Management
- La gestión patrimonial
- Planificación y gestión del espacio
- Operación y mantenimiento
- Seguridad y salud
- Herramientas informáticas
- Sustentabilidad



Adquiera su ejemplar ingresando a  
[www.librofacility.com.ar](http://www.librofacility.com.ar)

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

**Absis Consulting**  
FACILITACIÓN Y CONSULTORÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS

**BALKO**

interieur forma **Knoll**

**KNAUF**

Un emprendimiento editorial de

**contract**  
Espacios de Trabajo

**fm**  
facility magazine

**SLFM**  
Sociedad Latinoamericana de Facility Management

# Palabras, palabras...

por Sebastián Beruezo\*



En todas las organizaciones se desarrollan a diario decenas de conversaciones. Desde el saludo inicial, pasando por las ocasionales charlas en el *break*, y hasta cuando asistimos o coordinamos reuniones con nuestro equipo de trabajo y nuestros colaboradores, el diálogo es una parte crucial en la construcción de relaciones y compromisos. El diálogo no es un actor pasivo, hace que las cosas sucedan, es acción, crea realidades. Cuando hablamos modelamos el futuro, el nuestro y el de los demás. Una comunicación efectiva en la empresa es la clave para obtener los resultados que deseamos alcanzar.

Existen muchas maneras de aproximarnos al concepto de empresa; una de las tantas posibles consiste en entender a las organizaciones como un sistema constituido por tramas de interrelaciones. Nadie, por sí solo, puede llevar adelante toda la operatoria de la empresa; de otro modo, sería un emprendimiento unipersonal.

El producto o servicio final que recibe el cliente es el resultado de la interacción de todos los miembros de la organización, cada uno de los cuales tiene una función o contribución específica que influye en el resultado final. Estas interrelaciones o interacciones producidas entre los diferentes actores son originadas a partir de conversaciones, las cuales son utilizadas fundamentalmente para coordinar acciones entre los diversos integrantes.

La empresa es un entramado de conversaciones, de pedidos y de compromisos. Cuando nuestras acciones son efectivas y se alcanzan los objetivos fijados creemos haber actuado con competencia en las conversaciones mantenidas. Por el contrario, cuando no estamos satisfechos con algún resultado o creemos que algo no ha salido bien, una mirada crítica sobre las conversaciones que mantuvimos nos permitirá corregir el curso y actuar con más eficacia en el futuro.

Las conversaciones que suelen producirse en una empresa, entonces, se pueden clasificar como "conversaciones de pedidos y conversaciones de compromisos".

## Pedidos y compromisos

Como ya hemos dicho, la estructura de una organización está construida por una red de promesas mutuas. Cada persona está ligada a la empresa por compromisos específicos y es responsable de cumplir con ciertas condiciones; y como ya hemos visto, los pedidos y los compromisos son el resultado de conversaciones.

Para obtener un compromiso, se debe hacer un pedido y alguien debe declarar su aceptación. En las organizaciones, los colaboradores hacen pedidos y asumen compromisos en distintos dominios (producción, ventas, marketing, servicios, administración, gerencia, etc.) y es esta red interna de pedidos y compromisos lo que le permite a una empresa cumplir con sus propias promesas en el mercado.

La estructura de una organización está construida por una red de promesas mutuas. Cada persona está ligada a la empresa por compromisos específicos y es responsable de cumplir con ciertas condiciones.

Para comprender la relevancia de lo hasta aquí expuesto se puede hacer un simple ejercicio: pensar en una jornada habitual de trabajo y en cada una de las conversaciones que se mantienen. Se notará que la mayoría de las mismas tienen como propósito realizar un pedido, ofrecer o satisfacer un compromiso, y que las actividades, en definitiva, están orientadas a cumplir con alguna promesa asumida.

Para que una organización desarrolle una gestión efectiva es necesario que cada uno de sus miembros cumpla con sus compromisos. Pensemos en alguna situación problemática producto de la gestión de la empresa e imaginemos qué diferente hubiese sido el resultado si cada uno de los involucrados simplemente hubiese cumplido con aquello con lo que se comprometió.

Una posible analogía para comprender mejor estos conceptos podría ser comparar a la empresa con una orquesta. El éxito de una orquesta al ejecutar una composición musical depende tanto de sus músicos como del director de la misma. Para que esto se produzca se deben dar necesariamente dos condiciones: la destreza del músico al ejecutar su instrumento para garantizar la calidad del sonido que emite, y la correcta coordinación de las acciones por parte del director, para que cada músico ejecute su instrumento en el momento preciso y así asegurar el ritmo de la melodía. Un solo sonido mal emitido, o una simple nota ejecutada a destiempo bastarán para que toda la obra esté mal ejecutada.

En una empresa, al igual que en una orquesta, para que el producto o servicio final resulte tal como se pretende se necesita del cumplimiento de los compromisos por parte de cada uno de los integrantes y de la coordinación de sus relaciones.

Una gran parte del cumplimiento o incumplimiento de estos compromisos depende de cuán efectivos seamos al sostener las conversaciones que los originan, en las cuales hay alguien que ofrece y alguien que pide, alguien que se compromete y alguien que es acreedor de ese compromiso.



Foto: Voka Kamer van Koophandel

A partir del concepto de cliente y proveedor interno, podemos decir que cada integrante de la organización es cliente y proveedor interno al mismo tiempo: el gerente es cliente cuando solicita la elaboración de un informe y es proveedor cuando debe asegurarse a su reporte que cuente con las herramientas necesarias para elaborar dicho informe.



Este vínculo entre cliente y proveedor internos se manifiesta a partir de conversaciones de pedidos y compromisos.

### Qué compromisos se asumen

A medida que se asciende en la estructura de la organización, las funciones del directivo tienen que ver cada vez menos con lo operativo y más con lo estratégico. Pero también se produce otro fenómeno clave: se incrementa el número de personas que tiene a su cargo, que lo identifican como jefe o lo reconocen como líder. Esto implica que ya no solo es responsable por la gestión que él mismo realiza, sino que está asumiendo cuatro tipos de compromisos:

- Compromiso por los resultados de la propia gestión.
- Compromiso por los resultados de la gestión individual de cada uno de los subordinados.
- Compromiso por los resultados de la gestión grupal de los subordinados (equipo, gerencia, dirección, empresa).
- Compromiso por los resultados de la gestión de los terceros que subcontrata.

Para responder por cada uno de estos compromisos -incluso del primero- será necesario que sea muy efectivo en sus conversaciones de pedidos y compromisos a fin de asegurar el cumplimiento de los mismos, ya que para cumplir con los resultados requerirá necesariamente la participación de otros.

### Claves para una conversación efectiva

Existen algunos elementos que es importante tener en cuenta en el momento de realizar un pedido, ya que los mismos constituyen una sólida base para asegurar el resto del proceso y su cumplimiento efectivo. Si bien en una conversación participan al menos dos partes, no es necesario que ambas dominen esta técnica; basta con que una de ellas, ya sea quien pide o quien se compromete, las conozca adecuadamente a fin de asegurar su efectividad.

- El mensaje debe ser escuchado y comprendido por quien debe responder, y es muy importante verificar dicha comprensión. (Ejemplo: "Me imaginé que al preguntarte si ya habían arreglado el ascensor, te ocuparías de reclamar el servicio técnico").
- Debe estar claro quién pide y quién se compromete. (Ejemplo: "Es importante que alguien pueda ocuparse de reclamar el servicio técnico". Los empleados pueden preguntarse: ¿es importante para quién?, ¿quién de nosotros debe reclamar?).
- Las condiciones de satisfacción del pedido deben estar expresadas claramente. Una de las condiciones más importantes es la variable tiempo. Esto quiere decir: cuáles son los parámetros que se deben cumplir para determinar que el compromiso ha sido satisfecho. (Ejemplo: "El 31 de diciembre la facturación en honorarios profesionales de cada consultor debe

Las interacciones producidas entre los diferentes miembros de una organización son originadas a partir de conversaciones, las cuales son utilizadas para coordinar acciones entre los diversos integrantes.



Foto: Voka Kamer van Koophandel

• Es importante asegurarse de que el pedido sea hecho a la persona más idónea y a quien corresponda por su función. Muchas veces todos los pedidos suelen recaer en quien se muestra más voluntario en lugar de hacerlo en quien está más capacitado para cumplirlos.

• El pedido debe ser expresado claramente como tal (te pido, te ordeno). Expresar "sería importante para mí..." o "necesitaría..." no constituye un pedido expreso, y puede no ser tomado de esa forma.

• Las condiciones de satisfacción del pedido deben estar expresadas claramente. Una de las condiciones más importantes es la variable tiempo. Esto quiere decir: cuáles son los parámetros que se deben cumplir para determinar que el compromiso ha sido satisfecho. (Ejemplo: "El 31 de diciembre la facturación en honorarios profesionales de cada consultor debe



Foto: Voka Kamer van Koophandel

haberse incrementado un 10% con respecto a la misma fecha del año anterior". Esta declaración se diferencia claramente de "Este año tenemos que incrementar nuestra facturación".

• Cada vez que pedimos algo lo hacemos para satisfacer un interés, al que podemos denominar "interés subyacente". Por ejemplo, ante el siguiente pedido: "Pide a Recursos Humanos que suspenda las licencias del personal", el interés subyacente puede ser la necesidad de tener el plantel completo ante la expectativa de un incremento en la demanda. En ocasiones, explicitar el interés subyacente permite que quien se compromete pueda sugerir una alternativa más efectiva que el pedido formulado para satisfacer dicho interés.

• Las promesas generan redes de compromisos que conforman eslabones en la cadena de la promesa. El vendedor, a fin de poder cumplir con la entrega a su cliente, depende del área de Logística para que entregue el producto a tiempo. Esta área a su vez depende de Producción, la cual a su vez depende de Compras para que provea los insumos, y así sucesivamente. Antes de realizar una promesa es conveniente tener en cuenta toda la cadena de compromisos que debemos generar para poder dar cumplimiento al nuestro, y verificar con el responsable de cada eslabón para asegurarnos de poder cumplirlo.

En una empresa, al igual que en una orquesta, para que el producto o servicio final resulte tal como se pretende se necesita del cumplimiento de los compromisos por parte de cada uno de los integrantes y de la coordinación de sus relaciones.

- Las respuestas posibles al recibir un pedido no se limitan a sí o no. En el momento de asumir un compromiso es necesario comprender el alcance y la importancia de aquello con lo que nos estamos comprometiendo. Otras alternativas de respuesta pueden ser:
  - > **Contraofertar:** condicionamos la promesa a la aceptación de cambios en algunos puntos (Ejemplo: "Puedo revisar su computadora pero después de las 16:00").
  - > **Pedir tiempo para responder:** ganar tiempo nos permite verificar y reflexionar sobre nuestra capacidad para cumplir.
  - > **Declinar:** muchas veces es preferible decir "no" antes que correr el riesgo de asumir un compromiso que luego no se podrá cumplir. Esto le permite a quien tiene una necesidad específica la posibilidad de encontrar alternativas para satisfacerla.

\* Sebastián Berrueto es Licenciado en Administración de Empresas y Master en Coaching Organizacional (USA). Actualmente se desempeña como Consultor en Management y Coach Organizacional en forma independiente.  
[www.sebastianberrueto.com](http://www.sebastianberrueto.com)



Tengo la solución para resolver las instalaciones más desafiantes y complejas. Me capacito constantemente con los mejores entrenadores y gracias a toda la información que me da Totaline, tengo un súper cerebro que me permite hacer el mejor trabajo en cualquier circunstancia.

**TOTALINE**

TODOS REPUESTOS ORIGINALES



LA PRIMERA CADENA DE REPUESTOS PARA LA INDUSTRIA DEL AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN Y CALEFACCIÓN.

Vedia 3616 • (C1430DAH) Ciudad de Buenos Aires / Argentina (5411) 4014-5000

[WWW.TOTALINE.COM.AR](http://WWW.TOTALINE.COM.AR)

# La oficina 3.0

## Implementando un modelo flexible

por José Luis Sánchez-Concha\*



En un artículo anterior<sup>1</sup> ya hemos explicado el concepto de Nework, sus ventajas y los motivos que nos empujan a adoptar un modelo de trabajo que, en muchos casos, ya es una realidad. Este nuevo concepto proporciona al trabajador libertad para elegir el momento y el lugar para realizar sus tareas, lo cual significa trabajar con total libertad de horario y de ubicación, potenciando todos los aspectos que hoy en día son tan relevantes para el mundo empresarial y personal. Todo esto está muy bien pero, una vez que nos hacemos "adeptos" a la idea... ¿cómo podemos hacerla realidad?

### Preparando el campo

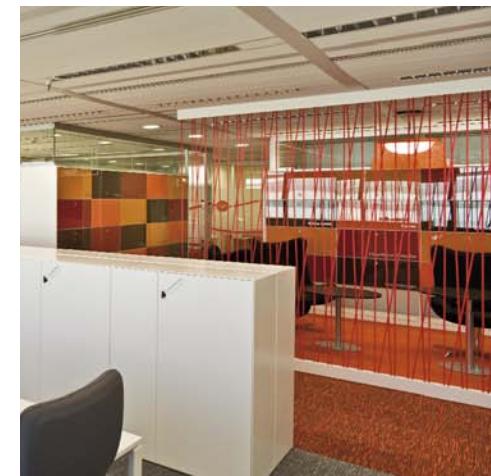
Seguramente, como Facility Managers habremos encontrado una buena razón para aventurarnos a proponer una oficina flexible; posiblemente una cuestión de ahorro de gastos y/o de optimización del uso del espacio. Para poner en práctica esta opción, lo primero que hay que hacer es sencillo: observar.

Una de las primeras cosas que hay que hacer es medir la ocupación del espacio. Como comentamos en el artículo anterior, en la mayoría de los casos nos vamos a encontrar con que la ocupación se encuentra en torno al 50%. El método es sencillo: hay que pasear por la oficina un par de veces al día en horas de trabajo "normales" y contar el número de puestos de trabajo que están ocupados, activos (es decir en uso, pero la persona no se encuentra en ese momento) y vacíos. El resultado es, en la mayoría de los casos, sorprendente.

Otra fantástica herramienta es la encuesta *online*. Aunque hay que tener cuidado con el tipo de información que compartimos (es posible que el proyecto no sea conocido por todos los empleados), tener información directa de las personas afectadas por el proyecto es siempre muy importante. Si tenemos la excelente costumbre de realizar encuestas sobre el entorno de trabajo, habrá que procurar incluir siempre alguna pregunta relacionada con los hábitos laborales, las preferencias de localización para llevar adelante las tareas, la facilidad para encontrar espacios adecuados, etc.

Es recomendable tomarse un tiempo para revisar la información y conversar con las personas, y para estar muy preparado a fin de presentar el proyecto ante la alta Dirección de la empresa.

Hoy en día tenemos la suerte de contar con numerosos ejemplos de implementación de oficinas flexibles. Conseguir testimonios, casos de éxito y *best practices*, tanto en el mismo tipo de negocio como en otros, será siempre una excelente herramienta de "venta".



**Es recomendable tomarse un tiempo para revisar la información y conversar con las personas, y para estar muy preparado a fin de presentar el proyecto ante la alta Dirección de la empresa.**

<sup>1</sup> Francisco Vázquez Medem, "La oficina 3.0 | El fin de los espacios corporativos actuales". Facility Magazine nº 51. Octubre de 2011.

## De una idea a una nueva política de espacios

Lo primero y principal es "conquistar" a la alta Dirección de la empresa. Un proyecto que genera incertidumbre en la cabeza de una organización está condenado a no funcionar.

Tampoco debemos pensar que vamos a contar con el apoyo incondicional de la Dirección. De hecho, la experiencia demuestra que, en muchas oportunidades, el trabajo de convencer a los Directores es uno de los más difíciles. Principalmente existen dos motivos: el primero es que pueden tener la sensación de que van a perder algo que ahora mismo tienen (puede ser un despacho o una porción de espacio) y el segundo es que siempre existe cierto temor de gestionar un equipo sobre el que no se tiene control directo, que no está "al alcance de la mano".

Una buena estrategia es realizar las entrevistas primero por separado y luego en conjunto. Hay que tener muy en claro lo que se quiere conseguir en cada caso y pensar en la mejor manera de abordar a cada una de las personas. Por ejemplo: al Director Financiero habrá que hablarle principalmente de números, de optimización de costos y de contención del gasto; al Director de RR.HH. habrá que hablarle de atracción y retención del talento; al Director de Marketing habrá que hablarle de la expresión de la marca en las oficinas, etc. Hay que prepararse mucho, conocer el negocio para hablarles "en su idioma" y conseguir empatía.

Supuesto que existen casos en los cuales una iniciativa de este tipo proviene de la propia Dirección, o en los que los Directores adoptan inmediatamente la idea y nos ayudan a impulsarla. Estos son los casos de éxito asegurado.

## Comunicación, comunicación, comunicación

Una vez conseguido el primer "triunfo" -convencer a los jefes-, es momento de implementar un plan de comunicaciones sólido.

Pensar que los mismos Directores van a ocuparse de comunicar los beneficios del proyecto a los mandos medios, y estos a su vez a sus equipos, es un error. El negocio tiene sus prioridades y la transformación de la oficina no siempre es una de ellas.

Para ello hay que crear la prioridad, o lo que en *change management* se llama el "sentido de la urgencia". Es muy importante que las personas entiendan por qué se está proponiendo este cambio y que hagan suyo el discurso.

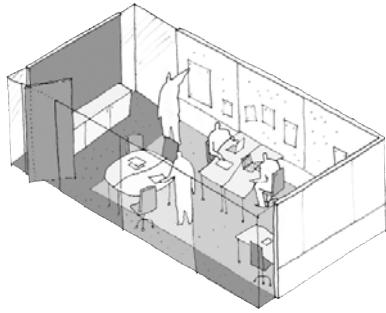
Luego se comienza con las entrevistas individuales con los diferentes mandos medios (*Managers* o jefes de equipo) para comprender la dinámica laboral de sus grupos de trabajo. No se deben hacer preguntas directas del tipo "¿Cuántas personas de su equipo son (o pueden ser) trabajadores flexibles?", o "¿De encuentran satisfechos con el entorno de trabajo actual?", ya que seguramente nos dirán que ninguna persona califica para ser trabajador flexible y que todos los miembros del equipo deben estar en la oficina todo el tiempo, etc.

Es más beneficioso concentrarse en otro tipo de preguntas que permitan entender mejor la dinámica del trabajo:

- ¿Qué porcentaje de tiempo le dedica a trabajar en equipo en relación con el trabajo en solitario?
- ¿Las reuniones son programadas o espontáneas? ¿En qué proporción, aproximadamente?
- ¿Cuánto tiempo le dedica a realizar trabajo individual?
- ¿Conoce ejemplos de otras oficinas? ¿Puede mencionar algún elemento que le haya gustado especialmente de la oficina actual o de alguna otra?



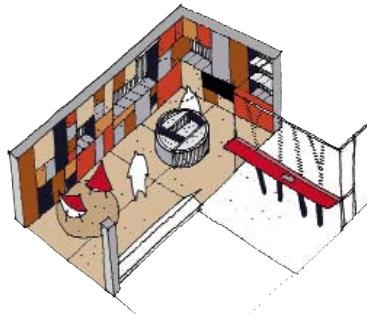
Hay que procurar mantener siempre los canales de comunicación abiertos para recibir *feedback*, tanto de las personas que participan directamente en el proceso como de aquellas que no están tan presentes.



Cuando se presenten propuestas de diseño a las personas, hay que evitar la utilización de elementos y gráficos muy técnicos.

Se habrá notado que, nuevamente, la recomendación es realizar reuniones individuales, tanto con los Directores como con los mandos medios. Existe una razón para esta sugerencia: manejar a un solo individuo en caso de "rechazo" de una idea es mucho más sencillo que hacerlo con un grupo. Si algún otro miembro comparte la sensación de rechazo, esta se hará mucho más fuerte y será una situación mucho más difícil de controlar.

Una vez que se conozca bien a las personas involucradas y que se tenga identificados a los "agentes del cambio" (aquellos que son positivos frente a la idea), se debe procurar potenciar su influencia dentro del grupo.



Personalmente, cuando me ha tocado hacer presentaciones frente a un grupo de empleados o de Managers, siempre he preferido "dejar la posta" a alguna otra persona, alguien a quien los colaboradores identifiquen como parte de su equipo y de su realidad, alguien que entiende cómo funcionan las cosas dentro del equipo. Es mucho más fácil aceptar el mensaje si este viene de alguien "de confianza".

El siguiente paso en la estrategia es hablar directamente con los empleados. Por supuesto, será casi imposible realizar entrevistas individuales, por lo que se recomienda utilizar el formato de Workshops. Para ello se intentará organizar grupos representativos de 8 a 10 personas como máximo -un grupo más grande no se puede manejar-, por lo que si contamos con una población muy grande, habrá que organizar varios grupos de este tipo.

En esta etapa es cuando la experiencia y la visión de la consultoría de espacios corporativos se hacen muy importantes.

En este momento, un consultor de espacios podrá "explorar" y "descubrir", junto con los empleados, algunas de las claves para el futuro éxito del nuevo espacio de trabajo. Asimismo, es en este momento cuando comenzamos el proceso de "educación", y cuando comenzamos a definir los protocolos de utilización del nuevo entorno.

Si fuera posible, es recomendable utilizar a este grupo (o grupos) para realizar consultas sobre algunas ideas de diseño. Involucrarlos en el desarrollo de la nueva oficina puede ser clave para ganar su aceptación.

**Resulta muy acertado trabajar sobre un plan efectivo de comunicaciones y abrir canales tales como un sitio Web interno, un Newsletter semanal o mensual, o crear una cuenta de e-mail.**

Como últimos consejos se podría apuntar:

- Hay que tener mucho cuidado con generar expectativas equivocadas. Es muy normal mostrar imágenes de otros espacios o entornos de trabajo para "inspirar" a las personas a que acepten una nueva propuesta. Pero debemos recordar que las personas pueden llegar a asumir que el nuevo entorno de trabajo se va a ver "igual". Si el presupuesto con el que se cuenta es ajustado, han de procurarse ejemplos que puedan ser equivalentes en términos de costos y apariencia.
- Cuando se presenten propuestas de diseño a las personas, hay que evitar la utilización de elementos y gráficos muy técnicos. Cuando una persona ve un plano muy "acabado" siente que no va a tener ninguna influencia, que ya todo está decidido. Presente sus propuestas en "borrador", si es posible, con algunos gráficos hechos a mano alzada.

Hay que procurar mantener siempre los canales de comunicación abiertos para recibir feedback, tanto de las personas que participan directamente en el proceso como de aquellas que no están tan presentes. Es importante recordar que, finalmente, el cambio también les afectará y podría darse una situación en la que se produjeran reclamos por no haber sido "consultados" sobre el proceso.

La realidad es que resulta imposible mantener a todos contentos. Por este motivo resulta muy acertado trabajar sobre un plan efectivo de comunicaciones y abrir canales tales como un sitio Web interno, un Newsletter semanal o mensual donde se pueda publicar información de interés, o crear una cuenta de e-mail referente al proyecto donde los interesados puedan enviar sus comentarios y/o preguntas.

Nunca hay que perder de vista que se trata de un proceso que requiere de mucho trabajo y dedicación, y que contar con un experto en el tema puede significar la diferencia entre un gran éxito o seguir con el mismo modelo.

**\*José Luis Sánchez-Concha Ibarra** es Arquitecto y Máster en Dirección Inmobiliaria. Es consultor de Real Estate, y experto en estrategias y diseño de espacios de trabajo. Actualmente se desempeña como Director Regional de 3G-Office para América Latina. <http://pe.linkedin.com/in/jlanchezconcha>

## Personales y sofisticadas

Las nuevas oficinas de JWT en Bogotá

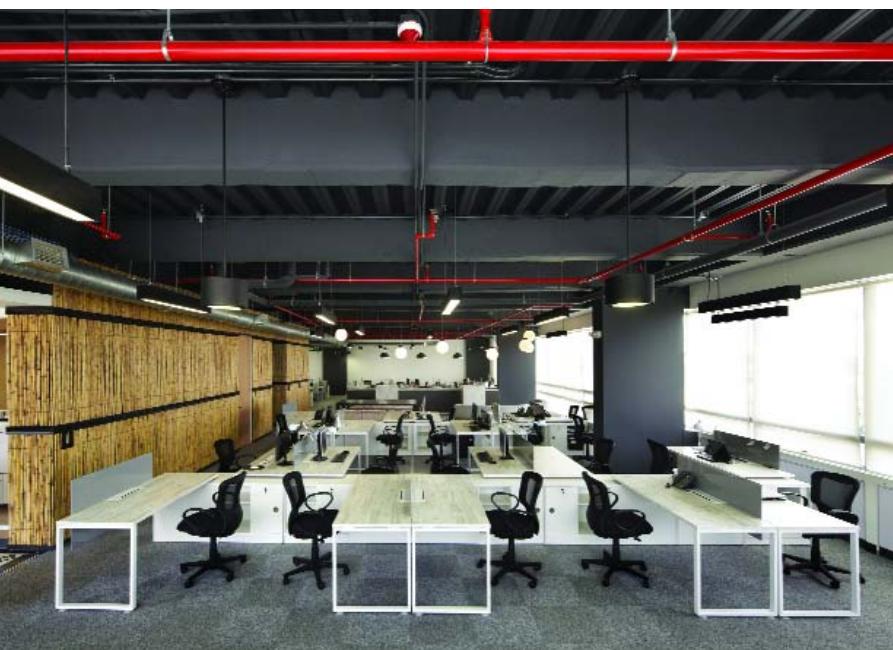


Recepción.

En cuatro pisos de un edificio de la Calle 96 de la ciudad de Bogotá, la firma Arquitectura e Interiores llevó a cabo las nuevas oficinas de la agencia internacional de publicidad J. Walter Thompson (JWT). Las premisas del proyecto se tradujeron en un espacio sobrio pero con un contenido de sorpresa, lo cual dio como resultado unas oficinas con una imagen muy personal, plena de sofisticación y exclusividad.



Zona de reunión abierta.

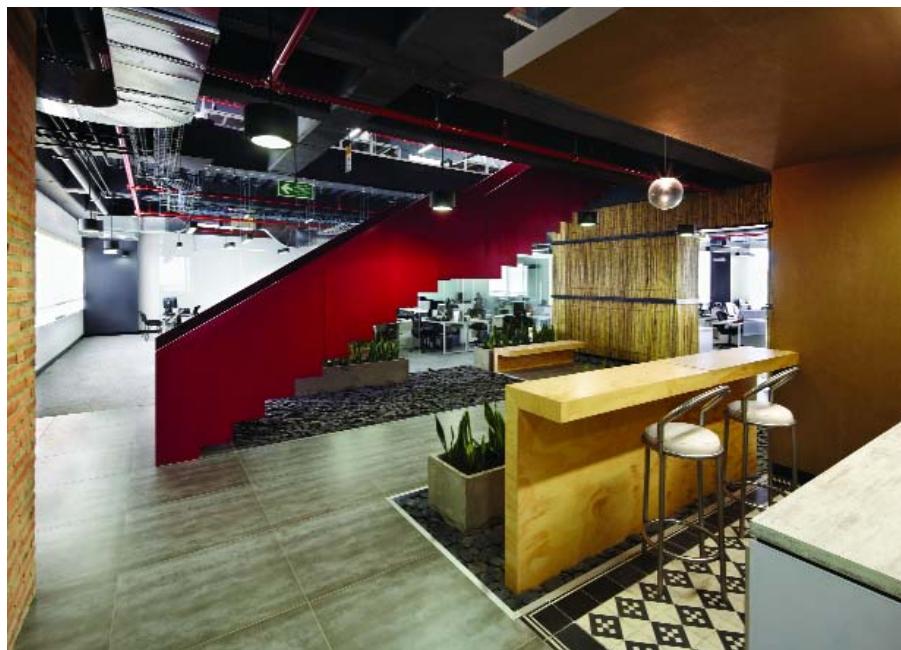


Área operativa.

El proyecto de estas nuevas oficinas se llevó a cabo en 2.300 m<sup>2</sup> desarrollados en cuatro plantas y una terraza de aproximadamente 300 m<sup>2</sup>.

En su interior, las oficinas parten de un principio ordenador claro, dado por dos circulaciones principales ortogonales que se intersectan entre sí, a partir de las cuales se desarrollaron los espacios necesarios del programa arquitectónico. En la mayoría de los casos se propusieron zonas de reunión abiertas en los remates. Estas zonas de encuentro informal se tuvieron presentes desde la misma concepción del proyecto, entendiendo que formaban parte de las necesidades del cliente.

Asimismo, cada una de las cuatro plantas cuenta con áreas de copiado, puntos de café, y salas de juntas de manera de garantizar el menor desplazamiento posible del personal, y así contribuir con la eficiencia de las actividades diarias de la empresa. Desde el inicio del proyecto de las oficinas, la regla fue la creación "custom made" de espacios tales como salas de juntas, áreas de café, recepciones y zona de espera. Con esto se logró un discurso de espacios sobrio con un contenido de sorpresa, que dio como resultado una imagen muy personal, plena de sofisticación y exclusividad.



Área de coffee y vista de la escalera.

Otra de las premisas de diseño fue la creación de un punto interior fijo, capaz de dotar al proyecto de un objeto focal y contundente. Para ello se propuso la escalera que conecta las diversas plantas, la cual, con su diseño escultural y su intenso color rojo -el único objeto de color vibrante presente en el proyecto-, se erige como el principal elemento de observación en la casi totalidad de las áreas abiertas.

En los acabados de los pisos, los muebles y las luminarias se optó, en su mayoría, por los colores neutros, con mayor énfasis en la textura de los materiales que en la tonalidad. Este criterio se verifica tanto en las alfombras, los muebles de madera de

pino, los sofás de cuero, el revestimiento de ladrillo de los muros y las lámparas con elementos de cristal, como en el equipamiento.

El espacio de la terraza fue previsto para albergar la cafetería principal y el comedor general, pero al mismo tiempo se contempló la posibilidad de llevar a cabo en ella todas las actividades sociales de la empresa tales como reuniones y exposiciones de gran escala, no obstante lo cual también se desarrollaron espacios informales para reuniones de menor número.



Zona de reunión abierta.

Área de coffee.



Sala de juntas.



Sala de reunión.

#### FICHA TÉCNICA

Cliente: J. Walter Thompson.  
Obra: Oficinas.  
Ubicación: Calle 96 #11b-56, pisos 5, 6, 7 y 8.  
Superficie: 2.300 m<sup>2</sup>.  
Plazo de obra: 75 días.  
Socia Directora: Arq. Marta Gallo.  
Arquitectos diseñadores: Laura Rosso, Ignacio Arciniegas.  
Coordinador de proyecto: Bernardo Vanegas.  
Residente administrativo y técnico: Catalina Vasquez.  
Fotografía: Andrés Valbuena.

#### PROVEEDORES

Alfombra Desso: Willtex.  
Construcción de escalera y estructura metálica:  
Ignacio Cotte.  
Instalaciones hidráulicas: Carlos Pedroza.



Ahora hay otra opción

# IBM TRIRIGA

El mejor software del mundo para Facilities y Real Estate.

- Asset mgmt
- Work mgmt
- Inventory mgmt

Space &  
Facilities  
Management

Energy and  
Environment  
Sustainability

Capital  
Project  
Management

Real Estate  
Portfolio  
Management

Priux. Software para la Gestión de la Construcción y el Mantenimiento



Building a Smarter Planet

[www.priux.com.ar](http://www.priux.com.ar) - [info@priux.com.ar](mailto:info@priux.com.ar) - [5411] 5031 1611

# Al barro volveremos



Cada edificio es una combinación compleja de muchos materiales, cada uno de los cuales tiene un costo energético para su fabricación u obtención. La envolvente, la estructura y los servicios participan de una manera bastante similar en el contenido energético total de una construcción y representan aproximadamente las tres cuartas partes del mismo. Para producir estos materiales y satisfacer la demanda de una sociedad cada vez más apoyada en la tecnología, se utilizan cantidades importantes de energía y de materias primas, lo cual tiene un importante impacto sobre el medio ambiente. Teniendo en cuenta esta perspectiva se están comenzando a revalorizar algunos antiguos sistemas de construcción a partir de los cuales, y aplicando tecnologías contemporáneas, se puede dar solución a los problemas actuales. Así, uno de los materiales naturales de uso más antiguo como la tierra, resurge como una alternativa sostenible en algunas nuevas corrientes arquitectónicas.

Los orígenes del uso de la tierra para construir se remontan a los primeros asentamientos humanos. Son muchísimos los testimonios arqueológicos e históricos de la construcción con tierra pero, además, el barro abunda actualmente en las sencillas construcciones populares de gran parte del mundo.

Algunas de las grandes civilizaciones como la persa o la egipcia construyeron ciudades enteras con tierra cruda. Algunos ejemplos pueden ser las de Tobuctou en Mali, Marrakech en Marruecos, o Shibam en Yemen, ciudad que desafía todos los prejuicios contra este material y que cuenta con edificios de tierra de más de 30 metros de altura. El hecho de que en la actualidad se hallen todavía en buen estado muchas obras de tipo monumental construidas en tierra refleja cuán duradero puede llegar a ser este material.

La tierra se empleó para levantar fortificaciones, castillos, murallas, ermitas, mezquitas, graneros, molinos y viviendas populares, en lugares como el Sahara, el Magreb, África Central y Oriental, América Latina y Europa, incluyendo también lugares lluviosos como Suecia, Noruega y Dinamarca.

Finalmente, hay que destacar la presencia que la tierra cruda tiene actualmente en la edificación. En los países con menos recursos -como sucede en casi toda África, y algunas regiones del Oriente Medio y América Latina-, la tierra es el material de construcción que predomina.

Sin embargo, la tierra está prácticamente ignorada en la construcción nueva, aunque forma parte del paisaje cotidiano en muchas regiones rurales donde todavía se mantienen viviendas y patrimonio edilicio de este material.

## La construcción natural

Para el Profesor y Doctor en Ingeniería Gernot Minke, experto en construcciones bioclimáticas de la Universidad de Kassel, Alemania, *"la tierra es el material de construcción natural más importante y abundante en la mayoría de las regiones del mundo. Esta se obtiene frecuentemente de forma directa en el sitio cuando se excavan los cimientos. En los países industrializados, la desmedida explotación de los recursos naturales y los sistemas de producción centralizados intensivos en capital y energía, no solo generan desperdicios sino que contaminan el medio ambiente. En esos países, la tierra ha resurgido como material de construcción. El camino de las construcciones livianas en tierra es el camino del ahorro de materiales, del ahorro de energía y de la protección del medio ambiente, es decir, el de las construcciones ecológicas."*

**El hecho de que en la actualidad se hallen todavía en buen estado muchas obras de tipo monumental construidas en tierra refleja cuán duradero puede llegar a ser este material.**

Desde siempre, el hombre construyó con barro, con la tierra, con el agua y con otros materiales propios de la biorregión donde habita.

Gernot Minke dirige el Laboratorio de Construcciones Experimentales en la mencionada universidad alemana, donde se han realizado numerosas investigaciones destinadas, fundamentalmente, a las construcciones con tierra, incluyendo diversidad de aspectos que van desde mejorar la resistencia del material a la lluvia y las inundaciones, hasta desarrollar técnicas constructivas de muy bajo costo. Este redescubrimiento plantea un cambio profundo en el clásico paradigma de desarrollo occidental, ya que jerarquiza un material constructivo casi olvidado por la tecno ciencia tradicional.

Paradójicamente, el barro en nuestra cultura suele estar asociado con la pobreza urbana o rural, y el material en sí mismo es desvalorizado; sin embargo, la toma de conciencia para preservar los recursos del planeta ha provocado que actualmente se extienda por toda Europa el consenso para desarrollar urbanizaciones ecológicas y se vuelva a mirar el origen. Desde siempre, el hombre construyó con barro, con la tierra, con el agua y con otros materiales propios de la biorregión donde habita. Hay numerosos ejemplos en todo el mundo de construcciones en barro que han sobrevivido a los siglos y todavía están en pie.

### Algunas características de las construcciones en barro

#### VIRTUDES

- **Independencia y disponibilidad local:** un factor importante a favor del uso del barro en la construcción es su independencia de fuentes foráneas, su abundancia y su disponibilidad como materia prima de origen local.
- **Ductilidad para el modelado:** presenta una gran facilidad para cortarlo, tornearlo, ajustarlo dimensionalmente y hacer modelado directo.
- **Bajo costo de fabricación y transporte:** no requiere de maquinaria, de capital, ni de energía para su uso; solo mano de obra. Además, su producción necesita solo el 1% de la energía requerida en la fabricación de otros materiales tales como los ladrillos cocidos o el hormigón.
- **Aislante:** el uso del barro en la construcción representa un buen aislante tanto acústico como térmico. Aun cuando en el imaginario colectivo se lo considera como demasiado aislante, en las regiones donde hay marcadas diferencias de temperatura entre el día y la noche, la pared de barro aporta beneficios al actuar como un regulador ambiental en materia de climatización interna. Además, regula el contenido de humedad en los ambientes interiores y absorbe en su masa las radiaciones tales como el gas radón y las ondas provenientes de teléfonos celulares, microondas, televisores, etc., mejorando sustancialmente el clima interior.
- La tierra es un material inerte que no se incendia, no se pudre, ni recibe ataques de insectos cuando se evita el uso de las capas superiores de suelo con gran cantidad de material orgánico.



Este tipo de construcción alternativa con tierra se comienza a introducir en la construcción convencional y en algunos países ya existe un mercado floreciente.



- Otra debilidad del material es, hasta ahora, la baja popularidad de la que disfruta en el campo de la mecanización industrial de sistemas constructivos en razón de su excesiva dependencia de la labor manual, lo cual tiende a encarecer los servicios de su producción profesional.

### El barro, hoy

• **Es un material transpirable por naturaleza:** los muros de tierra permiten la regulación natural de la humedad del interior, de modo que se evitan las condensaciones.

• **Ciclo de vida:** desde el punto de vista de la creciente conciencia ambientalista que caracteriza a la arquitectura actual, el barro se agrupa junto con las tecnologías ambientalmente correctas en razón de su auto reciclaje y reutilización (no se producen escombros ni desperdicios).

• La tierra resulta atóxica, tiene baja energía incorporada y características óptimas para la climatización pasiva. No contamina el ambiente.

### DESAFÍOS

• Las construcciones que incorporan el uso del barro son vulnerables al deterioro y requieren de atención y mantenimiento. Esto, por supuesto, depende mucho del grado de estabilización y compactación del material utilizado como así también de sus condiciones originales. Por ejemplo, en muros de tierra comprimida y estabilizada estas debilidades son mínimas mientras que se elevan al máximo en construcciones en las que se utiliza el material mal estabilizado.

También hay una amplia gama de máquinas disponible para producir bloques de tierra prensada: con estas maquinarias se logran piezas de tamaño uniforme (lo cual facilita el proceso de construcción) y en tamaños variados.

Disfrutar de edificios saludables y de bajo impacto ambiental debería ser una prioridad, y construir con tierra es una interesante posibilidad. La construcción natural permite una nueva interpretación de una tecnología tradicional básica susceptible de favorecer un desarrollo sostenible que tiene en cuenta la dimensión local y global de los problemas ambientales y sociales a los que nos enfrentamos.

Hoy en día resulta prioritario cuidar la Tierra y a las personas que en ella habitamos, proporcionando condiciones de salud y bienestar. Esta renovada visión de construir minimizando el impacto ambiental y regulando los recursos empleados, garantizará el equilibrio y la sostenibilidad para las generaciones futuras.

**Cuadro 1.** Energía necesaria para la fabricación de algunos materiales de construcción y sus propiedades térmicas.

Material	Coeficiente de Energía Mj / Kg	Coeficiente de Conductividad Térmica W / m °C
Madera natural secada en horno	3,40	0,05 - 0,17
Madera natural secada con aire seco	0,50	
Suelo cemento	0,80	0,6 - 4
<b>Adobe</b>	0,29	0,15 - 2
<b>Bloque de adobe prensado</b>	0,42	
Ladrillos de arcilla	2,50	0,6 - 1,6
PVC	80,00	0,19
Caucho sintético	110,00	0,13
Granito importado	13,90	1,7 - 4
Granito local	5,90	0,17
Yeso	2,90	
Paneles de yeso	4,40	0,74
Fibrocemento	4,80	
Cemento	5,60	0,29
Hormigón in situ	1,90	1,7
Prefabricados de hormigón	2,00	0,8 - 1,8
Bloques de hormigón	1,50	
Vidrio	12,70	1,05
Aluminio	170,00	250
Acero galvanizado	38,00	54



### Shibam, la Manhattan del desierto

La antigua ciudad amurallada de Shibam, situada en el Valle de M'Zab, en Yemen, es conocida como "la Manhattan del desierto". Todas sus casas están hechas con ladrillos de arcilla sin cocer y existen 500 torres que tienen entre 5 y 9 pisos de altura.

La ciudad está construida sobre una colina, lo que le permitió escapar de las inundaciones devastadoras del Hadramaut Wadi y convertirse en la capital del territorio después de la destrucción de Shabwa, la antigua capital pre-islámica, en el año 300. La densidad de la trama urbana es la expresión de una respuesta a la necesidad de refugio y de protección frente a los ataques exteriores, como así también de su prestigio económico y político a lo largo del tiempo. Se trata de un ejemplo excepcional de asentamiento humano, de uso de la tierra y de planificación urbana basada en la construcción vertical.

Si bien la conservación de estas construcciones ha sido muy duradera, algunos edificios han sufrido graves daños estructurales provocados por el paso del tiempo. Para solucionar este problema la UNESCO colaboró en su preservación y ha convocado arquitectos expertos en técnicas con barro para asesorar a sus habitantes. La solución para poder preservar estos monumentos ha sido la aplicación de una capa de cal y cenizas a todos los edificios erosionados.

La arquitectura de Shibam ha sido considerada por la UNESCO como el ejemplo más antiguo y mejor conservado de planificación urbana en edificios en altura, por lo que desde el año 1982 se la considera como "Patrimonio de la Humanidad".



#### Fuentes:

- UNESCO: "Ancienne ville de Shibam et son mur d'enceinte".  
Revista TC: "Shibam del Hadramaut: La ciudad de los rascacielos más antiguos del mundo". Mayo de 2009.  
INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial): "Construcción natural".  
Revista "Saber cómo" N° 65. Junio de 2008.



Extensión de garantía por 6 meses  
SIN COSTO. Más info en nuestra web.

## Trabajar para el bienestar



El trabajo es, en nuestra sociedad, una de las actividades que más impacto tienen sobre las personas. Nos proporciona no solo recursos financieros sino también un propósito y una identidad, factores que, es sabido, promueven el bienestar y una actitud positiva. Sin embargo, unas malas condiciones laborales pueden contribuir al desarrollo y la aparición de problemas de salud mental. Existe un creciente reconocimiento del impacto económico y social que acarrean los problemas de salud mental y, a su vez, de la importancia que tienen la promoción del bienestar y la prevención de la aparición de trastornos mentales. En este sentido, el lugar de trabajo se presenta como un contexto social de creciente relevancia dentro del cual se puede actuar para hacer frente a los problemas de salud mental y promover el bienestar general junto con una actitud mental positiva.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como: "... Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".

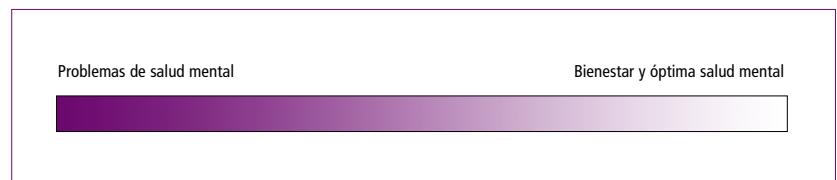
Esta definición proporciona una comprensión integral del concepto de salud, que incluye la concurrencia de tres áreas interconectadas: la salud física, mental y social. Esta definición integral de la salud tiene dos supuestos básicos: 1) no hay salud sin salud mental, y 2) la salud no puede -ni debe- ser vista como la mera ausencia de enfermedad o dolencia, sino más bien como un estado "positivo" de bienestar físico, mental y social. La Organización Mundial de la Salud (2005) sugiere que la salud mental debe ser conceptualizada como "un estado de bienestar" en el que un individuo:

- Se da cuenta de sus propias habilidades.
- Puede hacer frente a las tensiones normales de la vida.
- Puede trabajar de forma productiva.
- Es capaz de hacer una contribución a su comunidad.

La salud mental y, por el contrario, la mala salud mental, se han conceptualizado y entendido como un espectro que va desde "el bienestar mental positivo" hasta los problemas de salud mental y clínicos.

El trabajo es beneficioso para la salud mental a través de un mayor sentido de inclusión social, de estatus y de identidad. Pero también se ha encontrado que muchos factores de riesgo psicosocial en el trabajo pueden aumentar la aparición de ansiedad, depresión o agotamiento.

Figura N° 1. El espectro de la salud mental proporciona una representación gráfica de la continuidad de la salud mental.



## Salud mental y trabajo

Sin lugar a dudas, una de las áreas clave que afectan nuestra salud mental es el ambiente de trabajo. El trabajo puede ser beneficioso para la salud mental a través de un mayor sentido de inclusión social, de estatus y de identidad, proporcionando a la vez una estructura de tiempo (Harnois y Gabriel, 2000). Pero también se ha encontrado que muchos factores de riesgo psicosocial en el trabajo pueden aumentar la aparición de ansiedad, depresión y agotamiento.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define los riesgos psicosociales como un elemento integral en el proceso de estrés en términos de la interacción entre las condiciones ambientales, el contenido, la organización y la gestión de las tareas, por un lado, y las competencias y las necesidades de los empleados, por el otro (OIT, 1986).

La salud física, mental y social del trabajador puede verse afectada tanto por la tarea que desempeña como por las condiciones del trabajo a través de dos vías: de manera directa e indirecta. Una vía directa, física, se puede observar entre el entorno físico de trabajo y sus riesgos asociados, y la salud de los trabajadores. Las malas condiciones físicas de trabajo también pueden tener un impacto indirecto al causar estrés. Además, existe un gran cuerpo de evidencia que indica que hay una fuerte relación entre el entorno psicosocial de trabajo y la salud de los trabajadores. Esta vía también está mediada por la experiencia de estrés del individuo (Cox, Griffiths, y Rial-González, 2000).

Es importante señalar que las malas condiciones laborales, tanto físicas como psicosociales, tienen un impacto negativo que se puede extender más allá de la salud de los propios trabajadores, impactando sobre el bienestar de las organizaciones al disminuir la disponibilidad de los empleados y los resultados obtenidos en el trabajo.

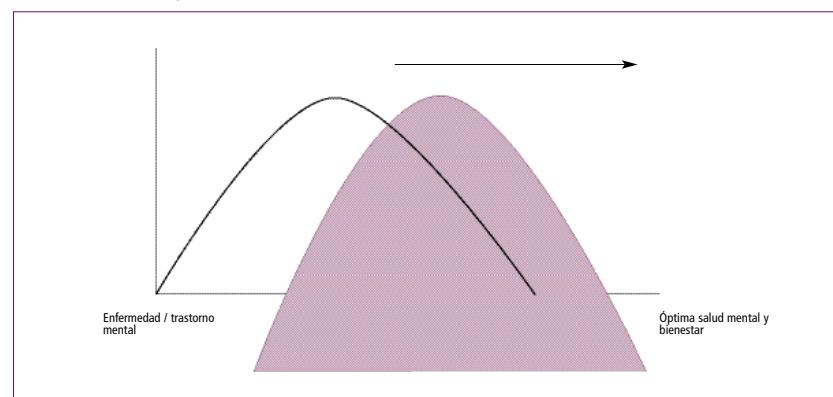
**Figura N° 2.** La doble vía del riesgo para la salud física, mental y social de los trabajadores.

Fuente: Cox, Griffiths & Rial González, 2000.



**Figura N° 3.** El objetivo de la promoción y la prevención de la enfermedad/trastorno mental.

Fuente: Sutherland and Cooper, 2002.



Michie y Williams (2003) realizaron una revisión sistemática de los factores psicosociales del trabajo que se han encontrado asociados con las ausencias debidas a problemas de salud mental y/o física. El estudio encontró los siguientes factores: largas jornadas laborales, sobrecarga y presión en el trabajo, falta de control sobre las tareas, falta de participación en la toma de decisiones, escaso apoyo social, gestión y roles poco definidos.

Harnois y Gabriel (2000) encontraron varias consecuencias que están habitualmente relacionadas con la mala salud mental entre los trabajadores: ausentismo, disminución de la productividad y el rendimiento, aumento en las tasas de error, pérdida de la motivación y el compromiso, tensión y conflictos entre colegas.

## Promoción de la salud mental

Tradicionalmente, el foco sobre la salud y los problemas mentales en el lugar de trabajo estaban puestos casi exclusivamente en la prevención de la enfermedad/trastorno mental, en lugar de promover y mejorar el bienestar mental.

Los marcos contemporáneos para la promoción de la salud mental ya no se centran exclusivamente en la prevención de la enfermedad mental, sino que persiguen un enfoque integral que incluya la promoción del bienestar y la mejora de la actividad (NeLH, 2004).

En consecuencia, la prevención de la enfermedad/trastorno mental y la promoción del bienestar y la salud mental no son categorías mutuamente excluyentes. Por el contrario, el objetivo es mover la distribución del estado psicológico de los trabajadores hacia el extremo positivo del espectro de la salud mental y lejos de la mala salud mental y la enfermedad.

Los programas de promoción de la salud mental en el trabajo han sido vinculados con una serie de resultados positivos:

#### • La productividad y el rendimiento

Invertir en la promoción de la salud mental y el bienestar de los trabajadores y en un entorno contenedor puede mejorar el rendimiento de los colaboradores y su productividad. Un buen ambiente de trabajo puede aumentar la moral del personal, mejorar el trabajo en equipo y la comunicación. Reducir la rotación del plantel también reduce los costos asociados a la contratación y la formación del mismo. Por el contrario, el estrés puede contribuir a una mala salud mental y física que causa mayor ausentismo, bajo rendimiento y disminución de la productividad.

#### • No hay salud sin salud mental

Hay una gran cantidad de evidencia que demuestra que el estrés puede agravar enfermedades físicas tales como las enfermedades coronarias, los trastornos musculosqueléticos y la diabetes. También hay pruebas que indican un vínculo directo entre la angustia y un funcionamiento fisiológico perjudicial. Quien experimenta angustia y mala salud puede resultar presa de comportamientos perjudiciales tales como fumar, consumir alcohol en exceso, adquirir hábitos alimenticios poco saludables y disminuir el ejercicio físico. Este aumento en las conductas poco saludables puede tener un fuerte impacto que afecta la salud física del individuo. Por lo tanto, los programas de promoción de la salud mental y el bienestar también ayudan a proteger y promover la salud física.

#### • Reputación

Desarrollar e implementar un programa de promoción de la salud mental (MHP), con las políticas y prácticas asociadas, puede mejorar la reputación pública de las organizaciones.

**Aquellas actividades que tienen por objeto el individuo tratarán de aumentar la resiliencia emocional mediante la promoción de la autoestima, las habilidades de afrontamiento, las habilidades sociales y la mejora de las habilidades de relajación y calma mental.**

#### Programas de promoción de la salud mental (MHP)

El objetivo de MHP es crear un lugar de trabajo que proporcione a los trabajadores un ambiente mentalmente sano y de apoyo. Hay una gran variedad de acciones y estrategias que pueden ser utilizadas con éxito para promover la salud mental y prevenir el estrés laboral. Jané-Llopis y sus colegas (2007) observaron una serie de características comunes en las iniciativas para promover el bienestar y la salud y prevenir problemas de salud mental. Estas características fueron:

#### Identificación de los factores de riesgo de trabajo.

- Uso de medidas organizativas para reducir los riesgos identificados.
- Desarrollo de una cultura de trabajo/entorno propicio para la salud de los trabajadores y el bienestar.
- Horarios de trabajo flexibles y apoyo a los desafíos de la vida diaria (por ejemplo, acceso al cuidado de niños).
- Trabajo de modificación y desarrollo de la carrera.
- Uso de programas de bienestar de varios componentes (por ejemplo, incluyendo programas de ejercicio físico en los programas de MHP).
- Formación y sensibilización sobre temas de salud mental tanto para los gerentes como para los empleados.
- Identificación temprana del estrés y gestión de la atención de la salud mental.
- Asesoría psicológica gratuita y apoyo psicológico específico.
- Apoyo financiero para los empleados.
- Programas especiales destinados a un comportamiento saludable más allá del lugar de trabajo.
- Asesoramiento profesional y apoyo para el manejo de factores de riesgo fuera del trabajo.
- Promoción de los intereses y pasatiempos de los trabajadores, incluidas las actividades comunitarias.
- Prestación de mentores para proporcionar apoyo adicional a los nuevos trabajadores.
- Eventos sociales para promover el estilo de vida saludable.

**Invertir en la promoción de la salud mental y el bienestar de los trabajadores en un entorno contenedor puede mejorar el rendimiento de los colaboradores y su productividad.**

#### Enfoques innovadores

Varios estudios de casos encontraron algunas estrategias o enfoques particularmente innovadores y creativos. Muchos de estos enfoques tienen carácter preventivo, lo cual es importante porque la prevención del estrés relacionado con la mala salud es, en gran medida, el objetivo primordial. La rehabilitación de las personas después de la enfermedad, a menudo es mucho más difícil, requiere mucho tiempo y es mucho más costosa.

Prestación de servicios diferentes para personas diferentes. Énfasis en la diversidad.

Prestación de servicios como parte del programa de promoción de la salud a disposición de los familiares de los empleados.

Apoyo financiero para los empleados.

Programas especiales destinados a un comportamiento saludable más allá del lugar de trabajo.

Asesoramiento profesional y apoyo para el manejo de factores de riesgo fuera del trabajo.

Promoción de los intereses y pasatiempos de los trabajadores, incluidas las actividades comunitarias.

Prestación de mentores para proporcionar apoyo adicional a los nuevos trabajadores.

Eventos sociales para promover el estilo de vida saludable.

En relación con los problemas de salud mental, no hay evidencia que indique que las intervenciones que se dirigen exclusivamente a cambiar el comportamiento individual no son particularmente eficaces para el individuo o para la organización. Por lo tanto, para desarrollar un programa MHP de manera óptima y efectiva se requiere de un enfoque amplio e integral.

Con el fin de desarrollar y poner en práctica, a su vez, un enfoque integral de las estrategias de MHP, las acciones deben dirigirse no solo a nivel individual, sino también a nivel de la organización (Leka & Cox, 2008).

## La salud física, mental y social del trabajador puede verse afectada tanto por la tarea que desempeña como por las condiciones del trabajo.

Por lo general, aquellas actividades que tienen por objeto el individuo tratarán de aumentar la resiliencia emocional mediante la promoción de la autoestima, las habilidades de afrontamiento, las habilidades sociales y la mejora de las habilidades de relajación y calma mental. Estas iniciativas encaminadas de acuerdo con los lugares de trabajo están destinadas a mejorar las condiciones laborales, el medio ambiente y la organización de trabajo, y a aumentar el apoyo social, la inclusión social y la participación. En una revisión llevada a cabo por Michie y William (2003) se encontró que las intervenciones más eficaces para mejorar la salud y la ausencia por enfermedad utilizan la formación individual,

como así también métodos de organización para facilitar una mayor participación en la toma de decisiones y resolución de problemas entre los trabajadores, el aumento del apoyo social y la retroalimentación, y una mejoría de la comunicación en el lugar de trabajo.

Una segunda perspectiva se puede tomar con respecto a un enfoque holístico. Muchos de los estudios de casos recogidos y revisados se acercaron al tema de la "salud" desde una perspectiva holística de la misma. En este contexto, la promoción de la salud de los empleados se llevó a cabo atendiendo a su bienestar físico, mental y social. Este enfoque está en línea con la definición de "salud" dada por la Organización Mundial de la Salud, y debe ser un componente integral de cualquier programa de MHP.



### Fuentes:

European Agency for Safety and Health at Work, 2011. Juliet Hassard, Tom Cox, Steven Murawski, Institute of Work Health and Organisations, University of Nottingham, United Kingdom; Sylvie De Meyer, Karen Muylaert, PREVENT, Belgium. *Mental health promotion in the workplace - A good practice report*.

## ENERCOM.

Soluciones de conectividad y energía.  
Sistemas de automatización y comunicaciones.  
Consultoría. Soporte técnico y asesoramiento.

Cel.: (15) 5713-3962 • NEXTEL: 54\*535\*5264  
sergio\_sm76@hotmail.com

## TRENCH CARPINTERIA

Cel.: (15) 5472-3521 • Chacabuco 2871, San Fernando,  
matitrench@hotmail.com

**ARQUIDRY**  
ARQUITECTURA EN SECO

**INNOVACIÓN EN ARQUITECTURA EN SECO**  
PRESENTÉ EN LAS PRINCIPALES OBRAS DEL PAÍS

Bolivia 3130H319, Caseros, Buenos Aires  
Tel/Fax: (+54.11) 4137.6286 | Rotativas: 4567-1886  
ID Nextel 570\*1921 | info@arquidryweb.com.ar  
[www.arquidryweb.com.ar](http://www.arquidryweb.com.ar)

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

**BALKO**

L. N. Alom 1154 - Piso 10° - C1001AT - Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Teléfono: +54 11 4510 4673 - facility@balko.com.ar - [www.balko.com.ar](http://www.balko.com.ar)

**INDELMU S.R.L.**  
Muebles para Empresas  
Oficinas y Hogar

Colón 3347, Lomas del Mirador (1752), Bs. As.  
Argentina • Tel/Fax: 4699-4670  
[www.indeimu.com.ar](http://www.indeimu.com.ar) • [indeimu@gmail.com](mailto:indeimu@gmail.com)

**Arean**  
Materiales eléctricos Iluminación Técnica  
55 Años

**55 AÑOS AVIAN**  
NUESTRA EXPERIENCIA

ESPECIALISTAS EN ILUMINACIÓN TÉCNICA

ILUMINACIÓN  
LUMINARIAS • LÁMPARAS • EQUIPOS DE ILUMINACIÓN  
DATOS  
DIF • CONDUCTOS BAJO PISO  
ENERGÍA  
SACOFRES • CONDUCTORES • CANALES

**ADIMATEL**

Avellaneda 1001 • C1010PAH • Buenos Aires, Argentina  
Tel/Fax: 4574-5444 (línea roja) • E-mail: [ventas@avilan.com.ar](mailto:ventas@avilan.com.ar)

**WILLTEX** LTD.

Importamos, Comercializamos e Instalemos:

- Pisos de Bambú.
- Laminados y Alfombras Modulares.
- Pisos de Madera.
- Cortinas y Persianas.

Carrera 55A No. 129 301 Teléfax: 2/1 4119  
E-mail: willtexdo@hotmail.com Bogotá, D.C. Colombia

**CARLOS ALBERTO PEDROZA RODRÍGUEZ**

**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**

**CARRERA 3<sup>a</sup> No. 1-116 CHIA CUND.**  
**TEL. 861 56 88**  
**CEL. 310 243 4954 - 317 512 73 92**

**IGNACIO COTTE & CIA. LTDA.**  
CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

Estudios e Investigación geotécnica, diseño estructural  
Construcción, consultoría, patología, rehabilitación estructural  
y compromiso con el medio ambiente.

Dirección: Av 20 (Autopista Norte) No 86 - 48 Oficina 104  
PBX: (57 1) 801 21 06 FAX: (57 1) 801 21 06  
Mail: ignaciocotte@yahoo.es  
Cuidad: Bogotá - Colombia

**CITY LUX PUBLICIDAD S.R.L.**  
INDUSTRIA PUBLICITARIA

Servicios de gráfica, marquesinas, gigantografías, routeados, corpóreos.

A. Magariños Cervantes 1423 - Cap. Fed.  
Tel.: 4582-9208 | citylux@arnet.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 - Av. San Juan 1950 11<sup>E</sup>  
(C 1232 AAO) - Tel. /Fax: 5411 4304 8510 / 4304 2888

**Materiales Eléctricos**

Iluminación

Lámparas

Servicios

Leds

**SALIDA**



www.ilumatal.com.ar  
ventas@ilumatal.com.ar

José Cubas 2374 (1419) Capital Federal - Tel/Fax: (011) 4574-4317

**ServYar s.r.l.**

- Servicios de limpieza
- Construcción
- Facility Services
- Mantenimiento

Granaderos 190 Planta Baja (C1406BDR) Cdad. de Bs. As.  
Tel.: 4634-2104 - e-mail: servyar@speedy.com.ar  
www.servyar.com.ar

**MODULO G<sup>®</sup>**  
(MODULO G S.R.L.)

Fábrica de muebles (oficina, hogar, comercio)

Azopardo 2046 (1870) Avellaneda  
Tel. 4228-1695 Nextel 285\*1080  
modulogsrl@gmail.com

**IM**  
*Cristales s.r.l.*

Entre Ríos 2572  
(CP1704) - San Justo  
Tel./Fax: 011-4659-9142  
e-mail: imcristales@yahoo.com.ar

**ag**  
**AG CRISTALES S.A.**  
crystal espejos carpintería metálica

Vidrios y Espejos  
Mamparas y mesadas para Baño  
Frontes y Divisores en Cristal Templado  
Laminados y Multilaminados de seguridad  
Frentes de Placards  
Carpintería de aluminio  
Cerramientos



**Construcción & Decoración**  
**Instalaciones & Trabajos Especiales**

Tel. Fax +54 11 4581 7510  
Galicia 1223 (1416) I CABA I Argentina.  
info@agcristales.com.ar www.agcristales.com.ar

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

**CONSTRUCCION EN SECO**

- Tabiques (Pl. Roca de yeso)
- Revest. (Pl. Roca de yeso)
- Cielorrasos acústicos
- Cielorrasos desmontables
- Cielo (Pl. Roca de yeso)
- Cielorrasos metálicos

Ventas: Uspallata 618 (CP 1143) Capital Federal  
Tel/Fax: 4361-1480 - 4307-7700 / 1970  
E-Mail: administracion@arsecsa.com.ar



Cableado estructurado - Fusión fibra óptica  
Tomografía infrarroja - Ingeniería  
Distribuidor mayorista de materiales eléctricos

Llorente 5886 Ruta 3, Km.30 (CP1759) - González Calán  
15-6635-8225 / 02202-496525  
e-mail: emiliano\_bucari@hotmail.com



**HERRERÍA DE OBRA, CARPINTERÍA  
METÁLICA Y DE ALUMINIO**  
de José Abi Zeid

Trabajos especiales en acero inoxidable.  
Puertas de seguridad contra incendio.  
35 años de experiencia.

Arázoz de Lamadrid 2887 - Caseros - Tel.: 4/50-8885  
e-mail: jose.abizeid@gmail.com

**COREL S.R.L.**  
CONSTRUCTORA

Tel.: +5411 4504 2680 - Lavallol 4025 PB "B"  
C.A.B.A. (CP 1429) B.A. Argentina  
e-mail: core\_lobras@yahoo.com.ar



**LD Ingeniería s.r.l.**  
SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN  
Y ELECTROMECÁNICOS

PROYECTOS E INSTALACIONES  
AIRE ACONDICIONADO - CALEFACCIÓN - VENTILACIÓN  
Av. Rivadavia 10.229 (C1408AAC) C.A.B.A.  
Tel/Fax: 5290 7070 ldingenieria@ldingenieria.com.ar  
www.ldingenieria.com.ar

**Prefemar S.A.**

MARMOLES Y GRANITOS  
MARMOLERIA PARA EMPRESAS

Mariano Acha 1491 (1430) - Capital Federal  
Tel.: 4555-0434 - Fax: 4552-0532  
www.prefemar.com.ar

**S.C.P.**  
**Construcciones S.R.L.**

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

**LUDATEL**  
INSTALACIONES

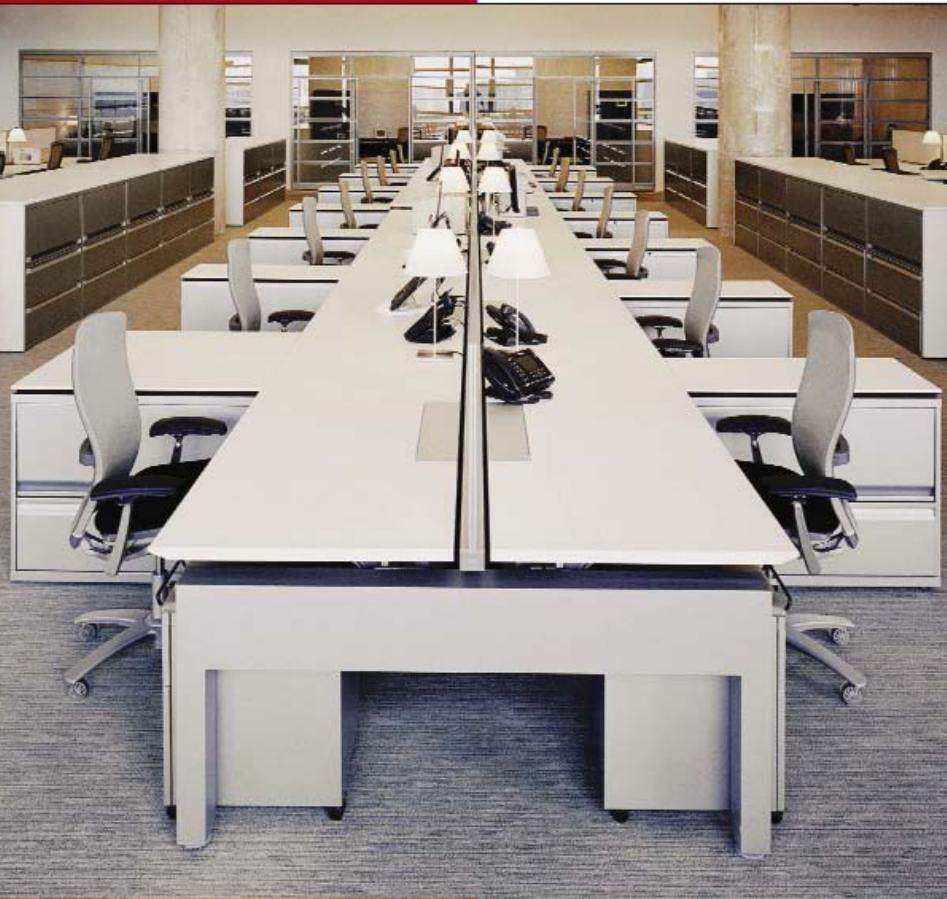
ELECTRICIDAD - DATOS Y TELEFONIA

Tel.: 15 5451 1566  
Fax: 4683-2681  
e-mail: info@ludatel.com.ar

**macherione hnos.**  
S.R.L.  
Pinturas y Decoraciones

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

autostrada



**interieur forma Knoll**

Av. Alicia Moreau de Justo 140 Piso 2 Puerto Madero  
C1107AAD Ciudad Autónoma de Buenos Aires Argentina  
Tel.: (54 11) 4313-3232 Fax.: 4313-0560  
interieur@interieurforma.com.ar www.interieurforma.com.ar  
Distribuidor en Chile: **innof** Muebles de Oficina : www.innof.cl



## Excelencia en gestión de Servicios Integrales



### Operación y Mantenimiento Integral

de edificios e instalaciones.



### Limpieza Especializada

para oficinas, laboratorios, centros de salud, plantas industriales y centros comerciales.



### Servicios de Soporte / Personal Temporario

recepción, mensajería, correo interno, cafetería, help desk, y cafeteria.

#### ALGUNAS DE LAS EMPRESAS QUE NOS ELIGEN:

IBM • Four Seasons • Arcor • Kraft Foods • Avon • Alcindar • TetraPak • Colgate • Nestle • SKF • 3M • Lenovo • Procter&Gamble • Unilever • Coca Cola • Telecom Argentina • Hewlett Packard • Motorola • Wal Mart • Chevron • Royal Canin • PepsiCo • Fargo • Sony Music • HSBC • Banco Comafi • Molinos Rio de la Plata • La Rural • Fate • Exxon Mobil • KPMG • PricewaterhouseCoopers • ParkHyatt • MTV • La Nación • General Motors • Alpesa • CHR Hansen • Givaudan • Droguerías del Sud • Cargill • IFF • General Mills • SC Johnson • Marval O'Farrell • Arla Food • Teleperformance • Calchaqui • Verizon • Provencared • Oracle • Teletech • Envases del Plata • Flora Danica • Prysmian • Nokia Siemens • Masisa.

\* Casa Central: Bazurco 2355 (C1419FKC) Capital Federal / Tel: 4830-4100 / Fax: 4830-4111 • Suc. Mendoza: 9 de Julio 313 PB Loc.1 (5500)  
• Suc. Rosario: España 2582 (2000) • Suc. Villa Mercedes: Rafael Cortez 15 (5730) • [info@ar.issworld.com](mailto:info@ar.issworld.com) / [www.ar.issworld.com](http://www.ar.issworld.com)