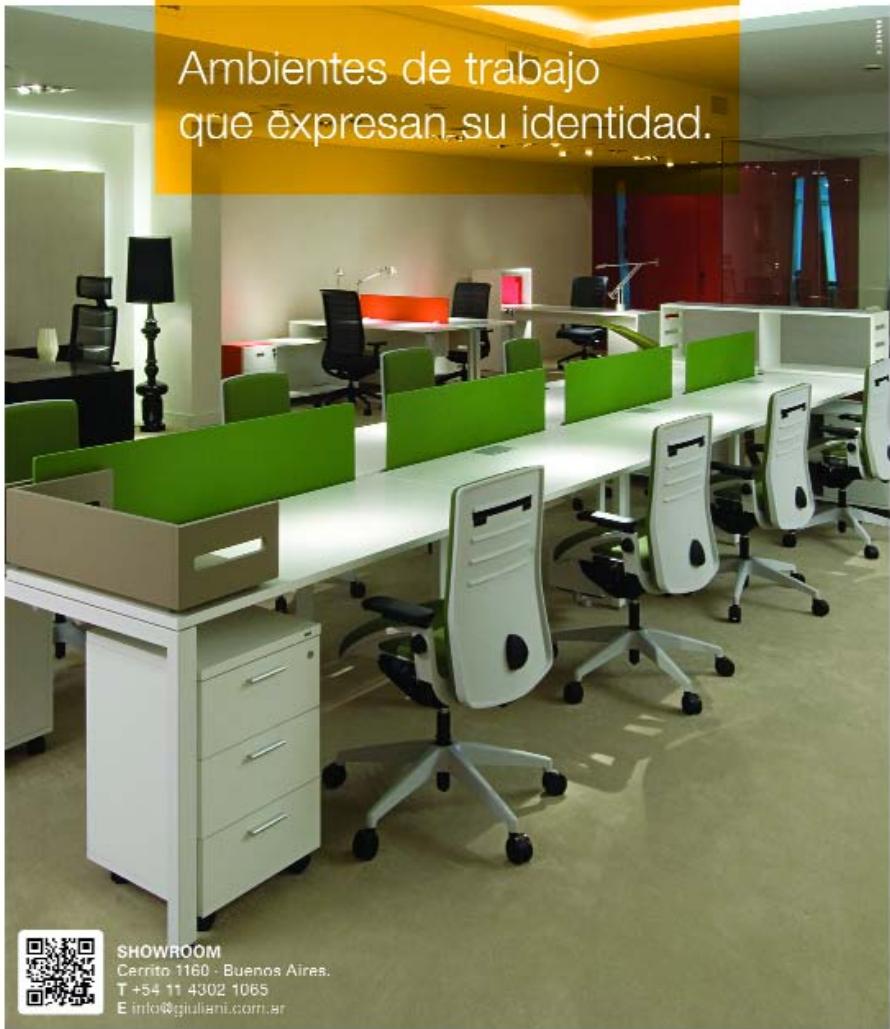


Único medio de Facility Management en español | febrero 2012 #53



Un proyecto iluminado | 10 claves para una relocalización exitosa | Los diseñadores del siglo XX | Iniciativas para el ahorro energético | Basura cero.

Ambientes de trabajo
que expresan su identidad.



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



ARGENTINA
BOLIVIA
COSTA RICA
URUGUAY
CHILE

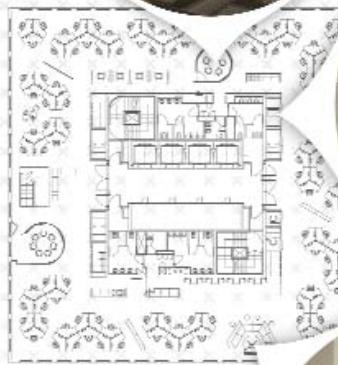
BOLIVIA
PERÚ
PARAGUAY
REP. DOMINICANA

Giuliani
mobiliario corporativo

www.giuliani.com.ar



Meeting Point
Punto de reuniones espontáneas.



Team Room
Habitaciones 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

Disño Conceptual | Space Planning | Proyecto | Obra Llave en Mano | Logística de Muebles | Change Management

Argentina Tucumán 117, Piso 7, Dto. A - Tel 4510 0722 • www.contract.com.ar

Chile Dario Utrera 1955, Providencia, Santiago - Tel 2054471 • www.contract.cl

Uruguay I. A. del Llenero 1248 1508, WTC Montevideo - Tel 2022 8091 • www.contract.com.uy

PlanNet www.plannetgroup.com

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

MAKE YOUR MARK*



* DEJE SU HUELLA

Argentina:
Chile:
Colombia:
Uruguay:

KALPAKIAN
KALPAKIAN
ARISTA
INSIGMA
KALPAKIAN

+ 11 4322 9039
+ 02 6310722
+ 571 321 4100
+ 571 691 5619
+ 82 2709 2300

Producto: SILURIAN™ Color R: 100175 STORM



Interface

Diseño: Silvia Pachano. Fotografía: Oficina de Prensa Interface. Colaboración: Arquitectos Zeta / Oficina de Prensa KALPAKIAN. *Este diseño es una propuesta de trabajo que no ha sido ejecutado aún.



Arquitectura Corporativa y Comercial
Consultoría y Desarrollos inmobiliarios

el saber ocupa su lugar



Rubinat arquitectura

www.rubinat.com.ar
info@rubinat.com.ar
t: +5411 4761.1890

METRO
UGARTE 1674

OFFICE 1

ALQUILA Edificio sustentable

Edificio de oficinas en block b plantas de 500m² y 26 cocheras

- Diseño innovador de acuerdo a los últimos conceptos de arquitectura
- Proyectado y construido bajo normas de sostenibilidad ambiental LEED
- Fachada de 26m de Courtin Wall
- Excelente ubicación en un entorno de privilegio

AMPLIAS PLANTAS LIBRES Y MODULARES QUE BRINDAN:

- GRAN TIRERÍA DIA DIN LOS CAMBIOS DE LAYOUT
- SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO POR VOLUMEN VARIABLE
- SISTEMA DE DIFUSIÓN DE INCENDIOS ASCENSORES CON PUERTAS AUTOMÁTICAS Y CABINA DE ACERO INOXIDABLE
- VIGILANCIA POR CCTV
- CONTROL DE ACCESO CON TARJETA MAGNETICA

Desarrolla Comercializa **LOT**

METRO
BUILDING

Salón de usos múltiples.
Sala de conferencias.

www.metrobuilding.com.ar - informes@metrobuilding.com.ar 5648-6536 / 155-714-8694

Los cielos
pueden premiarte con el éxito
si los enalteces
con la mejor elección

Nueva Linea de Cielorrasos Desmontables

DECO


DECO CLASIC


Pintados y
Texturados

DECO VINYL


Superficies Vinílicas
Lavables

DECO ACUSTIC


Acústicos de
Fibra Mineral

DECO EXSOUND


Acústicos de
Placa de Yeso

DURLOCK
www.durlock.com

USTED ELIGE: CAOS O CONTROL

ARCHIVE CON INTELIGENCIA



Argentina | Experiencia: 50 AÑOS

USA | Brazil | Chile | Peru | Uruguay
Bolivia | Puerto Rico | México | Canadá

Tel.: 4207 3555 | Info@dhsystems.com.ar | www.dhsystems.com.ar

MÓDULOS DESLIZANTES DH SYSTEMS

DH SYSTEMS INTERGROUP
ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y ALMACENAMIENTO

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 - 1^{er} Ofa (C1054AAI) - CABA. Tel.: 4322 // 99 | bap@baplanning.com | www.baplanning.com



SOLUCIONES CORPORATIVAS

Santiago del Estero 453 - Tel (54 11) 5861 1805/39/47 - CABA C1054AAI Argentina - obras@karavell.com.ar

Milliken **CCO Surfaces** **Forbo**
Representante Oficial

Privasol | Fábrica:
Calle 49 (ex Libertad) N°7101 cp. 1635 Bs. As. Arg.
Tel.: (5411) 4720-0477 / Fax Directo: (5411) 4720-0939
Showroom: Avda. Belgrano 705 cp. 1092 Capital Federal Bs. As. Arg.
Tel: (5411) 4343-1200 | [Info@privasol.com.ar](mailto:info@privasol.com.ar) | www.privasol.com.ar

Privasol®
Cortinas Inteligentes

desde 1954

MUDANZAS de OFICINAS Y VIVIENDAS FAMILIARES

TRANSPORTES
ATLAS

GRUPO ATLAS CON JORNADA INTERNACIONAL

Gerenciamiento de Mudanzas de Oficina
Facility Management

4363-0222
<http://www.grupo-atlas.com.ar>
E-MAIL: atlas@grupo-atlas.com.ar
 Pocitos 1066 - (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.

Cumplimos a nuestros Clientes con rapidez,
calidad y bajos costos; promoviendo la
sustentabilidad en todo lo que hacemos.

Somos expertos en **FACILITIES MANAGEMENT**.
Su empresa dedicará más tiempo a su propio negocio
y nosotros haremos el resto por ustedes.

- MANTENIMIENTO INTEGRADO • MANTENIMIENTO DE SISTEMAS Y EQUIPOS DE EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURA • OPERACIONES DE SERVICIOS GENERALES • MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO • REPARACIONES LOCATIVAS Y RELOCALIZACIONES • ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS • SUPERVISIÓN DE ACTIVIDADES • PLANES Y CONTROLES • PROCESOS ENCADENADOS • MOVIMIENTOS Y TRASLADOS CORPORATIVOS • ADMINISTRACIÓN DE ACTIVOS • ADMINISTRACIÓN DE ESPACIOS • PROCESOS COMPLEMENTARIOS •

www.fmax-col.com





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

marcela@on-accesorios.cl
(56.2)242 2783 - (56.9)8078 9878
San Patricio 4099 Of.501, Vitacura, Santiago

silvia@on-accesorios.com
15 51153115 - 4054-3000
Av. Comunicaciones 2470 1^{er} "J"
CABA Argentina

ON **accesorios**

El detalle final para un buen proyecto.

www.on-accesorios.com

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

**SI NO ES
ORIGINAL
SE NOTA**

TOTALINE®

TODOS REPUESTOS ORIGINALES

Carlyle ALCO Atmacell Copeland TECUMSEH TOSHIBA

Locales en Capital y GBA: Totaline Lima (011) 4384 5509 • Totaline Lanús (011) 4240 1700 • Totaline Norte (011) 4711 6566/6020
Totaline Oeste (011) 4459 3004/0186 • Rosario: Totaline Rosario (0341) 437 5606 • Administración (011) 4837 5159/5052 • www.totaline.com.ar

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

INFO **CENTRO DE EDUCACIÓN EMPRESARIA**
MIEMBRO DE UNICON Y DE ALIANZA SUMAQ

Tel.: (54-11) 4725-7033

Email: realestate@udesa.edu.ar

+ www.udesa.edu.ar/cee

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

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

Coordinación Comercial
Nicolás Bullo
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

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

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

COLOMBIA
Carlos Leyton, Asesor en Facilities Management
PBX: (571) 602 9980
cleyton@fmax-col.com

Jeimmy Hernández, Coordinadora General
PBX: (571) 602 9960 Ext. 126
jherandez@aei-col.com

Facility Magazine es una publicación de CONTRACT RENT S.A. Tucumán 117 - 7º piso Bs. As. Argentina. Telefax +54 (11) 4516-0722
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 a cuenta de los respectivos anunciantes.



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

editorial

sumario



16



24



30



38



44

14

agenda

30

diseño y construcción

Un proyecto iluminado.

15

novedades

38

estrategias

Iniciativas para el ahorro energético

16

estándares

10 claves para una relocalización exitosa.

44

sustentabilidad

Basura Cero.

24

diseño

Los diseñadores del siglo XX.

Durante miles de años, la forma de trabajo predominante fue la esclavitud; a partir de mediados del siglo XIX, esta comenzó a disminuir y fue declarada ilegal. Desde entonces, el trabajo asalariado pasó a ser la forma más corriente de ganarse el sustento.

Sin embargo, aunque las condiciones laborales han mejorado significativamente a lo largo del tiempo, el trabajo parece seguir asociado con la idea de sufrimiento; lo cual no es de extrañar si pensamos que la etimología de la palabra "trabajo" proviene de "tripalium", una herramienta dotada de tres puntas afiladas que se utilizaba en la antigua Roma para herrar caballos o triturar granos, y que también se aplicaba como instrumento de tortura.

Actualmente, para muchas personas el trabajo aún significa una tortura con horario fijo frente al escritorio. ¿Puede transformarse esta experiencia que ocupa un tercio de nuestra vida en un hecho placentero? ¿Puede haber felicidad en el trabajo?

Según algunos sondeos que se vienen realizando en esta dirección -y contrariamente a lo que podría pensarse *a priori*-, no parece existir una relación directa entre el salario y la satisfacción o la felicidad en el trabajo. Otros factores tales como la posibilidad del desarrollo vocacional, las relaciones personales, el reconocimiento, el estímulo, la seguridad y un buen balance entre la vida laboral y la vida personal parecen ser más importantes para que la experiencia laboral cobre un significado positivo. Y la gente feliz -es sabido- es más creativa, eficiente y productiva.

Los esfuerzos que una organización puede encarar para hacer más felices a sus empleados no son muy complicados ni costosos; van desde la creación de ambientes que favorezcan el buen clima laboral y la motivación, hasta la implementación de beneficios tales como días adicionales de vacaciones, *Friday off*, jornadas de tiempo parcial, teletrabajo, flexibilidad, etc.

En estos tiempos de avance vertiginoso y cambio constante, es necesario saber motivar a las personas, y conectarlas con tareas y proyectos que las hagan sentir pasión y compromiso, dentro de un ámbito que favorezca el desarrollo de todo su potencial.

Tomen nota: una empresa con empleados felices es la manera más rápida y segura para obtener buenos resultados.

Víctor Feingold
Arquitecto, Director FM

agenda

FITMA 2012



Del 18 al 20 de abril de 2012 en el Centro Costa Salguero de la ciudad de Buenos Aires, se desarrollará **FITMA 2012**. Se trata de un evento integral dedicado a las industrias que se ocupan del mejoramiento de la calidad de vida y el aprovechamiento de los recursos. Esta nueva edición de la feria expande sus objetivos originales para poner el acento en los cuatro pilares temáticos alrededor de los cuales se conciben las ciencias, las disciplinas y las políticas vinculadas con el cuidado del medio ambiente: el agua, las energías alternativas, el medio ambiente y el tratamiento de los residuos.

La feria es una plataforma comercial, institucional y académica para que las empresas relacionadas con las temáticas abordadas presenten sus innovaciones, nuevas tecnologías y aplicaciones, productos y servicios en pos de promover las prácticas y soluciones sustentables bajo la premisa "ciencia, tecnologías y servicios para el mejoramiento de la calidad de vida y el aprovechamiento de los recursos".

Más información:
www.fitma.com.ar

Arte & Diseño Argentino en Italia

Design Abroad es el programa de promoción del diseño argentino en el mundo de la ONG Creatividad Ética. En el marco de este programa, la ONG realizará acciones de promoción comercial y cultural del diseño argentino en el exterior. En esta ocasión, Creatividad Ética, conjuntamente con GALAAC (Asociación de Galeristas Argentinos de Arte Contemporáneo) desarrollarán el proyecto "Arte & Diseño Argentino en Italia", en la ciudad italiana de Torino, del 21 de febrero al 21 de marzo de 2012. El proyecto tiene como misión generar una ventana comercial para el arte contemporáneo y el diseño hacia el mercado de Torino, la región del Piamonte e Italia en general, promover cultural y comercialmente a los artistas, galerías y empresas participantes, facilitar la generación de oportunidades comerciales y ofrecer al mercado regional las capacidades y talentos del país.

La invitación se extendió a empresas que brindan servicios de diseño tales como estudios de diseño en cualquiera de sus especialidades, productoras audiovisuales, agencias de publicidad, productores de bienes que incorporan diseño, y otras.

Más información:
www.creatividadetica.org



Semana de la Construcción 2012



Semana de la Construcción en Chile 2012 celebrará este año una nueva edición en la ciudad de Santiago de Chile, entre los días 8 y 11 de mayo de 2012. Se realizará en las instalaciones del recinto ferial del Espacio Riesco, con las últimas novedades e innovaciones del sector en todas sus vertientes.

Semana de la construcción 2012 en Chile es el evento relacionado con el sector de la construcción más importante de cuantos se celebran en el país. En esta feria se podrán ver las últimas novedades y avances tanto en técnicas constructivas como en materiales, y en todos aquellos productos o servicios relacionados con el mundo de la construcción.

Asimismo, dentro de la Semana de la Construcción 2012 en Chile se celebrarán diversos eventos, conferencias, mesas de debate y demás actos académicos relacionados con el mundo de la construcción y su problemática.

Por último, cabe indicar que esta feria estará organizada por la Cámara Chilena de la Construcción.

Más información:
www.semanadelaconstrucion.cl

novedades

Nueva placa Igteracon



La placa Igteracon es un nuevo elemento constructivo realizado con un mortero conformado básicamente por yeso, poliestireno expandido y cemento, con estructura reforzada de metal desplegado. Una de sus principales ventajas es la de ser ignífuga, sin necesidad de aplicación de otro producto. También puede ser utilizada para aislamiento térmico y acústico en paredes y cielorrasos. Debido al tipo de componentes utilizado se ha logrado una placa de muy reducido peso unitario, ya que la placa en su medida estándar mide 0,70 m x 0,40 m x 0,04 m, y pesa de 4,5 a 7 kg cada una. Se fabrica en dos modelos: una en imitación madera y otra completamente lisa, pudiendo fabricarse también con distintos motivos de acuerdo con los requerimientos del usuario.

Puede ser utilizada en obras nuevas, como sustitución de cámaras de aire para lograr la aislación térmica de las paredes que dan al exterior, cielorrasos suspendidos, cielorrasos con viguetas, tabiques divisorios, etc. Debido a su alto poder de adherencia, utilizando pegamentos para cerámica, estas placas se pueden usar para aislar losas y paredes exteriores expuestas a altas o bajas temperaturas.

Más información:
ridra1@yahoo.com.ar

ARCHIBUS On Demand

Luego de casi 30 años como proveedor global de herramientas informáticas de Real Estate, Facility Management e infraestructura, y con más de 15 años de presencia en Latinoamérica, ARCHIBUS® ha lanzado el nuevo modelo **ARCHIBUS On Demand**, que se suma a la opción tradicional de implementación de su reconocida aplicación.

Este modelo, denominado "Software as a Service", permite a las organizaciones reemplazar la adquisición de licencias por un costo mensual que brinda acceso a ARCHIBUS® "en la nube", e incluye los servicios de infraestructura: un soporte técnico certificado 24x7 y el acceso a la más completa suite de aplicaciones en un modelo 100% basado en Web. De esta forma, se logran mejoras en el costo de implementación del software, con una menor inversión inicial y con plazos de despliegue muy breves.

Esta opción ya se encuentra disponible en Latinoamérica en su versión multi idioma y cuenta con casos de éxito locales, implementados por su socio de negocios regional Abris Consulting.

Más información:
www.abrisconsulting.com/archibus_ondemand



Índice Contract



Contract, la empresa líder en el diseño y construcción de espacios de trabajo, continúa informando mensualmente el valor del costo del m² de construcción de interiores de oficinas a través de su **Índice Contract**. Estos valores se calculan para tres categorías de oficina clasificadas según el tipo de terminaciones y de instalaciones técnicas que posean: Estándar Básico, Estándar Superior y Alta Gama.

En el período comprendido entre julio y noviembre de 2011, se verificó un incremento del orden del 9% para las oficinas de Alta Gama, un 8,8 % para las de Estándar Básico y un 7% para las de Estándar Superior.

Con respecto a las proyecciones para 2012, se considera que, si bien va a haber presión sobre los precios, la tendencia es que se atemperen los ratios registrados en los primeros meses de análisis. Con relación a las oficinas de media y alta gama, se observa una tendencia a la sustitución de importaciones de algunos ítems específicos por productos locales, lo que podría producir una baja moderada en la calidad y por ende, en los precios.

Más información:
www.contract.com.ar/indices.php

10 claves para una relocalización exitosa

por Víctor Feingold*



La decisión de relocate una empresa trae aparejado un sinnúmero de cuestiones que es preciso analizar cuidadosamente para que el proceso resulte exitoso, y así poder obtener beneficios adicionales en cuanto a la reducción de costos operativos, la optimización de espacios y una mejora sustancial en la productividad, en la cultura y en el clima corporativo. La principal dificultad que deben enfrentar las compañías en proceso de traslado es cómo llevar adelante un proyecto de tan alta visibilidad, administrando positivamente las expectativas y las tensiones que se manifiestan en la organización. Por lo tanto, es fundamental evaluar y coordinar los factores clave en juego para no perjudicar, en el proceso, la productividad y el éxito del emprendimiento. En este artículo se detallan algunos *tips* que se deben tener en cuenta cuando se piensa en la relocalización de las oficinas.

1. Cuánto

Un error muy común que cometen los ejecutivos a cargo de una mudanza corporativa es estimar la cantidad de superficie que será necesaria en la nueva oficina de acuerdo con los metros cuadrados que se tienen actualmente. Creer que si se cuenta con un 20% más de colaboradores se necesitará un 20% más de espacio, suele ser un mal criterio para realizar las estimaciones.

Hay que tener en cuenta que cada planta de oficinas tiene distinto rendimiento de acuerdo con sus características particulares: la geometría, la cantidad y disposición de las columnas, la modulación, las instalaciones y el perímetro de ventanas, entre otras variables, influyen decisivamente en su aprovechamiento. En definitiva, cada metro cuadrado puede ser mucho más rendidor en una alternativa que en otra, sin sacrificar comodidad.

Cualquier profesional especialista en el tema podrá estimar -de acuerdo con los ratios usuales y con el programa de necesidades de la empresa- el metraje teórico de la nueva oficina para enfocar la búsqueda inmobiliaria. Cuando ya se cuente con una preselección de ubicaciones posibles, es altamente recomendable realizar un estudio de cabida (*test fit*) en cada una de ellas. Se sorprenderá con las diferencias.

El nuevo espacio de trabajo debería ser útil por varios años, de manera que no hay que olvidar la variable del crecimiento proyectado, e incluirla en la estimación de la superficie necesaria.

2. Dónde

La localización de la nueva oficina es un tema muy sensible que muchas veces es decidido con criterios poco claros o demasiado subjetivos.

Es muy sencillo realizar una matriz de evaluación ponderada incorporando los criterios importantes de la compañía a la hora de decidir una nueva locación. Las variables más usuales son: la ubicación de los clientes, el lugar donde viven los empleados, la ubicación de los proveedores, los servicios con los que cuenta la zona, los medios de transporte, etc.

Creer que si se cuenta con un 20% más de colaboradores se necesitará un 20% más de espacio, suele ser un mal criterio para realizar las estimaciones.



En cuanto al edificio, es importante ponderar la cantidad de estacionamientos, la seguridad del inmueble y de la zona, y la imagen que aportará a la empresa.

A la hora de evaluar el precio, no hay que dejar de incorporar a la ecuación los costos relativos a la obra (y su amortización en el contrato de arriendo), la operación, el mantenimiento y los impuestos, ya que algunos valores de venta o alquiler parecen más atractivos de lo que realmente son.

3. Ahora o nunca

La relocation de la oficina es el momento ideal para incorporar cambios en los usos y costumbres de la organización. Es una gran oportunidad para repensar el modo en el que trabaja la compañía e incorporar estos nuevos criterios a la conceptualización del espacio de trabajo.

Es importante asumir que, espontáneamente, y más allá de la política de la empresa, la mayoría de los colaboradores teletrabaja desde sus *notebooks*, *iPads* y *smartphones*. Una típica postal de este estado de cosas en numerosas oficinas son los puestos de trabajo con baja ocupación y la falta de lugares de reunión. Este es el momento de replantear con sinceridad, y sin atender a los "derechos adquiridos", el tipo, la calidad y la cantidad de espacios que necesita la empresa, e ir a fondo con los cambios.

4. Quién

La decisión de trasladar una oficina corporativa se define en los más altos niveles jerárquicos de una organización, pero el aspecto operativo del traslado normalmente recae en algún funcionario de mando medio.

Debido a la gran expectativa que provoca una mudanza en el *staff* de la compañía, este proceso es de alta exposición y genera muchas presiones y conflictos de intereses. Por este motivo resulta imprescindible empoderar claramente al líder del proyecto y validar un procedimiento efectivo y ágil para la toma de decisiones.

5. Dinero

Lo que más preocupa a las compañías que enfrentan una mudanza es cómo lograr cuantificar de antemano el monto de dinero que implicará todo el proceso. Conocer anticipadamente este monto es fundamental, ya que todas las empresas trabajan con presupuestos asignados y ese valor es una información imprescindible a la hora de tomar una decisión de mudanza o remodelación, en la cual están involucradas, en la mayoría de los casos, sumas importantes.

Está comprobado que una exhaustiva planificación estratégica que abarque desde el momento de la búsqueda del nuevo inmueble hasta la mudanza final (incluyendo el proyecto arquitectónico, la obra y el equipamiento), permite hacer una evaluación certera y evita la aparición de gastos inesperados. De esta forma se pueden tomar en forma temprana las mejores decisiones, y optimizar los recursos reduciendo los gastos innecesarios y minimizando los imponderables.

Si se pretende llevar adelante la obra por administración de contratos separados (proyecto, muebles, cableado, cierros, alfombras, etc.), es recomendable contratar a una empresa que provea el servicio de *Project Management* con un contrato de Precio Máximo Garantizado. Otra alternativa es la obra Llave en Mano, en la cual el valor final de la obra está asegurado antes de comenzar.

No hay que olvidar incluir algunos gastos que suelen quedar fuera de la lista, tales como el costo de la mudanza, la conectividad, la renovación tecnológica, la nueva papelería y el material de marketing, los accesorios, el menaje, el evento de inauguración y la comunicación a clientes y proveedores, entre



Una exhaustiva planificación estratégica que abarque desde el momento de la búsqueda del nuevo inmueble hasta la mudanza final, permite hacer una evaluación certera y evita la aparición de gastos inesperados.



otros.

6. Tiempo

Anticipar con certeza el tiempo total que demandará el proceso y la fecha precisa de la mudanza es imprescindible, ya que a la organización le podría costar mucho en productividad estar cambiando la fecha programada. La assertividad en este dato permitirá planificar adecuadamente las etapas del traslado, minimizando los tiempos.

La logística de la mudanza tiene muchas variables a considerar: la fecha de finalización de la obra, los traslados físicos, la conectividad, el empaque, etc. Se deduce, entonces, que sería muy inconveniente -y hasta podría llegar a hacer inviable el proceso-, el estar cambiando la fecha de la mudanza. Por este motivo resulta fundamental el *track record* en el cumplimiento de los plazos acordados con la compañía a la que se contrate para llevar adelante este proceso, ya que las multas en los contratos, por más altas que sean, no aseguran el cumplimiento

de los plazos.

A la hora de planificar el cronograma, no hay que olvidar incluir el tiempo que suele demandar la firma de los contratos, tanto el de locación como los contratos de obra y de servicios profesionales.

Es fundamental asegurarse de que el área administrativa sea capaz de procesar los pagos comprometidos en tiempo y forma. Debido a que la mudanza es un evento singular y la organización de la compañía está pensada para ser eficiente en su core business, es importante implementar las medidas necesarias para asistir eficientemente a un proceso que ocurre una vez cada varios años.

Si se ha contemplado un margen de desvío en el cronograma original, es preferible mantenerlo confidencial, ya que al divulgarlo, automáticamente se convertirá en la nueva fecha oficial.

7. Espacio

El ambiente de trabajo está constantemente en proceso de cambio. La tecnología, la alta competencia, la economía global y el arribo de las nuevas generaciones al mundo laboral están cambiando radicalmente la forma de trabajar. La movilidad, la flexibilidad, el conocimiento de los trabajadores y el respeto por el medio ambiente son las nuevas fuerzas que modelarán la nueva oficina.

El espacio de trabajo adquiere un nuevo sentido en la era de los trabajadores móviles; hoy en día las personas pueden desarrollar sus actividades en cualquier momento y, sobre todo, desde cualquier lugar. Es por esto que la oficina se está convirtiendo mucho más en un lugar de interacción y colaboración que en un lugar de trabajo individual.

Es aconsejable no asignar metros cuadrados de acuerdo con las jerarquías sino conforme a las reales necesidades de espacio. Un mando alto, por ejemplo, quien supuestamente debería tener un despacho con más espacio, ocupará durante muy pocas horas al día esos metros asignados, ya que la mayor parte de la jornada transcurre ocupado en reuniones dentro y fuera de la oficina, o en su defecto, viajando.

También es conveniente incrementar la cantidad y tipo de espacios destinados al trabajo colaborativo y a la interacción entre los empleados: espacios multifuncionales, cómodos, estimulantes y atractivos, que generen un buen ambiente de trabajo, aumenten la productividad, el sentido de pertenencia, y fomenten la creatividad.

Por eso, es necesario un estudio muy cuidadoso del tipo de actividad que va a desarrollarse en la empresa a fin de definir la forma óptima en que se va a modelar el ambiente de trabajo. El flujo de trabajo, la imagen corporativa y el perfil de los colaboradores serán datos irremplazables para elaborar un buen análisis.

8. Comunicación

Como todo gran cambio, la mudanza de una organización es un proceso de alto impacto y sensibilidad para el equipo de trabajo. El desafío es lograr un traslado exitoso sin que se vean perjudicados la productividad y el clima interno de la compañía.

Para ello es aconsejable programar una comunicación eficiente del proyecto, que haga foco en los motivos y los beneficios del cambio, las características del nuevo espacio y la nueva zona, que anticipa los momentos clave del proceso e involucra a los líderes naturales en el mismo.

De esta manera, se logrará minimizar las ansiedades, reducir los conflictos internos y generar una corriente positiva que favorezca el proceso de cambio.

9. El Día D

Una vez diseñada y construida la nueva oficina llega el momento del traslado. Esta instancia es mucho más que el simple hecho físico de llevar bultos de un lugar a otro. Implica diseñar un plan en etapas que evite que la compañía pierda operatividad, coordinando rigurosamente el guardado de documentación, el traslado del equipamiento y la puesta en funcionamiento de los servidores y otros equipos técnicos.

Nuevamente, solo un plan estratégico, debidamente proyectado, junto con la elección de un buen proveedor, asegurarán el éxito en esta instancia decisiva para que nada se pierda o se dañe en el camino, y para que el primer día en la nueva oficina esté todo en su lugar, listo para ser usado.

10. El día siguiente

AUna vez que la compañía está instalada en la nueva oficina comienzan a surgir una serie de necesidades que hay que atender: olvidos, nuevos requerimientos, adaptaciones, ajustes en instalaciones, retoques de pintura deteriorada en la mudanza, etc.

El equipo de profesionales y contratistas que estuvo trabajando en la obra llega exhausto a esta instancia y no suele tener la mejor predisposición para encargarse de estos temas, ya que son trabajos menores, de poco monto y que requieren respuesta inmediata.

Entonces, para satisfacer estas nuevas necesidades, es recomendable que un nuevo equipo se encargue de llevar adelante las tareas en esta etapa. Lo ideal es que este team se haya incorporado al proceso con anterioridad, a fin de estar al tanto del proyecto, la obra y las instalaciones con anticipación. Así, se encontrará en perfectas condiciones para brindar respuestas acordes al concepto del espacio planteado.

La mejor solución es que la empresa contratada posea un área específica para este fin, de lo contrario, una alternativa viable sería involucrar en esta instancia al equipo que se ocupará del mantenimiento y la operación del espacio de trabajo durante la vida útil de la oficina.



Para concluir

Es un hecho que la mayor parte de las empresas solo efectúan una relocalización cada varios años y que, por lo general, el personal a cargo de la mudanza nunca ha tenido que cumplir con este papel con anterioridad, por lo que un buen *check list* como el que acabamos de mencionar resultará de gran ayuda para el buen funcionamiento y el desarrollo exitoso del proyecto.

La principal dificultad que deben afrontar las compañías que encaran un proceso de traslado es cómo llevar adelante el mismo sin interrumpir el normal desarrollo de sus actividades. Por lo tanto, es fundamental lograr una coordinación de todos los factores en juego para no perjudicar la productividad. Las reubicaciones más exitosas son aquellas en las que los clientes no se percatan de que la organización se ha mudado hasta que el cambio de oficinas se ha completado. Y para esto hace falta no solo tener una excelente planificación sino también el mejor equipo de trabajo, ya que, finalmente, la calidad profesional y humana de las personas involucradas será lo que marque la diferencia.

*El Arq. Victor Feingold es Presidente Ejecutivo de Contract.

Anticipar con certeza el tiempo total que demandará el proceso y la fecha precisa de la mudanza es imprescindible, ya que a la organización le podría costar mucho en productividad estar cambiando la fecha programada.



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 Huau Ayr • Torre Panamericana Plaza • Torre Nella Poderi 265 • Edificio Roque Sáenz Peña 788 • Torre Catalinas Norte • Edificio Repsol • Bouard Plan • I a Nación • Comagasi • Grupo Zurich • Orlba (Ex Edificio Shell) • Renault Argentina • Accenture • INKA • Telefónica de Argentina • Movistar • Línea • Telecom • Ielmax • Nortel • Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento • Sanatorio de Los Arcos (SMA) • Clínica y Maternidad Surro Argentina (SMA) • Sanatorio Agote (SMA) • Centro Médico San Luis • Fundación Eva du Río • Hospital Italiano • Hospital Privado • Centro Médico de Córdoba • Hospital Intersom de Ezeiza • Hospital Gral. de Agudos Dr. Ignacio Álvarez • Hospital María Curie • Techint • Ierium • Siderar • Torres River View • Torres Milibilla • IIAE • Universidad Austral (UA) • Iteco Pak • Siderar

Dalkia
Argentina

Bernardo de Irigoyen 722 1º Piso . C1072AAP . Buenos Aires . Argentina . Tel: +54 11 4018 0100 . Fax: +54 11 4018 0108 . comercial@dalkia.com.ar

Gestión Global de Edificios - Servicios Técnicos y Multidisciplinarios - Servicios Energéticos - Ingeniería y Montaje
www.dalkia.com.ar

Los diseñadores del siglo XX

Ludwig, Lilly y el sillón Barcelona



Ludwig Mies van der Rohe fue, junto con Marcel Breuer, Walter Gropius y Le Corbusier, uno de los mayores exponentes de la tradición moderna y de la escuela de la Bauhaus. Mies tuvo una extensa trayectoria y dejó un legado de obras impresionante a ambos lados del Atlántico. Sin embargo, su interés por el diseño de muebles y las exposiciones comenzó el mismo año en el que conoció a Lilly Reich, y se desarrolló a lo largo de una fructífera relación que duró 13 años. De esta relación nacieron nada menos que el Pabellón Alemán y el famosísimo sillón Barcelona.

El sillón Barcelona llegó a definir el género como un ícono de la época y, tal vez, de todo el Movimiento Moderno. Con un criterio formal análogo, y como parte de un conjunto, también diseñaron una banqueta o apoyapiés cuadrado.



Ludwig Mies van der Rohe nació en Aachen, Alemania, en 1886. En su primera juventud trabajó en el negocio familiar antes de unirse a la oficina de Paul Bruno en Berlín. De 1904 a 1907 fue aprendiz en este taller de muebles, al mismo tiempo que estudiaba en la Escuela de Artes y Oficios de Munich. En 1908 se incorporó al estudio de Peter Behrens -en el que también trabajaron Walter Gropius y Le Corbusier- y allí permaneció hasta 1912.

Entre 1920 y 1930 hizo importantes contribuciones a la teoría arquitectónica como director artístico del proyecto patrocinado por la *Werkbund Weissenhof*¹ y como director de la Bauhaus.

Después de la Primera Guerra Mundial, comenzó a realizar estudios sobre rascacielos y diseñó dos innovadoras estructuras de acero encapsuladas en vidrio. A comienzos de los años 20, los valores de la modernidad y el minimalismo ya se conjugaban en la obra de Mies y sus contemporáneos, mientras eran promovidos activamente por la Bauhaus, la *Deutscher Werkbund*², y una organización llamada *Novembergruppe*³, de la que Mies también fue miembro.

Lilly Reich nació en 1885 en Berlín. Comenzó su carrera como diseñadora de indumentaria y esta experiencia desarrolló su interés por el contraste de texturas y materiales, y su aplicación en la decoración. En 1908 comenzó a trabajar en el estudio del diseñador Josef Hoffmann en Viena. En 1912 se unió a la *Deutscher Werkbund* y planificó muchas de las exposiciones que presentaron al público los ideales de la modernidad.

¹ La *Weissenhof* fue una exposición de arquitectura moderna realizada en Stuttgart en 1927 por encargo de la *Deutscher Werkbund*, bajo la dirección de Mies van der Rohe.

² La *Deutscher Werkbund* fue una asociación de arquitectos, artistas e industriales fundada en 1907 en Munich por Hermann Muthesius, diplomático alemán y arquitecto racionalista a ultranza. Fue una organización muy importante en la historia de la arquitectura moderna, precursora de la Bauhaus.

³ Movimiento artístico alemán ligado al expresionismo, fundado en Berlín en 1918 por Max Pechstein y César Klein con el objetivo de reorganizar el arte alemán tras la guerra. Entre sus miembros, además de Mies, figuraron renombrados artistas y

Mies rediseñó la silla en 1950 valiéndose del nuevo material de la época: el acero inoxidable. Esto permitió materializar el marco en una sola pieza de metal.



En 1914, cuando solo tenía 29 años, abrió su propio estudio alcanzando rápidamente una buena reputación profesional. De hecho, tan solo seis años después, logró convertirse en la primera mujer directora de la *Deutscher Werkbund*. Durante esta época, conoció a Ludwig Mies van der Rohe.

En 1926 se trasladó de Frankfurt a Berlín para trabajar con el arquitecto, convirtiéndose en su compañera personal y profesional durante 13 años -de 1925 a 1938-, hasta que Mies emigró a los Estados Unidos. Durante el tiempo en el que Mies dirigió la Bauhaus -desde 1930 hasta su disolución en 1933, año en el que fue cerrada bajo la presión del nazismo-, Lilly Reich participó como profesora en la escuela, enseñando interiorismo y diseño de muebles hasta fines de 1930.

Mies comenzó a diseñar muebles de madera laminada hacia mediados de los años veinte, cuando formó esta sociedad personal y profesional con Lilly Reich. No parece casual que el interés de Mies por el diseño de muebles y exposiciones comenzara el mismo año en el que conoció a Lilly Reich⁴. En 1927 registró una patente para una silla de acero tubular en voladizo sobre la base de un diseño de Mart Stam: la silla M20, como se la dio en llamar.

En 1929 diseñó, en colaboración con Lilly Reich, uno de sus edificios más emblemáticos: el Pabellón Alemán para la Exposición Internacional de Barcelona. Este salón de reducidas dimensiones estaba dotado, sin embargo, con una fuerte carga

simbólica: su principal función consistía en servir de sede para la ceremonia inaugural, en el transcurso de la cual el rey de España debía firmar un libro dorado. Fue para este acto simbólico que Mies y Reich diseñaron la mesa que sostendría el libro, junto con los dos sillones Barcelona en acero cromado y cuero, los cuales reflejaban una clara distinción jerárquica.

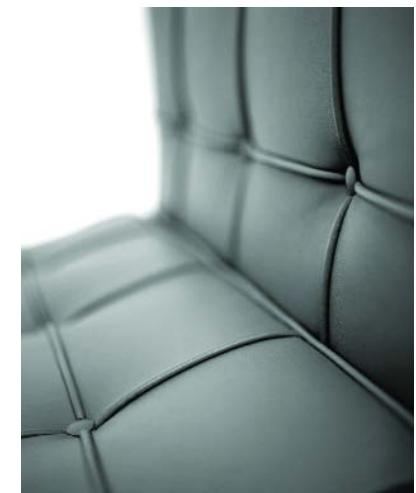
Se dice que el diseño del sillón Barcelona podría derivar de una reinterpretación de una silla real plegable de origen egipcio, y también de un taburete plegable romano (la "sella curulis"⁵). Pero lo cierto es que el sillón Barcelona llegó a definir el género como un ícono de la época y, tal vez, de todo el Movimiento Moderno. Con un criterio formal análogo, y como parte de un conjunto, también diseñaron una banqueta o apoyapiés cuadrado.

La estructura del sillón se fabricó originalmente con barras planas de acero cromado (de 35 mm de ancho por 11 mm de espesor), en nueve secciones soldadas entre sí. Nueve correas de cuero en el asiento y ocho en el respaldo, atornilladas cada una a los bordes de las barras transversales, sirven de soporte a los almohadones rellenos de crin y cubiertos con cuero porcino. La parte superior de los almohadones se encuentra dividida en veinte partes iguales por ribetes de cuero, y botones forrados fijados en las intersecciones.

Mies rediseñó la silla en 1950 valiéndose del nuevo material de la época: el acero inoxidable. Esto permitió materializar el marco en una sola pieza de metal, y así fue que los tornillos originales fueron reemplazados por las líneas suaves que hoy conocemos. El cuero porcino, demasiado caro para la producción a escala comercial, fue reemplazado por cuero vacuno.

La filosofía del Movimiento Moderno —a la que Mies suscribió— abonaba a la idea de que los bienes producidos debían ser accesibles a las masas, tanto económica como estéticamente. Sin embargo, la silla Barcelona parece ser una excepción a esta regla. Tanto los materiales como el método de construcción resultaron ser demasiado caros (la mayor parte del proceso de fabricación se realiza a mano) como para tornarla ampliamente accesible. Además, las asociaciones con la realeza presentes en su origen, le dieron un estatus más apreciado por la clase alta que por las masas⁶.

La parte superior de los almohadones se encuentra dividida en veinte partes iguales por ribetes de cuero, y botones forrados fijados en las intersecciones.



⁴ The Museum of Modern Art of New York "Ludwig Mies van der Rohe | Furniture and furniture drawings from the Design Collection and the Mies van der Rohe archives". 1977.

⁵ Aníbal Parodi: "Puertas adentro: interioridad y espacio doméstico en el s. XX". Edicions UPC, 2005.

⁶ Christopher Wilk: "Modernism: designing a new world". V&A.

El sillón entró en producción comercial casi de inmediato. En 1931, la casa Bamberg de Berlín se hizo cargo de la fabricación de los muebles de Mies, incluido el sillón Barcelona. En 1953, seis años después de la muerte de Lilly, Mies concedió los derechos de producción a la firma Knoll, actual licenciatario y titular de la marca⁷. El sillón se ha mantenido en producción desde entonces, siendo su notoriedad y su reconocimiento cada vez mayores a través de los años.

Mies se trasladó a los Estados Unidos en 1937. De 1938 a 1958 fue jefe del Departamento de Arquitectura en el Instituto de Tecnología de Illinois. En 1944 se convirtió en ciudadano norteamericano y así se estableció profesionalmente. Durante los años 50 continuó desarrollando su pensamiento en una escala mucho mayor.

Lilly Reich permaneció en Alemania. En 1943, su estudio fue bombardeado pero para entonces ya se habían trasladado 4000 dibujos (900 de Lilly y 3100 de Mies) a una granja en las afueras de Berlín a fin de protegerlos.

Lilly Reich fue recluida en un campo de concentración desde 1943 hasta 1945. Después de su liberación, y antes de su prematura muerte en 1947, jugó un papel decisivo en la reactivación de la *Deutscher Werkbund*, a pesar de que esta no se restableció sino hasta tres años después de su muerte.

Mies murió en Chicago en 1969. Ni Mies ni Lilly produjeron ningún mueble significativo después de la disolución de su relación.

La elegancia, la sencillez y la claridad de sus formas han convertido al sillón Barcelona en un ícono del diseño moderno, en una pieza atemporal que ha devenido en un clásico cuyos méritos aseguran su presencia entre los diseños más importantes del siglo XX.



Ni Mies ni Lilly produjeron ningún mueble significativo después de la disolución de su relación.



Fuentes:

- <http://www.lilly-reich.de/>
- http://www.knoll.com/products/product.jsp?prod_id=827
- Carmen Espegil Alonso: "Heroínas del espacio". Nobuko, 2007.
- Aníbal Parodi: "Puertas adentro: interioridad y espacio doméstico en el s. XX". Ediciones UPC, 2005.
- Christopher Wilk: "Modernism designing a new world". V&A. The Museum of Modern Art of New York: "Ludwig Mies van der Rohe | Furniture and furniture drawings from the Design Collection and the Mies van der Rohe archives". 1977.

⁷ http://www.knoll.com/products/product.jsp?prod_id=827

¿Comprar o alquilar?



ARCHIBUS® On Demand ya está disponible en Latinoamérica, con una infraestructura **"en la nube"** que brinda una alternativa potente a la tradicional adquisición de licencias. El modelo **"Software as a Service"** ofrece despliegues rápidos y un costo mensual que permiten optimizar la implementación, accediendo a las más modernas aplicaciones en un **modelo 100% web**.

Absis Consulting
FACILITIES AND WORKPLACE MANAGEMENT

15 años

brindando soluciones de Real Estado, Facility Management e infraestructura a nuestros Clientes en Argentina, Brasil, Chile, Uruguay, México, Colombia, Venezuela, USA y Europa.



FM2B
www.fm2b.com

Más información en
www.absisconsulting.com/archibusondemand

Un proyecto iluminado

Nuevas oficinas de Basf en Chile



La empresa **BASF**, líder mundial en productos químicos, renovó recientemente sus oficinas en la Comuna de Quinta Normal, Santiago de Chile. Ubicado sobre un gran terreno rodeado de amplias áreas verdes, el complejo cuenta con dos bloques de 3.000 m² de oficinas. Debido a que el terremoto de febrero de 2010 le provocó algunos daños, la dirección de la empresa consideró oportuno remodelar el inmueble. La premisa fundamental del proyecto confiado a **Contract Chile** tuvo como objetivo iluminar y revitalizar el interior de los edificios, dotándolos de una mayor relación con el exterior, y respetando la estructura y el carácter propio del complejo.





Las renovadas oficinas de Basf Chile se ubican en Av. Carrascal 3851, Comuna de Quinta Normal, Santiago de Chile, sobre un gran terreno rodeado de amplias áreas verdes.

Las oficinas originales se encontraban bastante compartmentadas, eran oscuras y contaban con un diseño antiguo. En este contexto, la nueva propuesta tuvo como desafío iluminar el interior de los edificios, para lo cual se decidió sacar partido del perímetro de ventanas para aprovechar la luz natural y dotar al espacio de una relación fluida con el jardín exterior.

También se rescataron aquellos materiales que eran parte de la

historia del inmueble, de modo de no borrar su memoria. Se conservaron, por ejemplo, la madera del clorofraso y el pavimento de piedra. Sin embargo se incorporaron, al mismo tiempo, nuevas formas orgánicas y colores cálidos a fin de romper con la rigidez del edificio y aportar luminosidad a los espacios.

El mobiliario, minimalista y con líneas modernas, aportó claridad y limpieza, potenciando la luz natural y el verde del paisaje exterior.

En la configuración de las oficinas se utilizó el concepto de *open space* en todas las áreas. Se dispusieron despachos cerrados solamente en las posiciones correspondientes a las gerencias,





las cuales, a diferencia de los planteos espaciales tradicionales, no se ubican en forma de tandem –uno a continuación del otro-, sino que se emplazan en el área adyacente a cada sector operativo, prevaleciendo en esta decisión el concepto comunicacional por sobre el concepto jerárquico.

Con el objeto de aumentar la interacción entre todos los sectores se destacó la presencia de los dos núcleos de escaleras. El mayor de estos dos es, por su tamaño, el protagonista de todo el planteo, y cuenta con un área de estar adyacente desde la cual se puede apreciar gran parte del conjunto espacial.

Las salas de reuniones, los phone booths y las coffee areas se materializaron como elementos que articulan todo el conjunto, para lo cual se utilizaron recursos tales como la gráfica y el equipamiento de diseño. De esta manera se logró dar una identidad propia a cada uno de estas áreas.

El resultado final es un espacio donde predominan los colores claros y las líneas puras, los cuales coexisten en forma equilibrada con materiales cálidos como la madera, y con diseños que descubren sutilmente en sus colores la identidad corporativa.





FICHA TÉCNICA

Cliente: BASF Chile S.A.

Ubicación: Av. Carrascal 3851, Quinta Normal, Chile.

Superficie: 2.893 m².

Año de ejecución: 2011.

Plazo de ejecución: 165 días.

Proyecto y dirección de obra: Contract Chile.

Ejecución de obras generales: Contract Chile.

Coordinación general: Arq. Claudia Quintana.

Responsable comercial: Arq. Constanza Alarcón.

Gerente de proyecto: Arq. Verónica Suárez.

Equipo de proyecto: Arq. Julio Riadi y Arq. Pamela Palma.

Equipo de dirección de obras: Arq. Verónica Suárez.

Fotografía: Giuseppe Bruculeri.

Iniciativas para el ahorro energético



Para mejorar la eficiencia energética es preciso que los usuarios finales examinen su consumo y piensen de qué manera pueden reducirlo sin deteriorar por ello su nivel de confort. Adoptando iniciativas tales como mejorar el aislamiento térmico de la envolvente, disponer de instalaciones de calefacción y refrigeración más eficientes, contar con controles de iluminación y luminarias de bajo consumo, o simplemente acordarse de apagar los aparatos electrónicos cuando no están en uso, estaremos ayudando a reducir el consumo de energía, contribuyendo con la eficiencia operativa del edificio y favoreciendo el medio ambiente.

Los altos precios de la energía y el calentamiento global hacen que la conservación y la gestión de la energía sean ahora más importantes que nunca, especialmente para los sectores de la actividad económica con un alto consumo energético. Pese a que muchas empresas ya han invertido en eficiencia energética, normalmente la mejora de la gestión de la energía no es una cuestión prioritaria.

Muchas empresas conocen el potencial de ahorro y los beneficios medioambientales que una mayor eficiencia energética y el uso de energías renovables pueden suponer para su actividad. Sin embargo, los costos iniciales y la falta de *know-how* representan un freno a la hora de plantearse este tipo de inversiones.

En realidad, el derroche de energía puede ser combatido y corregido mediante algunas simples medidas e iniciativas de eficiencia energética en las que participen todos los niveles de la organización, las cuales requieren una baja o nula inversión y pueden ser aplicadas en el corto plazo produciendo ahorros claramente cuantificables en el consumo.

La inercia térmica de algunos materiales como el hormigón, permite almacenar la energía térmica en el interior en invierno e impide la entrada del calor en verano.

Aire acondicionado y calefacción

- Bajar un grado la temperatura del termostato del aire acondicionado puede producir un ahorro de hasta un 10% en la factura de electricidad. En líneas generales, es recomendable ajustar el termostato -en lo posible, que sea programable- en una temperatura agradable pero moderada (ni muy alta en invierno ni muy baja en verano).
- No colocar el termostato del aire acondicionado cerca de las luminarias o de otros dispositivos que disipen calor. El termostato sentirá el calor emitido por tales dispositivos y, por tanto, el aire acondicionado estará encendido más tiempo de lo necesario.
- Ajustar el termostato del calentador de agua en 48°C.
- Aisljar el depósito de agua caliente.
- Las válvulas termostáticas de radiador (TRV) permiten regular la temperatura en cada ambiente y pueden ayudar a reducir el consumo energético.
- Ajustar los termostatos del sistema de calefacción a una temperatura razonable. Por lo general, 19°C es una temperatura adecuada.

En líneas generales, es recomendable ajustar el termostato en una temperatura agradable pero moderada (ni muy alta en invierno ni muy baja en verano).



Foto: Claude Bouche



Foto: Matthew Bowden

- Asegurarse de que los radiadores, difusores y/o rejillas del sistema de calefacción y refrigeración no estén tapados por muebles o archivadores, ya que esto les restará eficiencia.

- En las épocas del año en las que se necesita aire acondicionado, es aconsejable evitar la radiación directa sobre los avenantamientos mediante protecciones específicas (cortinas, parasoles, etc.).

- En las estaciones del año en las que se necesita calefacción, es deseable dejar abiertas durante el día las persianas y/o cortinas de las ventanas que estén bien orientadas para ganar radiación, y cerrarlas durante la noche para evitar la pérdida de calor.

- Si hace mucho calor en invierno, no abrir las ventanas: es preferible reducir la temperatura del sistema de calefacción.

- Asegurarse de que los extractores de aire estén apagados durante la noche y siempre que no sean necesarios.

- No dejar abiertas las puertas que conecten zonas con distinta temperatura.

- Mantener siempre cerradas las puertas y ventanas de las zonas donde haya aire acondicionado. Si esto no se hace, el aire frío se escapará y será necesario refrigerar más el lugar.

Iluminación

- Utilizar lámparas de bajo consumo siempre que sea posible; gastan menos de un cuarto de la electricidad utilizada por las lámparas normales y duran 15 veces más.
- Utilizar sistemas de control de los niveles de iluminación para evitar excesos de consumo energético en aquellas situaciones en las que sea posible el aprovechamiento de la luz natural; o bien proporcionar el apagado automático del sistema ante la falta de presencia del usuario.
- Utilizar lámparas exteriores con una fotocélula o un sensor de movimiento para que se enciendan solamente por la noche o cuando haya alguien. Si se combinan una fotocélula y un sensor de movimiento, el ahorro de energía será aún mayor.
- Utilizar tanta luz natural como sea posible: trabajar cerca de las ventanas evitará que se enciendan las luces tan a menudo.
- Asegurarse de que se apaguen todas las luces cuando ya no haya actividad en la oficina.



Equipos electrónicos

- No encender la computadora o la impresora hasta que se vayan a utilizar.
- Procurar que se comparten las impresoras entre los empleados.
- Apagar las fotocopiadoras e impresoras por la noche.
- Instalar un temporizador en la máquinas expendedoras y las fuentes de agua de la oficina, de modo que no estén encendidas durante la noche y los fines de semana, consumiendo energía innecesariamente.
- Apagar la computadora y el monitor cuando no estén en uso.
- Apagar totalmente los dispositivos electrónicos cuando no estén en uso. Estos aparatos siguen consumiendo electricidad aun en el modo de stand by o "reposo".
- Desenchufar los cargadores cuando las baterías ya estén totalmente cargadas o si no se los está utilizando.
- Sustituir los dispositivos electrónicos antiguos por modelos más modernos, de bajo consumo.
- Si se utilizan dispositivos portátiles, es conveniente enchufar el adaptador de corriente en un múltiple que pueda apagarse (o que se apague automáticamente); el transformador del adaptador consume energía continuamente, aunque no esté enchufado al ordenador.
- Se cree que los salvapantallas reducen la energía utilizada por el monitor, pero no es así. Para ahorrar energía de verdad es necesario configurar la computadora para que entre de forma automática en modo "espera" o, en su defecto, apagar manualmente la pantalla.
- Ajustar y colocar burletes en todas las puertas y ventanas que tengan filtraciones de aire.
- Estanqueizar adecuadamente aquellos lugares de los muros, pisos, losas y gabinetes por donde pasan cables, conductos o cañerías por los que se filtra el aire.

Aislación térmica

- Utilizar aislamiento térmico de alta densidad en la envolvente; por ejemplo, paneles de espuma rígida en los techos y paredes exteriores.
- Ajustar y colocar burletes en todas las puertas y ventanas que tengan filtraciones de aire.
- Estanqueizar adecuadamente aquellos lugares de los muros, pisos, losas y gabinetes por donde pasan cables, conductos o cañerías por los que se filtra el aire.



- Comprobar regularmente si hay manchas en los aislamientos: esto suele significar que hay aberturas que dejan entrar y salir aire del edificio.

- En los edificios de construcción nueva existen varios métodos para reducir las fugas de aire por las paredes exteriores: instalación de membranas de estanqueidad, encintado de las juntas de las placas exteriores, impermeabilización de los muros exteriores.

- Aprovechar las propiedades de los materiales. La inercia térmica de algunos materiales como el hormigón permite almacenar la energía térmica en el interior en invierno e impide la entrada del calor en verano.

- Si se cuenta con radiadores como sistema de calefacción, es recomendable colocar un material aislante térmico detrás de los que estén colocados sobre muros exteriores para evitar que el calor se escape por las paredes.

Sustentabilidad

- Fomentar la puesta en marcha de un programa de reciclado en la oficina.
- Aplicar "la ley de las 3 erres": Reducir, Reutilizar Y Reciclar. Reciclar el vidrio, el aluminio, el papel y el plástico es beneficioso para el medio ambiente, pero también hay que ocuparse de la disposición final de los teléfonos móviles, las computadoras y todos los residuos electrónicos de la oficina.
- Comprar productos usados siempre que sea posible.
- Preferir aquellos productos que lleven menos embalaje.
- Imprimir documentos y hacer fotocopias a doble cara.
- Utilizar el correo electrónico en lugar del correo normal siempre que sea posible para reducir el consumo de papel.
- Dar preferencia al papel y otros materiales de oficina que provengan de fabricantes que respeten el medio ambiente.
- Utilizar las escaleras en lugar del ascensor en caso de subir pocos pisos.



Movilidad y transporte

- Si se viaja en automóvil a la oficina, compartir el viaje con amigos y compañeros de trabajo reduce el gasto de combustible y las emisiones.

- No conducir de forma agresiva y respetar los límites de velocidad. El consumo de combustible aumenta con las altas velocidades, los frenazos y las aceleraciones rápidas.

- No conducir de prisa. Conducir a 105 km/h en lugar de a 120 km/h, puede ahorrar hasta un 15% de combustible.

- Planificar las tareas que demandan el uso del automóvil en un solo viaje, en lugar de distribuirlas en varios viajes; de este modo se ahorra tiempo y combustible. Para las distancias cortas es preferible utilizar la bicicleta o ir andando. Haciendo esto se ahorra más de un cuarto de kilogramo de emisiones de gases de efecto invernadero por kilómetro; además, es un ejercicio saludable.

- Utilizar el aire acondicionado solo cuando sea necesario. El aire acondicionado en funcionamiento incrementa en torno a un 10% el consumo de combustible. No obstante, cuando se conduce a más de 80 km/h, es mejor utilizar el aire acondicionado que abrir

las ventanillas, ya que con esto último se genera resistencia aerodinámica. Si va a emprender un viaje y hace más calor adentro del coche que afuera, antes de poner en marcha el aire acondicionado conduzca durante unos minutos con las ventanillas bajadas para ayudar a refrigerar el interior.

• Estimular el uso de la bicicleta y el transporte público entre los empleados. Se ahorra dinero en combustible, disminuyen los problemas de estacionamiento y se evitan los atascos de tránsito. Esto reporta numerosos beneficios: menor impacto medioambiental, reducción del tráfico, viaje más relajado.

• Caminar es una forma sencilla de transporte activo que nos ayuda a mejorar nuestro estado de salud, no cuesta nada y no emite gases de efecto invernadero.

Fuente:

Comisión Europea | Dirección General de Energía y Transportes:
"Kit de información 9: consejos para ahorrar energía", 2008.
Comisión Europea | Dirección General de Energía y Transportes:
"Buenas prácticas", 2009.

Basura Cero

Claves para un manejo responsable de los residuos de la construcción



La actividad de la construcción genera una cantidad importante de residuos en relación con el volumen total de los materiales utilizados. El Facility Manager, el Property Manager, los propietarios, los arquitectos y los desarrolladores de edificios se encuentran en inmejorable posición para crear programas de reducción de residuos que apunten a disminuir gradualmente la disposición final de los mismos, estableciendo para ello metas concretas. Para lograr este objetivo es necesario encarar el problema a través de distintas estrategias tales como la reducción de la generación, la reutilización, el reciclaje, y un manejo serio y responsable de los residuos.

La construcción genera una cantidad importante de residuos en relación con el volumen total de los materiales utilizados. Esta realidad lleva a atender esta problemática ya que económicamente resulta ser un margen significativo de inversiones que se desechan, en torno al 15 o 20% del valor total final de la obra¹.

Desde otro punto de vista, los residuos -en general los de tipo sólido- se transforman en un problema en lo que se refiere a su disposición final. En los países en vías de desarrollo la falta de políticas claras al respecto incrementa el costo energético ambiental asociado con la actividad económica. Dicho de otra forma, se desechan materiales que tienen un valor económico importante, y por otro lado, la falta de sistematización en el tratamiento de esos residuos genera impactos ambientales negativos, como así también un incremento en el consumo energético nacional.

La gestión de los residuos de la construcción es realmente desconocida y desordenada en la mayoría de los países de la región, siendo un hábito común la disposición en lugares inapropiados cerca del sitio de generación o, en el mejor de los casos, en vertederos sin control.

Las estrategias de gestión de los residuos tienen por objeto reducir los impactos ambientales y sanitarios de los desechos y mejorar la eficiencia de los recursos. El objetivo a largo plazo es convertirnos en una sociedad del reciclado, evitando el derroche y aprovechando el uso de los residuos como un recurso, siempre que sea posible. La meta es alcanzar niveles altos de reciclaje y reducir al mínimo la extracción de recursos naturales adicionales. Adecuar la gestión de los residuos es un elemento clave para garantizar la eficiencia de los recursos y el crecimiento sostenible.

Es común la disposición de los residuos de la construcción en lugares inapropiados, cerca del sitio de generación o, en el mejor de los casos, en vertederos sin control.

¹ Congreso Conamet/Sam 2004: "Proyecto para el uso sistemático de residuos de construcción, demolición y procesos industriales."

Clasificación

1. Residuos inertes

Los residuos procedentes de la construcción o la demolición están compuestos en un gran porcentaje por materiales inertes. Se trata de residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables. Entre ellos, podemos nombrar a los vidrios, el hormigón, los ladrillos, las tejas, los cerámicos, la tierra y las piedras.

Por otro lado, en la fabricación de diversos productos que se utilizan en la construcción se emplean muchas sustancias peligrosas. En la mayoría de los casos estos materiales son relativamente seguros mientras se usan pero se convierten en un riesgo cuando se rompen, se derraman o son liberados de alguna manera.

2. Residuos no peligrosos

Existe otro grupo de residuos que no son tóxicos en sí mismos, pero que pueden reaccionar o sufrir transformaciones en las que se produzcan compuestos tóxicos. Por ejemplo: maderas tratadas, que pueden desprender gases tóxicos al valorizarlas energéticamente, y algunos plásticos no valorizables.

3. Residuos peligrosos

Presentan características de peligrosidad de acuerdo con la legislación vigente: residuos de pinturas, barnices, solventes, selladores, resinas, adhesivos, lubricantes y masillas, y contenedores que almacenaron los productos anteriores.

La disposición

1. Relleno sanitario

El vertedero es la forma más antigua de tratamiento de los residuos y la opción menos deseable debido a los potenciales efectos adversos que puede tener. El más grave de ellos es la producción y liberación en la atmósfera de metano, un gas de invernadero 25 veces más potente que el dióxido de carbono. El metano se acumula en la masa de relleno sanitario y puede causar explosiones, pero también es posible recogerlo y utilizarlo para producir energía.

La descomposición de los residuos biodegradables puede liberar sustancias químicas -metales pesados, entre otros- como resultado de procesos como el lixiviado². Este líquido puede contaminar el agua subterránea local, el agua superficial y el suelo, lo que podría suponer un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

A pesar de todos los problemas que acarrea, esta sigue siendo la forma más común de eliminación de residuos en la mayoría de los países.

² El lixiviado es el líquido producido cuando el agua se percola a través de cualquier material permeable. Puede contener tanto materia en suspensión como disuelta; generalmente se dan ambos casos. Este líquido es más comúnmente hallado o asociado a rellenos sanitarios, en donde, como resultado de las lluvias percolando a través de los desechos sólidos y reaccionando con los productos de descomposición químicos, y otros compuestos, es producido el lixiviado. Si el relleno sanitario no tiene sistema de recogida de lixiviados, estos pueden alcanzar las aguas subterráneas y causar, como resultado, problemas medioambientales o de salud.



2. Recuperación de energía

En algunas plantas de incineración de residuos modernas, los desechos se pueden utilizar para producir electricidad, vapor y calefacción para los edificios. Los residuos también pueden ser utilizados como combustible en determinados procesos industriales.

La recuperación de energía mediante la incineración no es a menudo la forma más eficiente para la gestión de los residuos, particularmente de aquellos que son difíciles de quemar o que liberan sustancias químicas a altas temperaturas. Se puede usar el ciclo de vida de los materiales para sopesar los posibles beneficios ambientales y los inconvenientes al momento de decidir si se deben incinerar los residuos.

3. Reciclaje

Gran parte de los residuos se puede reciclar. El reciclaje reduce la cantidad de desperdicios que terminan en los vertederos, al

mismo tiempo que se reduce la cantidad de materiales necesarios y la presión sobre el medio natural. Esto es importante especialmente en los países dependientes de las importaciones de materias primas, en los que el reciclaje recupera suministros esenciales a partir de los desechos (papel, vidrio, plástico, metales, etc.).

El reciclaje también ahorra energía: una lata de aluminio reciclado, por ejemplo, ahorra el 95% de la energía necesaria para hacer una lata nueva a partir de materia prima.

Es importante contar con políticas de reciclado para muchos tipos de residuos, incluidos los equipos electrónicos, las pilas, los envases, los residuos municipales y los residuos procedentes de la construcción y la demolición. Estas pueden incluir la "responsabilidad extendida del productor", lo que hace que los fabricantes se hagan responsables del ciclo de vida completo de los productos y envases que producen, incluyendo la última etapa del ciclo de vida, cuando el producto se convierte en residuo.

4. Reutilización

La reutilización consiste en el uso repetido de productos y componentes para el mismo fin para el que fueron concebidos. Los cartuchos de tinta, las impresoras y las computadoras, por ejemplo, pueden ser reformados para su reutilización.

La reutilización de productos o materiales tales como los muebles, que de otra manera se convierten en residuos, tiene beneficios sociales, económicos y ambientales, y favorece la creación de puestos de trabajo y la fabricación de productos disponibles para los consumidores que no necesariamente pueden darse el lujo de comprarlos nuevos.

5. Prevención

Una buena gestión de los residuos comienza con la prevención: si no se producen residuos, estos no tienen que ser eliminados.

La prevención de residuos está íntimamente ligada con la mejora en los métodos de producción y diseño. Los productos deben estar realizados con materias primas recicladas y deben evitar el uso de sustancias peligrosas; deben consumir menos energía durante su uso y deben ser capaces de ser reciclados una vez que han sido descartados.

También los consumidores influyen para que la demanda de productos sea más respetuosa con el medio ambiente. Para ello es importante llevar adelante campañas de sensibilización para educar al público alentando a los consumidores a preferir bienes que produzcan menos residuos e impulsando la creación de un mercado más eficiente de los recursos.

La basura en la construcción

Aproximadamente el 92% de los residuos en la construcción proviene de la remodelación y la demolición de proyectos comerciales, institucionales y multifamiliares³.

El Facility Manager, el Property Manager, los propietarios, los arquitectos y los desarrolladores de edificios se encuentran en immejorable posición para crear programas de reducción de residuos a través de la aplicación de algunas estrategias.

1. Gestionar la basura

- Establecer requisitos para la reducción de residuos. La reducción de residuos debe establecerse como una prioridad desde el inicio del proyecto y en todas las etapas: diseño, construcción, instalación y operación.
- Establecer metas. Es necesario establecer metas específicas de reducción de residuos para cada proyecto y reunir un equipo de profesionales comprometido con estas prácticas. Incluir estos objetivos y requisitos en las solicitudes de propuestas y otros documentos contractuales. Identificar los materiales que pueden ser recuperados y reutilizados.
- Supervisar y apoyar el programa. Monitorear el progreso de los esfuerzos en la reducción de residuos. Exigir a los contratistas la presentación de un plan de manejo de residuos y los informes de avances y gestión correspondientes. Apoyar estos esfuerzos mediante la identificación de lugares para recoger y almacenar los materiales reciclables.
- Identificar las oportunidades para la reducción de residuos.
- Seleccionar contratistas con experiencia comprobada en reducción de residuos puede tener beneficios económicos. Un contratista experimentado puede ofrecer precios más competitivos que uno que no esté familiarizado con el manejo de los residuos.

³ Fuente: US Environmental Protection Agency, 1998.



El Facility Manager y el Property Manager se encuentran en inmejorable posición para crear programas de reducción de residuos a través de la aplicación de algunas estrategias.

- Incluir en los contratos especificaciones de gestión de residuos en la construcción. Una cláusula legalmente exigible es la herramienta más eficaz para garantizar la reducción de los residuos en el proyecto.

- Supervisar el programa de reducción de residuos. Los profesionales de la construcción (arquitectos, diseñadores, etc.) juegan un papel importante en asegurar el cumplimiento del programa de reducción de residuos por parte del contratista exigiendo y revisando periódicamente los informes de avance de gestión de residuos, las facturas de los transportistas (reciclaje y de basura) y las instalaciones donde se realiza el reciclaje. Para garantizar el éxito del programa y los posibles obstáculos, es importante incluir charlas y debates sobre el programa de reducción de residuos durante las reuniones del proyecto.

2. Prevenir la basura

- La prevención de la basura es más beneficiosa que el reciclaje. La identificación temprana de los residuos potenciales en el proceso de diseño reduce los desechos generados durante la construcción. Si no se generan residuos, no se tiene que planear la forma de reutilizarlos o reciclarlos.

- Diseñar con medidas estándar para todos los materiales de construcción previene los desperdicios que se generan cuando los materiales son utilizados en dimensiones inusuales.

- El diseño de espacios flexibles y configurables de acuerdo con los usos cambiantes de las organizaciones disminuye la cantidad de complejas remodelaciones evitando la creación de residuos innecesarios.

- Diseñar para el desguace. Algunos de sus principios deben ser: sistemas claros y ordenados, materiales atomillados entre sí en lugar de pegados, un anteproyecto de construcción y desguace, uso de materiales no peligrosos y altamente reciclables.

3. Recuperar y reutilizar los materiales de construcción

Para elegir la mejor opción para la gestión de los residuos de construcción hay que tener en cuenta el valor de los distintos materiales. Por ejemplo, puede haber materiales que tengan un valor mayor "en sí mismos" para la recuperación en comparación con su valor como material para reciclaje. Algunos de estos materiales pueden ser valiosos para su reutilización, mientras que otros pueden ser donados o vendidos.

Los costos iniciales para desarmar los materiales en obra pueden ser compensados por el rendimiento de los elementos recuperados o la reducción de los costos de compra de nuevos materiales.

En algunos casos, los materiales recuperados también pueden ofrecer características funcionales o estéticas que no están disponibles en los nuevos materiales. Por ejemplo, la madera recuperada es a menudo de una calidad y una variedad de especies difícil de encontrar en el mercado actual.

Hay dos formas de obtener los materiales para el reciclaje y la reutilización: deconstruir el edificio o realizar una operación de rescate selectivo antes de la demolición. La deconstrucción consiste en el desmantelamiento cuidadoso (por lo general a mano) de todas las estructuras presentes en el orden inverso en el cual fueron montadas, y en la recolección de los materiales para su reutilización. El rescate consiste en la selección, antes de la demolición, de determinados materiales que se consideran valiosos y son reutilizables.



4. Reciclar los materiales de construcción

Después de evaluar todas las opciones para evitar los residuos, el siguiente paso es reciclar la mayor cantidad posible de escombros. El reciclaje de los materiales de construcción ahorra dinero al reducir los costos de eliminación. Reducir los desechos que van al relleno sanitario proporciona una obra más limpia y segura, y mejora las relaciones con la comunidad.

El reciclaje de los desechos de la construcción les quita una carga enorme a los vertederos en el manejo de desperdicios, reduce el impacto negativo en el medio ambiente, y extiende la vida útil de los materiales.

Los desperdicios no tóxicos del hormigón, el asfalto, los ladrillos y los bloques pueden ser reciclados con trituradoras para la producción de agregados para relleno, y en nuevas mezclas de hormigón y asfalto.

Los metales tienen una tasa de recolección alta porque su manejo es sencillo y bien remunerado.

La madera, el yeso, los tableros de yeso y los residuos de jardinería pueden ser procesados con una amoladora para crear viruta orgánica, inorgánica, y compost o "abono orgánico". El compost se puede reutilizar en proyectos de construcción para la siembra de plantas y árboles. Por otro lado, la viruta mejora la estética del jardín, retiene la humedad del suelo, y reduce plagas y erosión.

Conclusiones

La industria de la construcción es una de las actividades que más modifican el ambiente, y puesto que exige un gran consumo de recursos naturales y produce grandes volúmenes de desechos, se hace necesario establecer estrategias para una producción más limpia. Hay razones ambientales para ello, pero también económicas, de seguridad laboral y de imagen institucional.

Se puede decir que en todo proyecto de construcción es posible disminuir el desperdicio de materiales y por ende, la cantidad de desechos, mediante adecuadas políticas de gestión y controles efectivos. La necesidad de proteger el medio ambiente exige la aplicación de mecanismos y planes de acción que permitan que estos desechos sean manejados responsablemente.

Fuente:

- European Commission: "Being wise with waste: the EU's approach to waste management". 2010.
- Global Alliance for Incinerator Alternatives (GAIA): "Basura Cero, una solución integral".
- Thomas Lindqvist, Panate Manomaivibool, Naoko Tojo: "La responsabilidad extendida del productor en el contexto de América Latina". Lund University, International Institute for Industrial Environmental Economics. 2008.
- Resource Venture: "Construction Waste Management Guide". 2005.

Disfrute plenamente de su hogar
Stannah

SOLUS

Forobra SA (11) 5279 4783

Stannah

Cómodo y seguro
• Fácil de usar
• Para escaleras rectas y curvas
• Adaptable a cualquier hogar
• Instalación rápida y sin obras
• Presupuesto sin compromiso
• Diseño y calidad europea
• Distribuidor exclusivo para Argentina

Distribuidor exclusivo para Argentina
E-mail: info@forbrasoluciones.com. Website: www.forbrasoluciones.com.ar

TALLERES Fervi

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

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

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

BALKO

L. N. Alcorta 1134 - Piso 9° - C1001AAT - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Teléfono: 154 11 4310 4675 - facility@balko.com.ar - www.balko.com.ar

www.decibel.com.ar confort acústico calidad Decibel

Decibel

Nuevas soluciones acústicas Decibel
Tableado fonoabsorbente "Clase RE 2", según Norma IRAM 11910-1

IRAM 11910-1



Tabiques para oficinas.
Equipamiento para puestos de trabajo.
Tabiques para locales sanitarios.
Apoyo técnico y logístico para mudanzas.

Charcas 4784, 2C (C1425BNT) - Capital Federal
Tel.: 5411 47749937 e-mail: contacto@area-dlgm.com.ar
www.area-dlgm.com.ar



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

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

MODULO G[•]

(MODULO G S.R.L.)

Fábrica de muebles (oficina, hogar, comercio)

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



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 11ºE
(C 1232 AAO) - Tel. /Fax: 5411 4304 8510 / 4304 2888



Materiales Eléctricos

Iluminación



Lámparas



Servicios

Leds



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

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



INNOVACIÓN EN ARQUITECTURA EN SECO

PRESENTES EN LAS PRINCIPALES OBRAS DEL PAÍS

Bolivia 3135/39, Caseros, Buenos Aires
Tel/Fax: (+54 11) 4137-6280 | Rotativas: 4567-1886
ID Nextel 570*1921 | info@arquidryweb.com.ar
www.arquidryweb.com.ar



Arean
Materiales eléctricos
Iluminación Técnica

55 AÑOS AVIAN
NUESTRA EXPERIENCIA

ESPECIALISTAS EN ILUMINACIÓN TÉCNICA

ILUMINACIÓN
LUMINARIAS • LÁMPARAS • EQUIPOS DE ILUMINACIÓN
DATOS
UTP • CONDUCTOS BAJO PISO
ENERGÍA
TACOFING • CONDUCTORES • CANAL STACIONARIO



Panamá 1921 • C101 (AA) • Buenos Aires, Argentina
Tel/Fax: 4374-5444 | www.arean.com.ar | E-mail: yuridica@arean.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 • indefmu@gmail.com



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
Termografía infrarroja - Ingeniería
Distribuidor mayoralista de materiales eléctricos

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



Tel.: +5411 4504 2680 - Lavallot 4025 PB "B"
C.A.B.A. (CP 1429) B.A. Argentina
e-mail: corel_lobras@yahoo.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



- Aire Acondicionado
- Calefacción
- Ventilación

Calle 62 N°1393 e/ 22 y 23 - La Plata • Tel./Fax: 0221 453 2828
e-mail: escala@speedy.com.ar



**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.

Araoz de Lamadrid 2887 - Caseros - Tel.: 4750-8885
e-mail: jose.abizeid@gmail.com



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

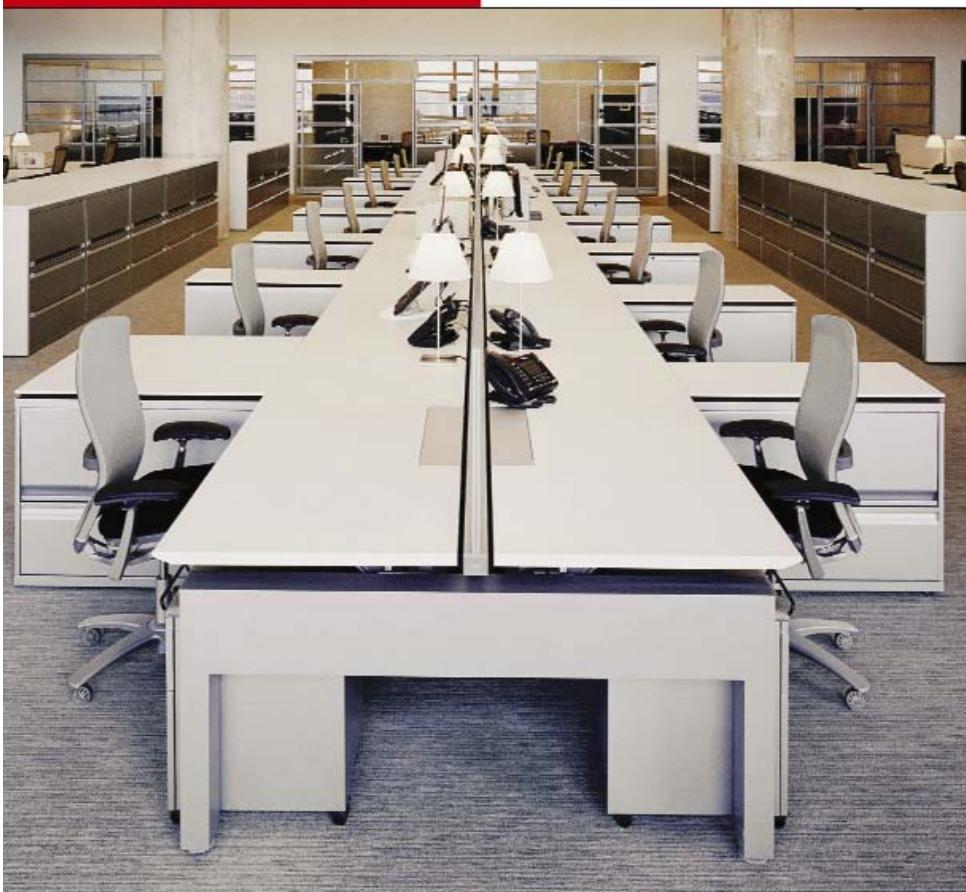
S.C.P. Construcciones S.R.L.

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



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
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, cadetería, help desk, y cafetería.

ALGUNAS DE LAS EMPRESAS QUE NOS ELIGEN:

IBM • Four Seasons • Arcor • Kraft Foods • Avori • Acindar • 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 • Alpesca • CHR Hansen • Gimudan • Droguerías del Sud • Cargill • IFF • General Mills • SC Johnson • Marwil O'Farrell • Arla Food • Teleperformance • Calchaquí • Verizon • Provencored • 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 Carter 15 (5730) • info@arissworld.com / www.arissworld.com