



FACILITY  
MAGAZINE

Nº 8

I S S N 1 6 6 6 - 3 4 4 6

ARGENTINA PESO (ARS) \$ 12 · BRAZIL \$ 12 · CHILE \$ 2.400  
COLOMBIA \$ 11 · MEXICO \$ 43 · PERU \$ 14 · ESTADOS  
UNIDOS US\$ 4 · VENEZUELA \$ 6.400 · URUGUAY \$120



# AMERICA LATINA

## EL MERCADO INMOBILIARIO

MEDIO DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD  
LATINOAMERICANA DE FM

TRES EXPERIENCIAS  
EN SANTIAGO  
OBRAS DE DIFERENTE TENOR  
EN IMPORTANTES EMPRESAS TRASANDI-

GERENCIAMIENTO DE OBRAS  
UN MODELO PARA LLEGAR  
A BUEN PUERTO

INTERVIEW  
ENTREVISTA A LUIS COMINELLI

HERRAMIENTAS  
INFORMATICAS  
DE GESTIÓN DE INSTALACIONES  
E INFRAESTRUCTURA

www.usequities.com.ar



Hacemos de su costo  
un Beneficio.

Gerenciamiento de Propiedades

Gerenciamiento de Proyectos

Operaciones Inmobiliarias

Mantenimiento Edificio

U.S. Equities Realty  
Lata y Servicios Inmobiliarios  
[www.usequities.com.ar](http://www.usequities.com.ar)

# DALUX<sup>MR</sup>

**ENERGIA Y DATOS**

**COMUNICACIONES S.A.**

**Redes de Datos y Categorías 5 y 6**

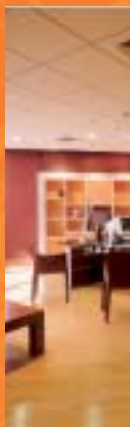
**Cableado Estructurado**

**Fibras Ópticas**

**Sistemas de Energía**

**Proyectos Integrales de DATA CENTERS**

**Soluciones Integrales de Conectividad**



# EDITORIAL

Congreso es una palabra fuerte y rica en implicaciones: etimológicamente, contiene tanto la idea de "reunirse", como la de "caminar juntos". Quienes desde la Sociedad Latinoamericana de Facility Mangement (SLFM) intentamos profesionalizar y promover esta especialidad, convocamos al próximo Congreso Anual Latinoamericano de FM, con ese doble espíritu. Porque estamos convencidos de que sólo la reunión de los diversos actores partícipes de esta actividad en la región, permitirá su pleno desarrollo. Y, al mismo tiempo, sabemos de las ventajas de caminar juntos a través de los diversos itinerarios que hoy se abren en materia de tendencias, tecnologías y servicios, en el marco de modelos de gestión desafiantes y novedosos.

Ya lo sabían los antiguos artesanos medievales, que realizaban sus ferias y mercados, no sólo para vender sus productos, sino también para concentrar lo mejor de sus esfuerzos en un espacio común que les permitiera intercambiar experiencias y superar obstáculos.

La cita es en Expo FM 2004, los días 21 y 22 de septiembre, en el Salón Catalinas del Hotel Sheraton. Los invitamos a unirse a nosotros y compartir nuestro viaje.

Víctor Feingold  
Arquitecto  
Director FM

# STAFF

**Editor**  
Víctor Feingold, Arquitecto

**Director**  
Guillermo Saavedra

**Asesor Editorial**  
Oswaldo P. Amelio Ortiz, Arquitecto

**Diseño y Producción**  
[www.janttiortiz.com](http://www.janttiortiz.com)

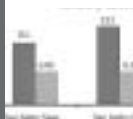
**Publicidad**  
Cecilia Berasay  
[cberasay@arnet.com.ar](mailto:cberasay@arnet.com.ar)  
15-5175-0319  
Alicia Feingold  
[pulimaritom@tutopia.com](mailto:pulimaritom@tutopia.com)  
15-5048-2721

**Fotografía e ilustración**  
Producción FM

**Corrección**  
Susana Duro

## INDICE

6  
**EL MERCADO INMOBILIARIO**  
EN AMÉRICA LATINA



**INTERVIEW**  
ENTREVISTA A LUIS COMINELLI

22  
**TRES EXPERIENCIAS**  
EN SANTIAGO  
PROYECTOS CORPORATIVOS



26  
**HERRAMIENTAS**  
**INFORMATICAS**  
DE GESTIÓN DE INSTALACIONES E  
INFRAESTRUCTURA

30  
**GERENCIAMIENTO**  
DE OBRAS



36  
**ERGONOMÍA**  
EN CALL CENTERS

www.buro.com.ar

**BURÓ**



physio

Tecnología   Diseño   Flexibilidad





## AGENDA Y NOVEDADES

22

### Juntos somos más I

El pasado 31 de marzo, el Facility Management dio otro importante paso con el anuncio de dos nuevos acuerdos para promover la cooperación internacional en esta actividad. Dichos convenios fueron firmados y anunciados en el primer encuentro para la excelencia del FM en el Queens College de Cambridge, Gran Bretaña. En virtud de éste, IFMA, BIFM y FMA Australia anunciaron la firma de un Memorandum de Entendimiento para promover la cooperación internacional. El espíritu del acuerdo es compartir el conocimiento y promover el desarrollo a nivel mundial de los estándares y de la práctica del FM en tanto sector profesional de negocios. Esto incluirá el mejoramiento de la experiencia de cada uno de sus miembros, oportunidades de formación profesional y el progreso de la actividad en el ámbito administrativo, operacional y financiero.

### Juntos somos más II

La cadena European Facility Management (EuroFM) y la International Facility Management Association (IFMA) han firmado un acuerdo para realizar de manera conjunta encuentros anuales de Facility Management, a partir de 2005.

Este importante avance combinará el anterior encuentro europeo de IFMA y la conferencia anual de EuroFM, reuniendo así a dos reconocidos organizadores de esta clase de encuentros en el continente europeo. El acuerdo, anunciado formalmente el 14 de mayo en el último encuentro de EuroFM realizado en Copenhagen, ya ha facultado a la Asociación Alemana de FM (GEFMA) para ser sede del primer encuentro el año próximo, que tendrá lugar en Frankfurt am Main, Alemania, entre el 19 y el 21 de abril de 2005 y será organizado por Messago Messe Frankfurt GmbH, una empresa líder en la organización de exposiciones y encuentros internacionales.

24

17

### FM Expo

El próximo encuentro de esta importante feria dedicada al Facility Management que todos los años se realiza en Londres ya tiene fecha: del 12 al 14 octubre de 2004. Como es sabido, FM Expo ofrece productos y servicios orientados específicamente a las diversas necesidades del FM. Con una amplia oferta de respuestas y soluciones a todos los problemas de la actividad, ya se trate de su implementación in-house o de forma tercerizada, esta exposición, que se realiza desde 1992, es la muestra más importante del Reino Unido. Con su sede habitual en Earls Court, el encuentro reunirá a más de 200 expositores que ofrecerán más de medio centenar de productos y servicios.

28

### Salió la Guía

Acaba de publicarse en Europa una nueva edición de la Guide F: Energy Efficiency in Buildings, una publicación de CIBSE. La guía ha sido ampliada y actualizada a la luz de la nueva legislación internacional al respecto e incluye información sobre benchmark. Una de las más significativas incorporaciones de esta edición, en lo que concierne al FM, es una exhaustiva referencia sobre el consumo de energía según los diferentes tipos de edificios y las distintas áreas de cada edificio. Los interesados en obtener un ejemplar pueden hacerlo vía internet, conectándose con el sitio de los editores: [www.cibse.org](http://www.cibse.org).



## DISEÑO Iluminación & Obras

- ❑ PROVISIÓN A OBRAS
- ❑ ARTEFACTOS DE LÍNEA Y ESPECIALES  
NACIONALES E IMPORTADOS
- ❑ FABRICACIÓN · PROYECTO · ASESORAMIENTO

# FACILITY MAGAZINE

LECTORES

■ ¡No se la pierda! Suscríbase y reciba todos los números en su domicilio.  
Envíenos sus datos a:

[info@facilitymagazine.com.ar](mailto:info@facilitymagazine.com.ar)

APELLIDO Y NOMBRE

EMPRESA

CARGO

DOMICILIO • CÓDIGO POSTAL

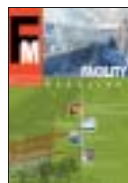
PROVINCIA • CIUDAD • PAÍS

TEL/FAX

E-MAIL

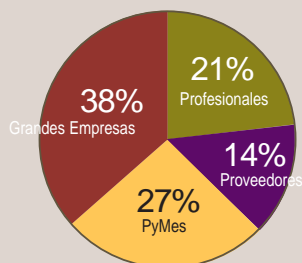
PROFESIÓN

FECHA DE NACIMIENTO



ANUNCIANTES

■ PUBLIQUE EN FM MAGAZINE Y AMPLÍE SUS OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS



¿Quiénes son los lectores de FM?

- Grandes Empresas que contratan productos y servicios de FM
- PyMes que contratan productos y servicios de FM
- Empresas proveedoras de productos y servicios de FM
- Profesionales

## Limpiolux s.a.

MANTENIMIENTO E HIGIENE AMBIENTAL PARA EMPRESAS®

Servicio profesional de higiene  
y mantenimiento edilicio  
con calidad asegurada  
en todo el país.



4631-2070

[www.limpiolux.com.ar](http://www.limpiolux.com.ar)  
[correo@limpiolux.com.ar](mailto:correo@limpiolux.com.ar)

ISO 9001 : 2000

# El Mercado Inmobiliario en América Latina

Un informe de Colliers International, una empresa líder en el negocio de inmuebles, ofrece un detallado análisis del segmento Clase A de oficinas en las ciudades más importantes de

---

micas poco apoyadas por los venezolanos.

Con respecto al mercado de oficinas clase A, las tasas de vacancia se han incrementado en toda la región. Este comportamiento es el resultado de una demanda débil durante el primer semestre del año y la entrada de nuevo inventario, especialmente en mercados como la Ciudad de México y Sao Paulo; ambos mercados reportan aproximadamente 500,000 m2 y 350,000 m2, respectivamente, de espacios bajo construcción a completarse durante los próximos tres años.

Durante el 2003, las tasas de vacancia en mercados como el de la Ciudad de México, Sao Paulo y Caracas se incrementaron, mientras que en Lima se mantuvieron estables. En otros como Santiago y Bogotá, se ha notado una disminución significativa. Se han comenzado nuevas construcciones en estos dos mercados y al mismo tiempo los precios empiezan lentamente a incrementarse empujados por la renovada confianza en sus crecientes economías.

Como lo mencionamos anteriormente, es muy claro que los niveles de absorción no mantuvieron la tendencia al mismo tiempo que se incorporaba nueva oferta al mercado. Es importante mencionar que mucha de esta sobreoferta es el resultado de construcciones que comenza-

---

A pesar de la desaceleración de las economías en Latinoamérica y de la incertidumbre política que afecta a algunos mercados en la región, la actividad inmobiliaria se mantuvo estable durante el 2003. Esto se debió en parte a la corrección del rumbo en algunas economías, las cuales aplicaron las medidas sociales y políticas acorde a sus necesidades.

Las elecciones celebradas en Brasil y Argentina trajeron cierta estabilidad a la región, con la excepción de Venezuela. Ambos países han logrado una dirección económica positiva, a pesar de haberse postulado antes de las elecciones con tendencias socialistas y populistas. Desafortunadamente, Venezuela sigue careciendo de buenas perspectivas económicas debido principalmente a dos factores: La falta de confianza de los consumidores en el régimen actual y las prácticas econó-



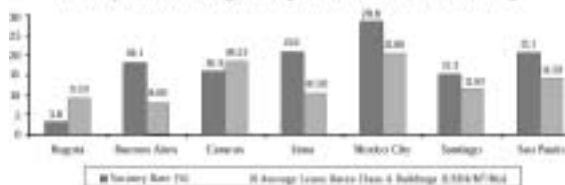
ron antes de que la economía disminuyera su crecimiento.

En relación a los precios, estos han disminuido en la mayor parte de la región, así como la vacancia se ha incrementado en la mayoría de los mercados. Los arrendamientos nuevos fueron lentos durante el primer semestre del año. Los mercados más afectados fueron Sao Paulo y Caracas, con valores de renta disminuyendo rápidamente.

En Buenos Aires los precios de renta siguen en niveles bajos debido a la crisis que aqueja a esa economía. Siguen en promedio por debajo en un 35% con respecto al 2001. Por otro lado, los precios en mercados como el de Bogotá y Santiago se han conservado estables ya que la actividad inmobiliaria se mantuvo constante y no hubo entrada de nuevo espacio al inventario. Los precios de renta en Lima se redujeron levemente, sin embargo, las tasas de vacancia en la mayoría de los corredores se han incrementado.

Las perspectivas para el 2004 son definitivamente más optimistas. Se percibió un incremento en la actividad inmobiliaria durante el final del último trimestre del 2003, tan pronto las economías del mundo y en especial la de Estados Unidos continuaron con la esperada recuperación. En el mediano plazo, consideramos que habrá un crecimiento económico estable para toda la región, tan pronto como los gobiernos de los diferentes países fortalezcan sus mandatos y tanto el gobierno como las instituciones financieras lentamente continúen su tendencia a una mayor apertura, confiabilidad y objetividad.

Vacancy Rates & Average Asking Lease Rates in Class A Buildings



Tasa de Vacancia: Es la razón entre el espacio total de inventario y el espacio vacante. Absorción Neta: Es el cambio en el número de metros cuadrados de espacio ocupado en un periodo determinado de tiempo. Inventario: Es todo inmueble terminado dentro de los principales corredores, es decir, no en proceso de construcción ni en proyecto.

## Argentina

### MERCADO DE OFICINAS Oferta

Durante el año 2003 observamos cómo el nivel de vacancia en edificios Clase A disminuyó un 15% en comparación al año anterior, sin embargo, aún continúa siendo superior a los niveles de vacancia registrados en el 2000 y 2001. Debemos considerar que en el 2003 sólo se incorporaron 22,000 m2 de nuevas oficinas, representando el 20% de la cantidad construida durante el año 2002. Debido al alto nivel de vacancia, la mayoría de nuevos proyectos fueron postergados. Sin embargo, esperamos que éstos se reactiven en el transcurso del 2004 con lo cual la oferta de oficinas a estrenar superaría ampliamente lo registrado durante el 2003.

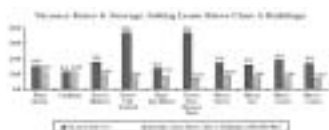
### Demanda

La absorción neta detectada este año es la más alta de los últimos seis años. Este comportamiento es el resultado de la fuerte demanda y de la escasa oferta de nuevos edificios de oficinas. El intenso crecimiento de la construcción en el periodo 1998-2002,

produjo una saturación del mercado de oficinas, pues la cantidad de oferta superó la demanda de los nuevos clientes. Durante los últimos 3 años se demandaron anualmente alrededor de 65,000 m2 de oficinas Clase A, lo cual significa un 30% menos de lo registrado en el año 2000. Hacia fines del 2003 hemos visto cómo esta demanda ha incrementado paulatinamente, debido al importante ajuste de precios, producto de la crisis económica y de la devaluación.

### Precios

La devaluación del Peso afectó los precios de alquiler, los cuales han perdido entre 60% y 70% de su valor comparado con los valores registrados en el año 2001. Durante el 2003 estos recuperaron aproximadamente un 4% del 70% que perdieron después de la devaluación, mientras que los precios de venta en edificios Clase A, se mantienen relativamente estables, depreciados entre un 35% a 45% respecto a los valores durante el 2001. Esto demuestra que aunque el negocio de renta ha perdido un poco su atractivo, el mercado es optimista en cuanto a una rápida capitalización de



**Evolution of Office Stock (Class A Buildings)**

Year	Stock (m²)	Stock (millions m²)
2000	1,500,000	1.5
2001	1,600,000	1.6
2002	1,700,000	1.7
2003	2,000,000	2.0

los bienes inmuebles. El optimista pronóstico económico para el año 2004, incluyendo el bajo nivel de inflación y la disminución de la tasa de vacancia registrada este año, podría provocar un ligero incremento de los precios de alquiler. Sin embargo, debemos considerar que la vacancia todavía es alta y que durante el 2004 ingresarán unos 75,000 m2 de nuevas oficinas, lo cual mantendrá los actuales precios estables al menos hasta que la actividad inmobiliaria se incremente.

## Brasil

### MERCADO DE OFICINAS Oferta

El stock total de oficinas de clase A en São Paulo supera los 1,5 millones de m2. Durante 2003, la oferta aumentó aproximadamente en 200,000 m2, con la finalización de diversos edificios de clase A, principalmente en las regiones de Faria Lima y de Itaim que se consolidaron como las más importantes y deseadas, por ofrecer excelente infraestructura, servicios, confort y facilidades a sus ocupantes.

Actualmente, la tasa de vacancia se mantiene en 21,1% comparados con el 15,1% de un año atrás, considerando que faltan entregarse aproximadamente 200.000 m2 de espacio de oficinas en los próximos 3 años. Hoy en São Paulo existen más de 300.000m2 de oficinas en construcción. Para el año próximo, se espera la terminación de más de 120.000 m2, y otros 50,000 m2 para el año siguiente.

No sorprende pues, que algunos

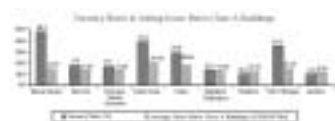
hayan decidido demorar la construcción de edificios nuevos, a la espera de mejores condiciones de mercado. Hoy existen 130.000 m2 de construcciones iniciadas pero sin fecha precisa de terminación. En cualquier caso, con las nuevas áreas que entran al mercado y con la actual recuperación de la economía, se espera que haya una absorción estable de la vacancia en el primer semestre de 2004 y otra positiva durante el segundo.

### Demanda

La absorción de la demanda de espacio de oficinas de clase A durante 2003 fue aproximadamente de 109,000 m2, comparados con los negativos 13,175 m2 de fines de 2002. Es importante mencionar que casi el 75% (82,000 m2) de este metraje fue absorbido por nuevos edificios. Esto muestra que las compañías están aprovechando las tasas históricas de locación y de disponibilidad de espacio de calidad para instalarse en edificios mejores ("flight-to-quality"). Las regiones con mayor actividad fueron la de Faria Lima seguida por la de Itaim. Entretanto, estas dos regiones tuvieron los mayores índices de áreas disponibles debido a los 118.000 m2 de oficinas entregados durante 2003.

### Precios

Los precios medios en edificios de clase A varían entre US\$11.50 y US\$22.00 por m2 de área útil por mes. Las regiones con valores más altos continúan siendo Faria Lima e Itaim, con alquileres que oscilan entre US\$18.00 e US\$22.00 por m2 de área útil por mes. Vale la pena observar que la mayor parte del stock en estas



**Evolution of Office Stock (Class A Buildings)**

Year	Stock (m²)	Stock (millions m²)
2000	1,500,000	1.5
2001	1,600,000	1.6
2002	1,700,000	1.7
2003	2,000,000	2.0

dos regiones es nuevo y, por este motivo, los alquileres son más elevados. Los valores totales de alquiler y de venta en Reales disminuyeron aproximadamente un 3% respecto de 2003. Entretanto, los valores de los alquileres en US\$ aumentaron debido a que el Real se valorizó casi un 25% en los últimos 12 meses.

## Chile

### MERCADO DE OFICINAS Oferta

El año 2003 se caracterizó por una mejoría en las expectativas económicas y una recuperación del mercado inmobiliario chileno, generándose una mayor demanda por espacios de oficinas. Durante el 2003 se completó una superficie nueva de 76,951 m<sup>2</sup> de oficinas, comparado con los 42.000 entregados en el 2002. El nuevo inventario está compuesto por Plaza Las Américas (13.109 m<sup>2</sup>), en el corredor Vitacura, Edificio El Golf 2001 (30.001 m<sup>2</sup>), Edificio Huidobro (17.995 m<sup>2</sup>), ambos en Las Condes y Plaza Constitución (15.847 m<sup>2</sup>) en el corredor Santiago.

En caso de mantenerse la tendencia actual, estimamos que aunque no se producirá un nuevo "boom" de construcción de oficinas en el corto plazo, sí se puede hablar de una reactivación del mercado inmobiliario que tiene espacio para seguir creciendo. Otro factor importante de mencionar es que los desarrolladores en la actualidad, comienzan la construcción una vez que se ha pre-alquilado un por-



Estadísticas de Mercado (Edificios Clase A)  
Market Overview (Class A Buildings)

Corredor Sub-Market	Inventario Inventory (M <sup>2</sup> )	Tasa de Vacancia Vacancy Rate (%)	Absorción Total Net Absorption (M <sup>2</sup> )	Precio Promedio De Renta Average Asking Lease Rate (USD 3/30/360)
Santiago Centro	190,390	26.3	38,158	8.38
Providencia	129,098	9.3	5,411	10.58
Vitacura	27,296	11.8	3,785	10.92
Las Condes	302,451	11.8	61,392	10.60
Huidobro	3,103	9.8	600	10.60
TOTAL	914,415	13.1	105,989	9.30

centaje importante de la superficie del edificio; evitando con esto la sobre-construcción y manteniendo cierta estabilidad en el mercado. Para el 2004, se esperan unos 48,200 m<sup>2</sup> de oficinas Clase A, compuesta por 4 edificios, 3 en Las Condes con 38.200 m<sup>2</sup> y 1 edificio en Huidobro con 10.000 m<sup>2</sup>.

### Demanda

Actualmente la demanda está caracterizada por clientes que buscan espacios de oficinas con una visión más optimista, y se preocupan del espacio que necesitarán en el futuro, lo que los lleva a tomar espacios no tan ajustados a la realidad que necesitan en el plazo inmediato. Esta tendencia ha sido influida también por algunas oportunidades de precios que aún quedan en el mercado. La absorción registrada a fines del año alcanza los 105.989 m<sup>2</sup>, cifra bastante superior a la del 2002 de 55.412 m<sup>2</sup>, siendo la comuna de Las Condes la que presenta la mayor actividad, con el 62% de la

absorción total de oficinas Clase A. Otro factor que influyó en la absorción es sin duda la baja de la tasa de desempleo, lo cual impacta en la demanda por mayor espacio.

Los precios de alquiler se mantuvieron estables durante el 2003, mostrando solo una tendencia al alza hacia fines del año. El precio promedio de renta es de US\$11.50 por m<sup>2</sup> por mes. Si bien el efecto en dólares refleja un incremento mayor en los precios, tanto de alquiler como para venta, éste se debe más que todo a la apreciación que ha tenido el peso chileno. Las Condes sigue siendo el corredor que registra los valores más elevados y el sector preferido por los clientes, tanto por su ubicación como por la concentración de edificios más nuevos y de tecnología más avanzada. Por otro lado, el sector de Santiago Centro continúa con los precios más bajos debido al inventario de menor cali-

dad que presenta. Sin embargo, el gobierno está evaluando distintas alternativas de manera de “revitalizar” el Centro de Santiago. Esto tendría un impacto en las rentas ya que es el corredor más barato de Santiago. Otro cambio con efectos importantes es el del Plano regulador en la zona de Las Condes, el cual limita la construcción de edificios a 15 pisos y tendrá repercusiones en los nuevos proyectos en este importante corredor.

## Colombia

### MERCADO DE OFICINAS Oferta

El sector de edificios Clase A termina el 2003 con una tasa de vacancia de 3.8%, producto de la constante demanda durante el año y la falta de construcción de nuevos edificios de esta categoría. El inventario Clase A en Bo-

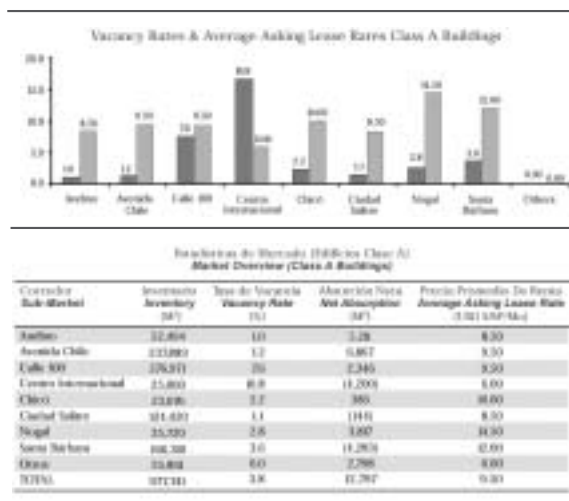
gotá esta constituido por aproximadamente 1.000.000 m<sup>2</sup>, teniendo los corredores de Calle 100 y Avenida Chile casi el 50% del total. Es importante mencionar, que en concordancia con el comportamiento económico del 2003, el mercado de oficinas por primera vez registró el ingreso al mercado de varios proyectos de edificios, después de casi una década de parálisis. Estos nuevos proyectos involucraron grandes espacios para usuarios exigentes, que requieren altas medidas de seguridad, así como diseños modernos, sobrios y funcionales, atendiendo una demanda por este tipo de características.

### Demanda

La absorción neta de espacios Clase A en Bogotá fue de aproximadamente 13.000 m<sup>2</sup>. La mayoría de la demanda fue generada por empresas buscando espacios de buena calidad y que ofrecieran un buen nivel de seguridad. La demanda fue constante durante el año, sin embargo, es importante mencionar que muchas de las compañías buscando espacios, también se encontraban desocupando otras áreas mayores y por ello la absorción no fue mayor.

### Precios

Durante el 2003 observamos cómo las oficinas Clase A incrementaron alrededor de US\$1.00 por m<sup>2</sup> comparado con el 2002. Las rentas durante el 2003 tuvieron un promedio de US\$9.50 como resultado de la activa demanda y la falta de opciones. El corredor Nogal es el área más cara de



Bogotá con un promedio de US\$14.50 por m2 por mes, seguido del corredor Santa Bárbara con un promedio de US\$12.00 por m2. El corredor Centro Internacional continúa siendo el sector menos costoso con un promedio de US\$6.00 por m2.

## México

### MERCADO DE OFICINAS Oferta

Durante el 2003 se incorporaron aproximadamente 130.000 m2 de oficinas Clase A al inventario. Esto representa una disminución de casi el 50% comparado con el inventario construido en el 2002. Actualmente, en la ciudad de México, existen 22 edificios en construcción, con un total de 406.944 m2. De los cuales se espera que para mediados del 2004 se incorporen al inventario 60.000 m2 de oficinas. De los 9 corredores que conforman el mercado de oficinas, Lomas Palmas registra el mayor número de edificios en construcción con 7 edificios (87.232 m2), seguido del corredor Santa Fe con 6 edificios (98.500 m2). La tasa de vacancia en edificios Clase A es 28.8%, lo que significa un aumento de casi 10% comparándolo con el año anterior (17.8%). Esto se debe principalmente a la débil demanda experimentada durante el primer semestre del año y el alto número de proyectos que se completaron durante el 2003. El corredor Interlomas es el que registra la vacancia más alta con 72.1% (32.110 m2 disponibles), seguido de los corredores Santa Fe con 26.9%



(156.644 m2 disponibles) y Lomas Altas con 26.3% (15.579 m2 disponibles).

### Demanda

Durante el 2003 se registraron transacciones importantes en edificios Clase A, entre las que destacan “Corporativo AICON”, con 25.807 m2 ocupados por Telefónica y “Corporativo Periférico 1950” con 10.273m2 ocupados por el Gobierno. La absorción neta registrada en edificios Clase A durante el 2003 fue negativa (8.496) propiciado, como se mencionó anteriormente, por la débil demanda durante el primer semestre del año y la sobre-oferta existente. Las únicas excepciones son los corredores Insurgentes y Reforma los cuales presentan una absorción positiva de aproximadamente 49.000 m2 y 12.700 m2 respectivamente. La preferencia por estos dos corredores es resultado de nuevos edificios que ofrecen mejor acceso, estacionamiento, seguridad, etc.,

con rentas usualmente menores a las encontradas en otros corredores. La demanda por espacios de oficina durante el 2003 mantuvo una clara tendencia, generada por empresas que buscaron reubicarse en mejores edificios en zonas que les proporcionen una variedad de servicios y rutas de fácil acceso. Sin embargo, es también importante mencionar que muchas de estas compañías estaban en el proceso de consolidar o reducir sus espacios adquiridos en los últimos años.

### Precios

Durante el 2003, los edificios Clase A registraron un rango de precios que van de los US\$18.00 a los US\$24.00 por m2 por mes. Estos rangos son aproximadamente 20% menos de los precios a finales del 2002, producto del incremento de casi un 10% en la vacancia. Los sectores que registran los precios promedio más altos son Reforma y Lomas Palmas, con un precio por m2 de US\$24.00, debido a que estos corredores cuentan con una alta variedad de elementos, tales como servicios e infraestructura disponible y una imagen

corporativa reconocida. Por otro lado, la falta de estos elementos hace que el corredor Interlomas mantenga las rentas promedio más bajas del mercado (US\$18.00 por m2 por mes).

## Perú

### MERCADO DE OFICINAS Oferta

Con un inventario total de aproximadamente 320.000 m2 de espacios Clase A, Lima presenta una tasa de vacancia del 21.6% con 69.087 m2 disponibles. Con los valores de espacios disponibles actualmente, no es sorpresa que no existan muchos edificios en construcción (durante el 2003 sólo se incorporaron al inventario Clase A alrededor de 15.000 m2). Es importante mencionar que si analizamos los edificios Clase A de mejor calidad, encontramos que éstos presentan una vacancia de alrededor de 14%. No será sino hasta que los espacios Clase A de menor calidad (usualmente edificios construidos en los 80's) registren una disminución en su vacancia, que podremos



**LOGISTICA EN MUDANZAS**  
**CASTRO Y REGINI S.A.**

- ▶ Viajes al interior
- ▶ Guardamuebles ▶ Facility Management
- ▶ Bauleras Privadas

*¿Usted estaba esperando?*

LIDER EN MUDANZAS INTELIGENTES  
TRASLADO SISTEMA INFORMATICO LLAVE EN MANO

4551-5530 • 4555-1213 • 4787-1487

**Virrey del Pino 2567-(CP-1426) Cdad. Aut. Bs. As.**

www.castroyregini.com.ar/e-mail: info@castroyregini.com.ar



hablar de nuevos proyectos. Actualmente estos espacios más antiguos tienen una tasa de vacancia de alrededor de 32% y muchos presentan problemas de tecnología y seguridad, lo que explica la preferencia de muchas compañías por edificios más modernos. Un problema que afrontan muchos inquilinos de espacios pequeños es la falta de opciones en renta, ya que la mayoría de edificios de menor tamaño se encuentran en venta.

Esto ha hecho que algunas compañías busquen la opción de un "edificio a la medida" (Build to Suit).

## Demanda

La absorción neta en el mercado Clase A de oficinas fue de 18.055 m2 con el 50% de actividad en el corredor San Isidro Saga (10.520 m2). El corredor San Borja registra la menor cantidad de m2 absorbidos con 262 m2. Esta absorción neta registrada representa un incremento de casi el 100% sobre los números registrados a finales del 2002, cuando únicamente 8.500 m2 fueron absorbidos. Sin embargo, la demanda por espacios Clase A fue débil, especialmente durante la primera



Evolution of Mercado (Hoffman Class A) Market Overview (Class A Buildings)

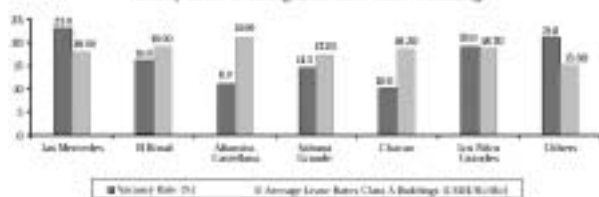
Location	Inventory (m²)	Area of Vacancy (m²)	Absorption Rate (%)	Price Per Square Foot (USD/M²/Year)
San Isidro Saga	158,200	213	80,500	8.00
San Isidro Golf	75,418	213	800	8.00
Montevideo	18,111	213	8,111	8.75
San Borja	9,803	0	262	8.00
La Milla	38,750	113	3,819	10.75
TOTAL	290,281	213	88,821	10.54

mitad del año. Otro componente importante para analizar con respecto a la demanda, es sin duda, el tamaño de oficina que el inquilino potencial de un edificio requiere. De acuerdo con el número de transacciones que se han producido entre el año 2001 y el 2003, el 51% fueron operaciones pequeñas, es decir, áreas inferiores a los 250 m2. Solamente un 10% fueron por superficies superiores a los 1.000 m2. Esto nos indica que cualquier construcción en el futuro debe enfocarse en áreas que compartan un alto nivel de rotación.

¿Sabe quién va a decirle si eligió bien a la empresa que mantiene su edificio?  
El tiempo.

CLIENTES: • PANAMERICANA PLAZA • GRUPO ZUMER • CENTINAS NORTE • TABA PHARM • COMPLEX REPUBLIC • NEWLETT PACHARD • TELEFONIA DE ARGENTINA • CARLOS PELLEGRINI • BUELIARD 710 • HENRIKOFF • BANCOS ITAM BIEN KYSE  
• BANCO COMINT • NOVEY CENTRE • TECHINT • ALTANA PHARM • REPOS, TYP (SPESAL) • RIVERO BANK PUNA 710 • GABE • COMISARIAS DE ITALIA • HOSPITAL ITALIANO  
• INSTITUTO ARGENTINO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO • UNIVERSIDAD AERIAL (UAE) • REPOS SHARP & DORNE • LA CALA • RIVER VIEW • CARRELL •

Vacancy Rates & Asking Lease Rate Class A Buildings



Estadísticas de Mercado (Edificio Clase A)  
Market Overview (Class A Buildings)

Corridor Sub-Market	Inventory (M <sup>2</sup> )	Tasa de Vacancia Vacancy Rate (%)	Absorción Neta Net Absorption (M <sup>2</sup> )	Precio Promedio De Renta Average Asking Lease Rate (US\$/m <sup>2</sup> /M <sup>2</sup> /a)
Las Mercedes	14,036	23.0	(3,093)	18.00
H Bona	126,300	16.0	(3,230)	19.00
Altamira La Candelaria	106,207	11.0	(3,188)	21.00
Salasas Grande	83,186	14.5	83	17.20
Chacao	22,550	10.0	(1,608)	18.20
Los Pinos Grandes	48,303	19.0	85	18.30
Olivero	94,838	21.0	2,940	15.00
<b>CEAL</b>	<b>509,570</b>	<b>16.1</b>	<b>(1,959)</b>	<b>18.22</b>

inventario disponible. Como consecuencia de esta crisis, muchas compañías continúan recortando gastos de operación y reduciendo con esto la cantidad de espacios que ocupan.

## Demanda

Durante el año 2003 se observó aún menos actividad que durante el 2002, cuando se experimentó una absorción neta negativa de aproximadamente 15.000 m<sup>2</sup>. Esta falta de demanda ha resultado en un incremento del inventario de espacios Clase A disponible. Este incremento de la vacancia ha puesto presión en las rentas, las cuales han disminuido sus valores durante todo el año. Esta disminución ha hecho que algunas compañías hayan usado la oportunidad para moverse a edificios Clase B de menor calidad.

## Precios

El precio promedio de renta de lista en edificios Clase A fue de US\$10.50 por m<sup>2</sup> por mes. En general los precios disminuyeron entre US\$1.00 y US\$2.00 por m<sup>2</sup> durante el 2003 y con los números actuales de vacancia es difícil hablar de un incremento de precios en un futuro próximo. Sin embargo, estimamos que si durante el 2004 no hay desocupaciones importantes de espacios y se incrementa la demanda, podríamos hablar de una reducción importante de la vacancia a finales del año y un ligero aumento de precios. Esta condición depende de la coyuntura económica y la proyección que afecta cada sector empresarial, así como de la confianza y estabilidad del país.

# Venezuela

## MERCADO DE OFICINAS Oferta

Durante el transcurso del año 2003 seguimos observando una rápida desocupación de espacios de oficinas, lo que trajo como consecuencia un crecimiento progresivo de la oferta. Este crecimiento es apreciado principalmente en los edificios Clase A de mejor calidad y los cuales representan aproximadamente el 11% de la oferta total del inventario. La crisis política actual por la que Venezuela está pasando, sigue teniendo un impacto negativo en el mercado inmobiliario, limitando con esto la demanda por espacios de oficinas e incrementando el

## Precios

Durante todo el año, los precios de arrendamiento y venta de los inmuebles corporativos han experimentado una disminución. El precio promedio en arrendamiento de inmuebles Clase A es de US\$19.00 por metro cuadrado por mes, lo que representa una disminución de US\$1.50 con respecto al final del año 2002. Es importante mencionar que muchos propietarios y desarrolladores han decidido tomar una actitud de espera, en vez de bajar significativamente los precios de renta de sus edificios; se tiene la esperanza de que se solucione la crisis política y así, los precios y la demanda por edificios Clase A se incrementarán a niveles anteriores.



# La solución más completa para la decoración de su empresa.

todo el asesoramiento y las soluciones  
necesarias para transformar su espacio en el  
lugar ideal para trabajar.

- PISOS TÉCNICOS
- ALUMINIOS
- PISOS FLOTANTES
- REVESTIMIENTOS DE PARED  
DE ALTO IMPACTO
- EQUIPAMIENTO
- CORTINADOS
- TAPICERÍA



la europea

C O R P O R A T E



# interview

Facility Magazine dialogó con el FM de Motorola de la Argentina sobre los alcances de su labor en esa empresa, y también sobre el desarrollo y los desafíos de esta actividad en nuestro país y en el mundo



Víctor Feingold: VF  
Luis Cominelli: LC

**VF:** ¿Cómo se ha desarrollado su carrera profesional y cómo desembarcó en el FM?

**LC:** Trabajé en Proconsult SA con el Arquitecto Sívori y la Arquitecta Enrica Rosellini y luego en el estudio de esta última mientras cursaba mis estudios de arquitectura. Comencé trabajando como dibujante para un proyecto de mercado fruti hortícola en lo que fue la fábrica Grafa y terminé como representante técnico del estudio en distintas obras de oficinas corporativas. Esto me llevó a entender cómo se trabajaba en las empresas desde el punto de vista del FM. Sin embargo, hasta ese momento mi relación era con el cliente del otro lado del mostrador. Motorola me ofreció hacerme cargo del área, ya que esta-

ba en franca expansión y necesitaban una persona que se encargara de "los temas de la oficina". Al principio, lo sentí más enfocado al área de arquitectura y space planning, pero luego me di cuenta de que había muchas más responsabilidades en la función de un facility manager.

**VF:** ¿Qué diferencias y similitudes tiene un FM de Motorola en la Argentina con respecto a otros FM de Motorola en el resto del mundo?

**LC:** La primera gran diferencia es que aquí en la Argentina no hay plantas de fabricación, por lo que el área de FM es más "generalista". En los facilities donde hay fabricación, la descripción de responsabilidades del puesto es más específica y cada persona se concentra en



un área especializada; por ejemplo, hay gente de Seguridad e Higiene, de Construcciones, de Real Estate, etcétera. Nuestro facility de Córdoba, en donde se desarrolla software, es lo más parecido a una planta de fabricación pero con un lay out (esquema o distribución) de oficina comercial y es un caso particular. Allí el FM tiene un componente más técnico ya que hay laboratorios y el negocio está más orientado a la producción.

Dentro de esta "generalidad", el FM es un poco de todo, hace las veces de administrador, arquitecto, mantenimiento, seguridad, agente inmobiliario, compras, etc. En algunos países, la función del FM es más amplia, por ejemplo, el FM se encarga del parque automotor de la compañía y en otros, no.

De todas maneras, las responsabilidades son similares y de hecho hay reuniones periódicas en donde los FMs de la región compartimos experiencias que pueden ser aplicadas en otros países, se discuten estrategias de satisfacción del cliente interno y conceptos de space planning, para ser aplicados en toda la región. Esto permite tomar métricas, analizarlas y generar planes de acción conjuntos. Es la idea del continuous improvement.

**VF: ¿Cómo está organizada el área de FM en la compañía?**

LC: Hay un Vicepresidente (VP) de Real Estate y FM que reporta al Presidente ejecutivo (CEO: Chief Executive Officer) y al Presidente operativo (COO: Chief Operating Officer) de la compañía y a él repor-

tan los Directores regionales. A su vez, cada negocio tiene su propia estructura que termina en el VP. Según el facility sea corporativo o de un negocio en particular, los reportes van por alguna de estas ramas. Al ser una organización matricial, puede haber reportes a distintas personas que tengan distintos grados de jerarquía en la compañía. En mi caso, reporto en forma directa al Director del negocio local y en forma indirecta al Director corporativo regional (Latinoamérica) de FM y al Director mundial de FM por parte del negocio.

**VF: ¿Cuáles son las incumbencias de su cargo?**

LC: Algo que comento durante los cursos de introducción para los nuevos empleados es que "de todo lo que no es IT (Information Technology: Sistemas), se encarga Facilities (mi departamento)". Creo que es una forma bastante simple y a la vez un resumen de qué es lo que hacemos en el departamento. Muchos se ríen de esto, pero es la mejor definición que encontré. De todas maneras, no pretendo que sea "la" definición de FM porque muchos también tienen a su cargo el área de IT.

Básicamente: Space planning & management; proyectos internos (layout, mudanzas internas, etcétera); presupuesto anual; inventario de activos; mesa de ayuda o centro de atención para requerimientos de los clientes internos; contratos de alquiler (Real Estate) y mantenimiento (tercerización); administración de programas de seguridad e higiene; provisión de seguridad



física tanto para empleados como activos de la compañía; desarrollo e implementación de políticas y procedimientos del área. Miembro del consejo directivo de la compañía. Confección y análisis de reportes del departamento, para la gerencia local y regional de la compañía.

**VF: ¿Qué es lo que le resulta más complejo de manejar?**

LC: Creo que en estos momentos lo más difícil es el gerenciamiento del presupuesto anual. Los cambios son muy rápidos y las empresas quieren ahorrar cada vez más, pero a la vez crecer y expandirse. A su vez, los presupuestos se discuten y aprueban con varios meses de anticipación, pero los planes de negocio se dan a conocer más tarde, por lo que hay que tener muy claro hacia dónde va la compañía, para poder hacer un presupuesto que no se aleje mucho de lo que va a ocurrir un año después. Por otro lado, y de acuerdo a cómo se comporten los mercados o el rubro al que uno pertenece, puede haber recortes presupuesta-

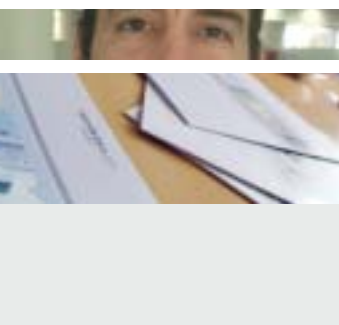
rios a mitad de camino o nuevos proyectos que necesiten fondos nuevos.

Mantener una oficina, como es mi caso, en estas condiciones es bastante difícil aunque no imposible. Me llevó un tiempo entender el mecanismo de planificación en una corporación como Motorola. Es muy importante estar encima de los números por pequeños que sean y hay que poder justificar cada centavo ya que lo que no se pueda justificar... se elimina.

Hoy, las compañías prestan mucha atención a los números (ventas y presupuestos operativos) y toman métricas de todo con el fin de comparar. En este escenario, los países que puedan mostrar números atractivos sobreviven, los demás...

**VF: ¿Qué es lo que le reporta mayores satisfacciones?**

LC: Hay una frase que se está usando mucho en los mensajes corporativos y es que además de hacer "todo lo que hay que hacer", tenemos que "disfrutar" de lo que hacemos. Y creo que la cosa pasa por allí. Ese men-



# arsec s.a.

Arquitectura & Servicios

- 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: arsec@escape.com.ar

# CONSTRUCCION





saje está orientado a que cada uno haga su trabajo y disfrute con eso. Por supuesto, hay momentos de tensión en donde no hay lugar para la broma, pero también debe haber momentos de distensión en donde transformar, incluso dentro de la compañía, a los compañeros de trabajo en compañeros de anécdotas. Rodearse de un buen grupo humano a la vez que profesional hace que el trabajo sea más fácil y gratificante.

**VF: ¿Cómo ve el desarrollo del FM en Latinoamérica?**

LC: Creo que poco a poco se va entendiendo la función del FM. Fue muy importante la creación de la SLFM y la de esta revista como medio de difusión de las actividades del rubro. Eso le ha dado un marco referencial a la posición. Creo que el próximo paso será la creación de una carrera de FM, como hay en algunas universidades extranjeras, donde el interesado obtenga su título de FM. Ya aparecen avisos buscando FMs, por lo que muchos dan por entendido de qué se trata y qué perfil buscan.

**VF: ¿Cuál es su próximo desafío?**

LC: Mi próximo desafío es obtener la certificación PMP (Project Management Profesional) del PMI (Project Management Institute). De hecho, ya he cursado todos los módulos y obtuve el Master en PM (Project Management), pero me interesa la certificación. Creo de alguna manera que el FM tiene mucho de PM y de hecho hoy, todas las iniciativas que tengan que ver con la oficina se manejan de esa manera, como proyectos. La capacidad que tenga el FM de gerenciar redundará en el éxito de ese proyecto y en el de la compañía. Adicionalmente, salvo la parte de arquitectura e ingeniería, se ven todos los temas de FM: costos y presupuesto, manejo de equipos de trabajo, contrataciones, análisis de riesgos, etcétera.

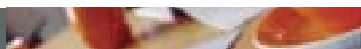
Por ello, creo que, como dije antes, el próximo paso debería ser la creación de una currícula que tenga como finalidad la obtención de un título en FM.

**VF: ¿Cómo se adaptan y aplican los manuales corporativos a la**



**MANTENIMIENTO INTEGRAL DE EDIFICIOS CORPORATIVOS**

TUCUMAN 941 2do. E. (1049) CAPITAL FEDERAL  
TE 4323-4496 \* 4298-9931 \* 4298-8385  
[www.smiia.com](http://www.smiia.com)



## interview

### realidad local?

LC: Muchos se aplican tal cual. Por ejemplo, en el caso del diseño y la tipología de los puestos de trabajo, la compañía tiene estándares que se aplican a nivel mundial. Mucho no se puede hacer para cambiar eso. Los manuales definen acabados, colores, combinaciones preestablecidas, incluso para las diferentes regiones según el "gusto" local. Ahora nos hemos puesto un poco más flexibles, pero antes hasta las alfombras, había que traerlas de afuera. Creo que un gran logro fue lo que comencé al principio sobre las reuniones regionales de FMs. Allí se

discutió este tema puntual y más tarde llegó la aceptación de comprar muebles locales manteniendo los tamaños y tipología de puestos según la jerarquía. ¡No me imagino ahora trayendo muebles importados con un dólar 3 a 1!

Sin embargo, hay ítems que no se pueden "adaptar", sobre todo los que están referidos a la seguridad tanto de activos, como de personal. Motorola es muy sensible en estas cuestiones. Constantemente hay auditorías y a nadie le gusta que aparezca un rojo o un "no cumplimiento" en el reporte final. Muchas veces, los requeri-

mientos chocan con las restricciones presupuestarias, pero se trata de alcanzar el estándar o el requerimiento mínimo.

### VF: ¿Cuál es, en su experiencia, el mejor mix entre In House y Tercerización?

LC: Creo que depende mucho del negocio y de cómo se quiera operar. Las necesidades operativas definen de manera excluyente este tema. De todas maneras, siempre debe haber un responsable que gestione el contrato de tercerización. En Motorola, no hay una definición sobre qué debe ser in-house y qué terceriza, pero siempre hay un referen-

# expo fm



## EXPO FACILITY MANAGEMENT 2004



**PARTICIPE DEL CONGRESO ANUAL  
LATINOAMERICANO  
DE FACILITY MANAGEMENT**

**El encuentro profesional y de  
negocios más importante del  
sector dedicado al  
gerenciamiento de Edificios e  
Instalaciones.**

21 y 22 de septiembre  
2004  
Sheraton Buenos Aires  
Hotel & Convention Center

[www.slfm.org](http://www.slfm.org)

> CONFERENCIAS A CARGO DE RECONOCIDOS PROFESIONALES  
> ALMUERZOS DE CAMARADERÍA  
> STANDS CON LAS PRINCIPALES EMPRESAS DEL SECTOR



## Muebles de trabajo



(a)<sup>2</sup>

archivos activos<sup>®</sup>

www.archivosactivos.com 4923-3000



### Argentina:

Ventas / Showroom: Avda. Boedo 1938/42

(C1299AAW) Capital - Buenos Aires

Sucursal Centro: M. T. de Alvear 1399

Capital - Buenos Aires

Sucursal Norte: Av. Libertador 2601

Olivos - Buenos Aires

central@archivosactivos.com

Tucumán: 24 de Setiembre 1099 - Tucumán

Tel/Fax: (0381) 421-2609

ekipa-mepiamet.com.ar

### Brazil:

Rua Turianu 2101 San Pablo

Tel/Fax: (5511) 38712951

hukob@archivosactivos.com.br

### Chile:

Av. Andrés Bello 2905 - Las Condes - Santiago

Tel/Fax: (0552) 334-3572

muscle@cpnetel.net

### Uruguay:

Bertoni Ltda.

Cañadones 1983 - Montevideo

Tel: (005982) 402-8937

bertoniltda@netcom.uy

### USA:

8340 NW. 66 Street

Miami - Florida - 33156

Tel: (1-305) 594-9993

Fax: (1-305) 594-4545

sales@archivosactivos.com



# Tres experiencias En Santiago

Proyectos Corporativos realizó obras de diferente tenor en las sedes de importantes empresas trasandinas. Aquí ofrecemos una síntesis de estos ejemplos.



## Telefónica-CTC

Proyectos Corporativos

*Área Diseño: Interiorismo*

El pedido fue remodelar completamente los 500m<sup>2</sup> correspondientes a la Presidencia y al Directorio de esta emblemática empresa, resueltos hasta el momento de manera tradicional y sin considerar las referencias y los estímulos aportados por la arquitectura de su moderno edificio, el más alto de Santiago. Haciendo un contrapunto con el mobiliario y los objetos de lujo habituales en este nivel de dependencias, Proyectos Corporativos determinó que en el caso de Telefónica el verdadero lujo lo ofrecían el espacio y la luz, disponibles pródigamente, y desarrolló a partir de esta premisa el interiorismo de los recintos. Seleccionó mobiliario de marca y diseñó toda la infraestructura complementaria, considerando en todo momento la transparencia visual y la fluidez de los desplazamientos, además de la comodidad y funcionalidad de rigor.





Telefónica-CTC  
Proyectos Corporativos



## Minera Anaconda Proyectos Corporativos

### *Área Diseño: Interiorismo*

Instalada en el centro de Santiago en un piso de un valioso edificio de arquitectura International Style, tendencia desplegada en el mundo a mediados del siglo XX, esta empresa multinacional solicitó a Proyectos Corporativos la habilitación de las dependencias para su Presidencia en una superficie de 1000m<sup>2</sup>. La proposición llevada a cabo tuvo su eje conceptual en la recuperación patrimonial del estilo del edificio, incorporando

su imponente y espacialidad, sus materiales y tratamientos, y especificando mobiliario y revestimientos de época. Estos atributos fueron complementados con elementos cuyo diseño los hace pasar inadvertidos salvo por su funcionalidad. El rescate arquitectónico en el piso ocupado por la empresa le aportó como beneficio adicional la apropiación subliminal de todo el exterior del edificio.





# Minera Escondida

## Proyectos Corporativos

### *Área Diseño: Interiorismo*

La tarea asignada fue la instalación completa de las oficinas de esta empresa en Santiago, partiendo por la ubicación del edificio adecuado para tales propósitos. Una vez elegido el inmueble, Proyectos Corporativos desarrolló una intervención radical en éste, que partió por recortar un atrio de cinco pisos de luz para integrar las distintas áreas operativas de la organización, involucrando una superficie total de 5000m<sup>2</sup>. Los servicios creativos aportados abarcaron desde el diseño de una línea de mobiliario propia hasta el paisajismo interior y la iluminación, en tanto la parte ejecutiva incluyó la coordinación de todas las especialidades comprometidas, así como la supervisión de la construcción y la instalación del equipamiento.





ING. JULIÁN ALBINATI \*

# Herramientas informáticas

de gestión de instalaciones e infraestructura

Todo proceso requiere herramientas de gestión adecuadas a su complejidad, exposición y escala. El Facility Management es una disciplina muy sensible a las estructuras organizativas, procesos y tecnologías utilizados. En esta nota, sabios consejos para el uso de software en FM.

Se presentan a continuación algunos de los motivos por los cuales resulta crítico para las Organizaciones contar con herramientas adecuadas para la gestión de sus instalaciones.

## Complejidad

Las responsabilidades del Facility Manager combinan tareas de impacto a largo plazo —estratégicas— con tareas operativas que en muchos casos son de carácter urgente. La necesidad de mantener el foco en dos aspectos de naturaleza tan diferente le otorgan a esta función un nivel de complejidad que requiere ser contenida en una herramienta CAFM.

## Exposición

Durante los últimos años, la función del Facility Manager ha tomado una visibilidad cada vez mayor. Uno de los principales motivos que contribuyen con esto es que gran parte del presupuesto por él administrado corresponde a gastos, por lo que cada ahorro generado se traduce prácticamente

en ganancia.

Esta exposición otorga al Facility Manager una función importante de comunicación, para la que resulta indispensable contar con información actualizada, confiable y de inmediata disponibilidad.

## Escala

El ámbito de trabajo del Facility Manager puede estar determinado por una única Organización, con uno o pocos edificios y algunos miles de metros cuadrados, o por un grupo de Empresas que poseen cientos o miles de inmuebles y administran millones de metros cuadrados.

Por lo tanto, resulta sumamente importante contar con tecnologías cuyos procedimientos sean acor-

des a la escala a administrar.

## Alcances de una solución CAFM

Los principales alcances de una herramienta informática de gestión de las instalaciones incluyen los siguientes:

### 1. Gestión de Propiedades

Comprende el registro de las propiedades, su estado patrimonial y sus costos asociados (alquileres, impuestos, tasas, servicios, etcétera), así como los proyectos de inversión realizados.

### 2. Gestión de Espacios

Abarca los procesos de administración y gestión estratégica de las superficies de la Organización, identificando la asignación y utilización de los espacios, su vacancia e imputación.

### 3. Gestión de Activos

Incluye los inventarios del mobiliario y los equipos (de infraestructura, microinformática y telecomunicaciones), así como la gestión de sus amortizaciones, garantías, seguros, mudanzas e inspecciones físicas in-situ.

### 4. Gestión de las Operaciones

Encuadra los trabajos de limpie-

## Glosario:

**CAFM:** Computer Aided Facility Management.  
Gestión de instalaciones asistida por ordenador.

**CIFM:** Computer Integrated Facility Management.  
Gestión de instalaciones integrada por ordenador.

za, mantenimiento preventivo y mantenimiento sobre demanda, así como una mesa de ayuda que centraliza estas funciones.

##### 5. Otros Alcances

Además de los alcances arriba indicados, existen numerosas funcionalidades, entre las que se encuentran la gestión de las telecomunicaciones, el cableado, las flotas, los planes de emergencia y el medio ambiente.

##### Justificación económica

Cada Proyecto requiere un estudio particular de cuáles serán los beneficios cualitativos y económicos que se obtendrán al implementar una herramienta CAFM. Algunas de las oportunidades a considerar son:

- Cumplimentar las normas y regulaciones vigentes.
- Organizar los pagos, evitando intereses por mora.
- Reducir la vacancia y subocupación de espacios.

- Automatizar el cálculo de llaves de imputación.
- Reducir tiempos no operativos en las mudanzas.
- Programar el mantenimiento preventivo.
- Optimizar la gestión de compras e inventarios y el uso de los recursos propios y tercerizados.
- Calcular SLA de la mesa de ayuda y sus trabajos.

##### Esquema de trabajo recomendado

Luego de haber realizado y evaluado numerosos Proyectos, puede concluirse que una implementación exitosa requiere las siguientes diez premisas:

1. Asegurar el apoyo de la Dirección

En todo Proyecto que excede los límites departamentales, resulta indispensable contar con un sponsor que desde su origen promueva la adhesión al cambio que se intenta realizar.

En el caso particular de los Proyectos de Facility Management,

los Clientes internos deben tener presente que se implementarán mejoras en los procesos, lo que requerirá cambios que muy probablemente influirán sobre sus funciones.

##### 2. Utilizar herramientas CAFM estándar

Existen en el mercado herramientas informáticas que han logrado reproducir las mejores prácticas, dando la flexibilidad para que cada implementación responda a una cultura y necesidad particulares. La importante cantidad de procesos y tecnologías que deben formar parte de una herramienta CAFM hace que la utilización de herramientas estándar sea prácticamente obligatoria. De esta forma, no sólo se soluciona la dificultad de contar con una herramienta sofisticada a corto plazo, sino también la de mantener la tecnología actualizada en el tiempo.

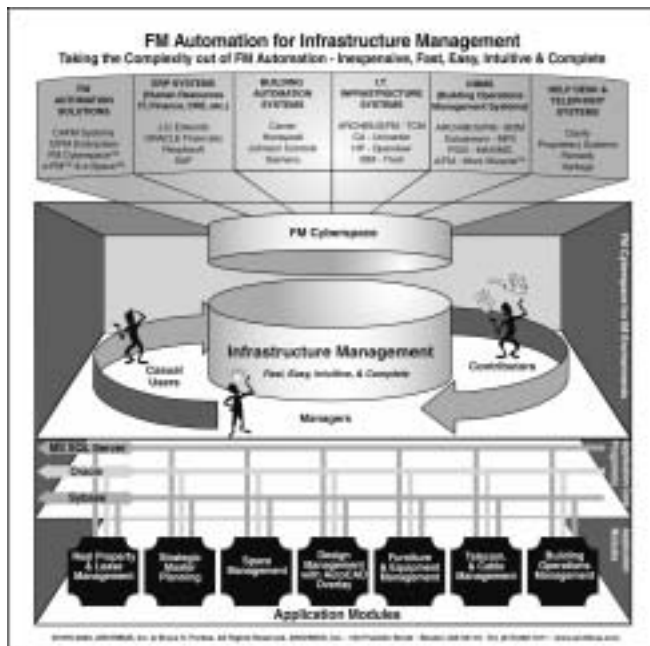
##### 3. Contar con un socio tecnológico local especializado

Por tratarse de una disciplina consolidada sólo unas pocas décadas atrás, el Facility Management sigue en nuestra Región delineando sus alcances día a día.

Es por este motivo que resulta indispensable contar con un socio tecnológico local que se encuentre en contacto cotidiano con la problemática del Facility Manager, de manera de permitir el crecimiento gradual de la implementación, asegurando que los procedimientos implementados sean pragmáticos y adecuados a las necesidades de la Organización.

##### 4. Combinar diferentes tecnologías

En cada etapa de una implementación, resulta recomendable evaluar qué tecnología será utilizada. Los siguientes son algunos factores a considerar:



**Soluciones cliente-servidor:** Suelen tener varios años (o décadas) de desarrollo y una importante cantidad de puntos de función. Esto implica que se trata de interfaces sofisticadas y con workflows muy desarrollados.

**Soluciones web:** Con menos de una década en el mercado, comúnmente cuentan con interfaces sencillas y amigables que permiten al Usuario ocasional acercarse a la aplicación con una mínima inversión en formación.

**PDA's:** Durante los últimos años, las PDA's (MS Windows CE y Palm OS) han mejorado sus capacidades de procesamiento y almacenamiento, mientras reducían sus costos sensiblemente.

Esto permite hoy en día llevar la herramienta CAFM al terreno, reduciendo el uso de papel impreso y los esfuerzos de ingreso y conciliación de datos fuera de línea.

5. Asegurar la compatibilidad con las bases de datos y herramientas CAD actuales

Esta premisa tiene dos motivos principales. El primero, asegurar que la aplicación implementada sea homologada y reciba soporte por parte de los Departamentos de tecnología informática de la Organización. El segundo, permitir que la información actualmente disponible en formato CAD sea incorporada a la aplicación.

6. Integrar las herramientas CAFM con las aplicaciones corporativas.

Para implementaciones de mediana y gran escala, este requisito es uno de los más importantes para asegurar el éxito del Proyecto.

Consiste, a grandes rasgos, en enlazar los procesos y datos administrados por el Facility Manager con los que se en-

cuentran informatizados en los ámbitos de administración, recursos humanos y compras, entre otros.

Las interfaces pueden funcionar por lotes (con intercambio de información frecuente) u online (mediante acceso inmediato entre las diferentes aplicaciones), según requiera el Proceso.

7. Realizar previamente una Consultoría de procesos.

El análisis de los procesos actuales, la identificación de las oportunidades de mejora y la adaptación entre procedimientos y herramientas informáticas son puntos decisivos para el éxito del Proyecto. Esto se debe a que la revisión de las expectativas que dieron origen al mismo y su traducción en una nueva forma de trabajar traen aparejadas una complejidad que requiere generalmente varias semanas de análisis.

En este punto, se destacan nuevamente las facultades de proponer valor agregado del socio tecnológico, así como su capacidad para traducir las expectativas del Management en términos de alcance, tiempos y presupuesto de Proyecto.

8. Planificar el Proyecto en fases  
Uno de los temas cuya resolución resulta más complicada es el de seleccionar qué oportunidades de mejora serán exploradas con los recursos (tiempo y presupuesto) de los que se dispone en cada instancia.

En términos generales, suele resultar conveniente implementar fases de entre 3 y 9 meses que den respuesta a temas de corto y largo plazo.

9. Asegurar un despliegue asistido

Durante la puesta en marcha de

la herramienta informática, resulta conveniente contar con el soporte, tanto de los Departamentos de tecnología informática, como del socio tecnológico. De esta forma, se asegura una rápida implementación de los nuevos procedimientos y un soporte formal y adecuado a los Usuarios.

10. Establecer un adecuado soporte durante la explotación de las herramientas

Esto implica contar con el compromiso de los Departamentos de tecnología informática y del socio tecnológico, de manera de asegurar la correcta utilización de los procesos implementados, así como la capacidad de encarar nuevas etapas de implementación.

En algunos casos, las Organizaciones optan por contratar esquemas de "suscripción de software" en los que reciben frecuentemente las actualizaciones y nuevas versiones que puedan ser generadas, asegurando la compatibilidad con las nuevas aplicaciones del mercado.

**Esquemas alternativos**

Se presenta a continuación un breve análisis de esquemas alternativos al arriba mencionado, los que pueden no concretar la potencialidad de mejora que cada Organización posee.

**Desarrollos a medida**

Se trata de Proyectos con alcance, plazos y presupuesto sumamente expuestos a variaciones. En lo relativo a los plazos, la etapa de definición del Producto puede extenderse durante meses. Con respecto al alcance, resulta muy difícil garantizar

que el producto entregado se corresponda con las expectativas de los Usuarios.

#### Desarrollos in-house

Esta alternativa puede parecer adecuada a aquellas Organizaciones que disponen de mano de obra técnica propia o a Empresas dedicadas a la provisión de Servicios de Facility Management.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, la elección suele volverse a tecnologías ya probadas y con una mayor capacidad de adaptarse a los requerimientos de sus Clientes. Esto se debe a que estos Departamentos suelen estar mejor capacitados para supervisar implementaciones que para realizarlas.

Soluciones 100% ASP

Las aplicaciones hospedadas pueden constituir un buen punto de partida para implementaciones pequeñas, aunque no son recomendables en caso de que el volumen de operación sea alto o las necesidades de customización sean elevadas.

#### Conclusiones

Cada Organización tiene una oportunidad de lograr ahorros y mejoras acordes con su complejidad, exposición y escala.

Numerosas implementaciones realizadas en el mundo y en nuestra región demuestran que las herramientas estándar suelen ser las más adecuadas a efectos de concretar estas mejoras.

La participación de la Dirección, de un socio tecnológico local es-

pecializado y de los Departamentos de tecnología informática es crítica para el éxito del Proyecto. Finalmente, una decisión de implementar una herramienta CAFM debe considerar los recursos necesarios para un adecuado diseño, implementación y soporte de la solución.

\* El Ing. Julián Albinati se desempeña como General Manager de la Empresa Absis Consulting S.A. Es Ingeniero Industrial (ITBA) y ha realizado un Postgrado en Project Management (UB). Cuenta con más de 6 años de experiencia en la provisión de servicios de Consultoría de Facility Management en la Argentina y en el extranjero.



**IMAGEN &  
PUBLICIDAD**

#### \* Imagen Corporativa

Logos corpóreos

Acero inoxidable

Bronce

Esmerilado en vidrios

Señalética

#### \* Cartelería

Backlight

Banners

Gigantografía Digital

Serigrafía

Neón

Columnas

#### \* Materiales P.O.P

Eventos

Stands

Gdor. Ugarte 3935 (B1605EJE) Munro - Bs As - Argentina  
Tel/Fax: 4509-6510 Email: [ventasgyv@gyvpUBLICIDAD.com.ar](mailto:ventasgyv@gyvpUBLICIDAD.com.ar)

# Gerenciamiento de obras

Las empresas que contratan hoy una obra de arquitectura no esperan sólo garantías en el terreno del diseño sino también en el cumplimiento de plazos y de un presupuesto. Aquí, un modelo posible para llegar a buen puerto.



El gerenciamiento para obras de arquitectura surge como una respuesta a la necesidad de dotar a este tipo de procesos de un planteo más integral que no considere solamente el área de proyecto.

Durante la década del '90, el tamaño y el tipo de obras de arquitectura que se realizaron en la Argentina cambió sustancialmente, como consecuencia de lo cual aparecieron emprendimientos inmobiliarios y obras netamente comerciales. En medio de un país más estable, se empezó a exigir que las obras de arquitectura no estuvieran centradas sólo en el diseño, sino también en el cumplimiento de plazos y de un presupuesto. Este cambio no es sólo el agregado de dos variables más a controlar, sino que implica un nuevo concepto para "pensar" una obra desde el inicio del proyecto.

El Gerenciamiento presupone la planificación previa de presupuestos, de tiempos y de estándares de calidad a cumplir. Son estos parámetros básicos los que, una vez definidos, deberán

planificarse y monitorearse desde el principio del proyecto (o sea, antes de que esa idea de Obra se empiece a volcar en el papel) hasta el momento en que la Obra se transforme en un bien de uso.

En el marco de obras desarrolladas con altas exigencias en lo que hace al cumplimiento de costos, plazos exigüos y altos estándares de calidad, la relación entre los Proyectistas, los distintos Contratistas y el Comitante merece una consideración especial. Resulta útil, por lo tanto, la aparición de la figura del Gerenciador de Obra o Auditor global del Proyecto que analiza el Proyecto como un todo: el proyecto en sí mismo, su administración económico financiera, el cumplimiento de tiempos y la coordinación, el marco legal de los Pliegos y Contrataciones y la ejecución de la Obra.

Este control de gestión funciona como nexo dentro de la obra y tiene independencia de criterio respecto de los operadores y de los intereses de los involucrados en el proyecto.





El proyecto así concebido puede dividirse en las siguientes etapas:

- Estudio de factibilidad
- Diseño básico
- Definición del Proyecto
- Implementación del Proyecto
- Desactivación de la Obra

Dentro de cada una de estas etapas, se realizan constantemente tareas de programación, monitoreo de esa programación e informes, que dan cuenta de los avances y que permiten la toma de decisiones para la corrección de los desvíos que inevitablemente se producen respecto de las pautas programadas.

Durante la etapa de Estudio de Factibilidad del Proyecto, se deben definir los objetivos del proyecto en cuanto a su configuración:

- el plazo de ejecución
- el costo
- los parámetros de calidad
- los rendimientos a exigir

Es importante que, en esta etapa, si bien los análisis son necesariamente globales, los objetivos no estén centrados solamente en los planes políticos a cumplir. Los objetivos fijados en esta etapa de la Obra serán los que el Comitente recordará con más intensidad. En todos los informes, estos objetivos debe-

rán compararse con la realidad, y su incumplimiento causará una mayor sensación de insatisfacción. Por lo tanto, el Gerenciador de la Obra deberá ser lo más conservador posible en cuanto a los niveles en los que se fijen los objetivos de esta etapa.

Durante la etapa de Diseño Básico, a los profesionales contratados a tal efecto, les corresponde corporizar el layout, definir el diseño al nivel preciso para evaluar los costos y obtener las aprobaciones oficiales.

Asimismo, en esta etapa la tarea del Gerenciador de Obra consiste en:

- Definir los criterios y conceptos de construcción, teniendo en cuenta los parámetros de presupuesto y los tiempos fijados en la etapa de estudio de factibilidad.
- Establecer los factores y parámetros que, por ser críticos, deberán vigilarse estrechamente para alcanzar los objetivos de viabilidad mediante las acciones correctoras oportunas.
- Evaluar los riesgos del proyecto.
- Establecer el Presupuesto del Proyecto.
- Establecer la programación inicial o Plan maestro.
- Establecer el plan financiero inicial del Proyecto, así como sus cash-flows iniciales.

Durante la etapa de Definición

del Proyecto, se realiza el proyecto detallado. Y se ejecuta la programación definitiva por camino crítico, indicando hitos y señales críticas a controlar específicamente con la base del Plan maestro.

Esta programación tiene que ser lo suficientemente detallada como para que permita realizar un análisis de cada uno de los estados de avance del proyecto, pero que pueda ser “leída” globalmente con una estructura de desagregación creciente.

Otras tareas en este momento son:

- Establecer un presupuesto detallado, acorde con la programación definitiva de los trabajos.
- Determinar la estructura de desagregación de los “paquetes” de ejecución, que darán lugar a diferentes contratos.
- Establecer los criterios definitivos para la realización de compras de equipamientos y materiales, así como la contratación de diferentes subsistemas de construcción e instalaciones, fijando los tiempos en que deben realizarse estas tareas.
- Realizar la precalificación de suministradores y contratistas.
- Establecer una estructura de organización del Proyecto, tanto en el sitio donde se realizarán físicamente los traba-



jos de la Obra, como fuera de ella. La confección de este organigrama de funciones y de responsabilidades evita los puntos grises en los cuales nadie toma decisiones, ya que considera que hay algún otro sector que los está llevando a cabo.

- Establecer el sistema de información del Proyecto.
- Definir cómo serán los informes, cuál es el circuito de información, y qué contendrán estos informes.

Cada obra, si bien las características de los informes deberán ser similares dentro de una misma organización, requerirá de la confección de un informe singular. Durante la etapa de Implementación del Proyecto, una de las tareas del gerenciamiento es el asesoramiento técnico al Cliente en la parte final de la contratación a cada subcontratista. El Gerenciamiento implica un análisis técnico económico de las propuestas presentadas para cada una de las licitaciones o pedidos de precios, y la opinión escrita de la oferta

que se considere más conveniente para el proyecto.

El Gerenciamiento se hará cargo de:

- Implementar la coordinación de la documentación necesaria para la Obra.
- Realizar la dirección y coordinación de todos los subcontratistas y suministradores de la construcción.
- Reprogramar permanentemente las tareas por camino crítico, de acuerdo al avance relevado en Obra de manera de reordenar las tareas y secuencias para que la obra se realice en el tiempo previsto.
- Diseñar las acciones a tomar para evitar que los apartamientos del plan original ocasionen demoras en el plazo global de la Obra.
- Llevar adelante un seguimiento y control de costos mediante la elaboración de informes de control presupuestario donde se verifique la evolución del presupuesto original y se hagan las previsiones financieras para los períodos siguientes.
- Mantener un cash flow de ne-

Item	Detalle	%	Presupuesto	Compromiso	Pd
1417	<b>FASE CONTRATACIONES</b>	0%	3.911.832	4.031.832	9.943.832
1418	<b>ETAPA III (Instalaciones y Mts. puros)</b>	21%	1.448.332	4.031.832	2.583.500
1419	Contratista principal	100%	1.448.332	4.031.832	17.941.832
1420	Instalación	100%	350.000	4.031.832	2.631.832
1421	Contratación	100%	1.098.332	1.098.332	17.941.832
1422	<b>Instalaciones sanitarias</b>	100%	1.098.332	4.031.832	17.941.832
1423	Contratista subcontratista principal	100%	2.000.000	1.098.332	17.941.832
1424	Contratista subcontratista principal	100%	1.448.332	1.098.332	17.941.832
1425	<b>ETAPA IV obra general</b>	0%	3.911.832	4.031.832	25.911.832
1426	<b>Instalación SUM</b>	0%	3.911.832	4.031.832	4.031.832
1427	Documentación de Instalación SUM	21%	1.000.000	4.031.832	1.000.000
1428	Instalación de SUM	0%	2.911.832	1.000.000	23.911.832
1429	Contratación de SUM	0%	2.911.832	2.000.000	25.911.832
1430	<b>Contratista principal</b>	100%	3.911.832	4.031.832	29.911.832
1431	Documentación de Instalación Contratación PPA	100%	1.000.000	4.031.832	1.000.000
1432	Instalación	100%	2.911.832	1.000.000	23.911.832
1433	Contratación	100%	2.911.832	1.000.000	23.911.832
1434	<b>Carpinterías interiores y exteriores</b>	0%	3.911.832	4.031.832	29.911.832
1435	Documentación de Instalación carpinterías	0%	1.000.000	1.000.000	1.000.000
1436	Instalación de carpinterías	0%	2.911.832	1.000.000	23.911.832
1437	Contratación de carpinterías	0%	2.911.832	1.000.000	23.911.832

Obra, y fundamentalmente de aquellas que queden cubiertas por tareas posteriores y que condicionen el buen funcionamiento del conjunto. Este sistema de registro de los sucesivos problemas que se presenten en la recepción de los trabajos, posibilita la confección de un historial de cada uno de los sectores de la Obra desde el punto de vista de la calidad, y permite realizar una auditoría sobre estas recepciones. Esta metodología de trabajo plantea el control de calidad de una Obra como una cuestión dinámica, a la que es posible llegar por aproximaciones sucesivas una vez fijado el objetivo a lograr. Al establecer los mecanismos de recepción de tareas parciales con an-

cesidades de acuerdo a la evolución del presupuesto y del plan de trabajos de la Obra.

- Llevar adelante el programa de control para el Plan de Garan-

tía de Calidad.

- Diseñar un sistema que permita realizar un registro minucioso de la recepción de cada una de las tareas relevantes de la

## Usted puede invertir la imagen de su empresa con la más brillante ecuación costo - servicio



**SANITOR con más de 34 años limpiando los edificios de Buenos Aires le brinda tarifas preferenciales, cumpliendo todos los compromisos y brindándole la mejor atención personalizada.**

**Boulevard 644 piso 4 B . Cap. Fed. Tel/fax: 5219-0024 al 28**

ID	Nombre de tarea	%	Fin	Fin previsto	04 abr '98	11 abr '98	18 abr '98	25 abr '98	02 may '98	09 may '98	16 may '98
360	<b>TRANSIENDA DIRECTORIO</b>	100	06 jun	31 may							
369	<b>INSTALACIONES PRINCIPALES</b>	100	04 jun	30 may							
370	Instalaciones Sanitarias	100	11 may	30 abr							
371	desagües 1" TR (instalados)	100	17 mar	13 mar							
372	desagües 2" TR	100	27 mar	25 mar							
373	anda distribución agua TR	100	30 abr	17 abr							
374	distribución de agua en paredes TP	100	23 abr	21 abr							
375	Desagüe evaporadores F.A. TR	100	11 may	30 abr							
376	puntos y sifones S.A. TR	100	11 may	30 abr							
377	<b>Instalaciones Eléctricas</b>	100	27 may	17 may							
378	repáranos bandejas eléct. tract	100	06 abr	03 abr							
379	repáranos eléct. TR	100	20 abr	17 abr							
380	bandejas portables tract	100	27 abr	14 abr							
381	cableado P.M. TR	100	30 abr	17 abr							
382	cañería bombas tract	100	29 abr	20 abr							
383	cañería iluminación tract	100	04 may	23 abr							
384	cableado bombas tract	100	06 may	30 abr							

telación a su ejecución (teniendo en cuenta que muchas de las tareas son además repetitivas), es posible el funcionamiento de un círculo de calidad creciente.

- Verificar las mediciones de las obras ejecutadas (de acuerdo a los términos de cada contrato) para aprobación de certificaciones.
- Confeccionar un sistema administrativo de cada uno de los contratos de la Obra hasta los cierres de cuentas de los mismos.
- Realizar la dirección de pruebas y ensayos para recepciones parciales y finales.

En la etapa de Desactivación de la Obra, se realizan las tareas de:

- Coordinación de la retirada de todas las instalaciones temporales.
- Coordinación de la confección de los planos conforme a obra.
- La verificación de los manuales de operación y mantenimiento entregados por los distintos contratistas.
- El cierre de cuentas del Proyecto donde se asignen valores a las demasías y economías del proyecto.
- El informe final del Proyecto, donde deberá constar un análisis de todas las situaciones límite que debieron ser resueltas y un informe cualitativo de cada uno de los

DESCRIPCION	PREVIATO	CONTRAT	Diferencia	%	Diferencia	PREVIGRUPPO
ESTUDIO DE SUELOS	\$ 5.000,00	datacenter	\$ 6.000	120%	\$ 1.000	6.000,00
MOVIMIENTO DE SUELOS	\$ 39.000,00	datacenter	\$ 41.000	105%	\$ 2.000	41.000,00
HORMIGÓN IN SITU (PILOTAJE Y ESTRUCTURA)	\$ 235.000,00	datacenter	\$ 225.225	96%	\$ 9.775	225.225,00
HORMIGÓN PREMOLOCADO	\$ 72.000,00	datacenter	\$ 68.056	94%	\$ 3.944	68.056,00
CÁLCULO DE HORMIGÓN	\$ 11.000,00	datacenter	\$ 8.000	73%	\$ 3.000	8.000,00
INSTAL. AIRE ACONDICIONADO PRESIÓN	\$ 150.000,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	150.000,00
INSTALACIÓN SANITARIA / PLUMBERIA	\$ 41.273,40	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	41.273,40
ALBAÑILERIA	\$ 275.850,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	275.850,00
PISO EN EXTERIORES (Pavimentación)	\$ 8.000,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	8.000,00
ENTRADA Y RETENCIÓN	\$ 329.640,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	329.640,00
CONTROL DE ACCESOS	\$ 10.000,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	10.000,00
CCTV	\$ 0	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	0,00
PISO TÉCNICO (sobre concreto)	\$ 50.000,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	50.000,00
HERRAMIENTAS/INTERFERENCIAS/TECHNOLOGÍA	\$ 24.500,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	24.500,00
REDES	\$ 1.000,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	1.000,00
PLANIMETRÍA	\$ 4.000,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	4.000,00
ENCUENTROS Y TRAMITES MUNICIPALES	\$ 16.000,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	16.000,00
HORMIGÓN IN SITU (PILOTAJE Y ESTRUCTURA)	\$ 58.800,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	58.800,00
INSTALACIÓN ENERGÍA Y CONEXIÓN A RED	\$ 656.160,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	656.160,00
GRUPOS ELECTROGENOS	\$ 270.000,00	datacenter	\$ 0	0%	\$ 0	270.000,00
	\$ 3.336.800		\$ 11.000		\$ 11.000,00	

CASH FLOW ITEM	Saldo con IVA y descontado FR	Jul-03	Ago-03	Devolución Fondos de Reparación IVA Inc	IVA en Saldos de Contratos	IVA en Fondo de Reparos
MANO DE OBRA DE HORMIGÓN	\$ -	100%		11.028	\$ -	1.048
MANO DE OBRA DE HORMIGÓN	\$ -		100%	1.805	\$ -	172
HORMIGÓN ELABORADO	\$ -				\$ -	
ACERO PARA ESTRUCTURA	\$ 0				\$ 0	
MADERA DE ENCOFRADO	\$ -	90%			\$ -	
OBRA HUMEDA	\$ 74.936	100%	100%	76.938	\$ 7.121	7.311
ASCENSORES	\$ 2.406	100%	100%	-	\$ 229	-
CORTINAS DE ENROLLAR	\$ 29.702	100%	100%	9.901	\$ 2.822	941
CARPINTERÍAS METÁLICAS	\$ 797	100%	100%	8.320	\$ 76	791
CARPINTERÍA DE MADERA	\$ 13.490	100%	100%	6.188	\$ 1.282	588
TECHO DE WINTER GARDEN	\$ 6.962	70%	100%	774	\$ 662	74
REPARACIÓN ELECTRICIDAD	\$ 225.531	100%	100%	34.697	\$ 21.431	3.297
REPARAC. CARPINTERÍAS - ALUM	\$ 10.258	100%	100%	7.217	\$ 975	686
REPARAC. CARPINTERÍAS - OH	\$ 5.608		100%	3.108	\$ 533	295
	\$ 1.383.977			425.334	151.881	41.256
TOTAL ACUMULADO CON IVA		\$ 1.031.081	\$ 1.383.977			193.137
TOTAL MENSUAL CON IVA		\$ 1.031.081	\$ 352.895			

protagonistas del proyecto. Finalmente, la tarea de Gerenciamiento debe ser dimensionada para cada una de las situaciones y tipos de Obra. Por lo tanto, el Gerenciamiento de Obra no debe omitir ninguna de sus fun-

ciones ni puede convertirse en un costo más para la Obra. El Gerenciamiento de Obra es un valor agregado a la misma y sus informes son una herramienta para la toma de decisiones y no un fin en sí mismos.

\*Ingeniero. Programación y Organización de Obra por camino crítico. E-Mail: ingsam@movi.co-



**FMTraining**  
CAPACITACIÓN EN FACILITY MANAGEMENT

**Absis Consulting**  
FACILITY · MANAGEMENT

Conocimiento y Soluciones  
en Facility Management

- Consultoría
- Relocalización
- Implementación de Herramientas Informáticas de Facility Management

# Ergonomía en call centers

Cuando se habla de ergonomía, suele pensarse en cuestiones antropométricas o ambientales pero pocas veces en los aspectos emocionales. En un call center, donde suele trabajarse bajo mucha presión, estos aspectos suelen ser cruciales. El autor de esta nota sugiere que debe apuntarse a la identificación de los empleados con sus propios sueños antes que a un modelo basado en el stress.

Muchos errores cometidos en el análisis dimensional y en la especificación de un call center podrían evitarse si existiese una mejor comprensión de la relación hombre-máquina-ambiente.

Las empresas y los especialistas en el tema muchas veces se ocupan de adaptar el espacio disponible al número de puestos de trabajo, incurriendo en el error de adaptar a las personas al espacio y no el espacio a las necesidades de las personas.

E incluso existen quienes, preocupados por el aumento del número de casos de enfermedades ocupacionales, determinan algunas referencias - la altura de la superficie de trabajo, de la silla, del monitor de la PC y de otros ítems-, y se engañan al considerar que de esta forma desarrollan proyec-

tos "ergonómicos". De ese modo, en realidad, están aplicando un conocimiento que, aunque fundamental para la ergonomía, constituye sólo una pequeña parte de ella: la antropometría, que estudia las dimensiones del cuerpo humano, los ángulos de confort y otros aspectos similares.

Finalmente, otros profesionales consideran, además de los factores antropométricos, los factores físicos ambientales como la iluminación, el ruido, la vibración, etcétera. Pero resulta igualmente un error afirmar que estos factores abarcan la totalidad del campo de actuación de la ergonomía.

Para contribuir realmente a combatir las enfermedades ocupacionales y aumentar la productividad, tendremos que entender en toda su extensión

la relación hombre-máquina-ambiente. Y, para lograrlo, es indispensable considerar el hecho de que el ser humano no se integra en esa relación sólo físicamente, sino también en su dimensión emocional, cognitiva y holística. Gran parte de los problemas que se producen hoy en la mayoría de los call centers es el resultado de la limitada visión que se tiene de esta cuestión.

Es sabido el gran número de casos de alejamiento de empleados debido a lesiones por esfuerzos repetitivos o por disfunciones óseas, musculares o de ligamentos, todas ellas relacionadas con el trabajo. En el caso de un call center para un hospital, por ejemplo, esta cuestión se torna aún más delicada pues, además de la ansiedad y la presión que pueda



generarse dentro del ambiente de trabajo, existe también la ansiedad del cliente que se encuentra en el otro extremo de la línea: la persona que recurre al call center puede estar en estado de pánico, corriendo riesgo de vida, o bien socorriendo a una persona accidentada; y, en medio de tan delicada situación, puede ignorar si su plan de salud cubre ciertos servicios y exámenes médicos, o querer saber si un determinado médico o consultorio están cubiertos por su plan de salud, o si el examen solicitado por un médico tiene cobertura. En conclusión, la atención es compleja, y para que el asistente del call center pueda realizar un buen trabajo, debe pasar por un entrenamiento que generalmente se realiza en un corto plazo.

A través de un estudio realizado en el call center de un hospital, cuyo nombre mantendremos oculto por cuestiones éticas y deontológicas, pudimos identificar una serie de factores, algunos de naturaleza intangibles, que ciertamente contribuyen a la aparición de enfermedades ocupacionales y a la pér-

dida de productividad.

Al recibir un llamado, el asistente observa, en el ángulo inferior de la pantalla de su monitor, el inicio de un cronometraje que registra la duración de la conversación (los responsables de la organización del trabajo de este hospital determinaron que la atención debería realizarse en un tiempo no superior a 50 segundos). Junto a ese cronometraje aparece, en el mismo monitor, la información de cuántos llamados hay en espera, siendo éste un factor más de presión para el asistente.

Debido a la complejidad de la atención, existen programas por los cuales los asistentes de call centers deben navegar en busca de las informaciones solicitadas. El caso estudiado presentaba un sistema complejo de menús y submenús, a través de los cuales el asistente navegaba para obtener las informaciones solicitadas por el cliente.

Una situación que se observaba con frecuencia era la siguiente: el asistente iniciaba la atención, y el cronómetro era accionado; en caso de que el requerimiento del cliente fuese

complejo, el tiempo determinado por la organización del trabajo no resultaba suficiente, lo que provocaba que el asistente se pusiera tenso y con prisa de atender al cliente, ya que ese tiempo de atención se registraba en el sistema para evaluar su desempeño. Un número muy elevado de atenciones por encima del tiempo estipulado podía provocar el despido del funcionario y, aunque no fuera despedido, quedaba en evidencia su "ineficiencia", no importando que el cliente hubiese quedado satisfecho con su atención. Esta falta de reconocimiento por parte del jefe generaba en la mente del empleado un gran conflicto, especialmente si sabía que el cliente quedó plenamente conforme con su atención.

Si la atención de un llamado se llevaba a cabo en una hora pico, cuando hay un gran número de llamadas, el asistente veía el cronómetro accionado y el número de comunicaciones en espera y entonces procuraba acelerar su atención. En ese momento, podían ocurrir situaciones como ésta: cuando el asis-



José Ramón Arean y Cía. S.A.

**MATERIALES ELECTRICOS**

Paraná 360 - C1017AAH  
Buenos Aires - Argentina  
mail: ventas@arean.com.ar  
tel.: 011 4374 3444  
fax: 011 4374 5667



- **Iluminación**  
Luminarias - Lámparas  
Equipos de Emergencia
- **Datos**  
Conductores UTP - Cajas de piso  
Cable canal
- **Energía**  
Tableros - Conductores  
Canalización

tente navegaba por las pantallas (recordemos que el sistema de atención funciona en red), la sobrecarga del sistema tornaba más lentas la navegación y la respuesta. Como se trataba del call center de un hospital, el cliente, en la otra punta de la línea, cuando era atendido, solía estar alterado, transmitiendo toda esa ansiedad y frustración al asistente, que tenía que escuchar el reclamo del cliente dentro del tiempo previsto de atención, que ya estaba comprometido. En consecuencia, el asistente veía que el cronómetro se disparaba, que el tiempo pasaba, y el número de comunicaciones en espera iba en aumento. Todo esto generaba una gran presión que iba creciendo como en una caldera porque, cuanto más tiempo pasara, más irritados se tornarían los clientes que ese empleado tendría que atender.

Otro factor de incomodidad para los empleados de este call center se originó por un motivo sobre el cual ellos no tenían el menor control o incidencia: los cambios en la política del convenio -reajuste de las mensualidades, o modificaciones en la legislación que regula los planes de salud- generan un gran número de llamados, que deben ser administrados por el asistente.

Otro factor que causa incomodidad al trabajador es el hecho de que, en cualquier momento, su jefe puede entrar y permanecer a la escucha de la comunicación -sin que él tenga conocimiento o control-

para verificar cómo está siendo realizado la atención a un llamado.

Lamentablemente, eso no es todo: por cuestiones legales, todas las comunicaciones son grabadas. Esto significa que todo lo que el asistente diga podrá volverse en su contra. No podrá manifestar su desagrado, ni replicar en caso de que un cliente lo trate de forma inadecuada. La grabación servirá, también, para que el jefe pueda constatar si el asistente está empleando los términos transmitidos en el entrenamiento. En todo caso, el hecho de estar siendo grabado, aumenta la tensión del asistente. Por otro lado, tanto por la organización del trabajo como por cuestiones legales, todo lo que el cliente hable o pregunte debe registrarse en el sistema. O sea que nada debe anotarse en papeles y, por lo tanto, se eliminaron no solamente el papel y la lapicera, sino también las gavetas. El resultado de esto es un gran desastre en relación a la identificación del empleado con la empresa: no tiene dónde colocar su bolso o cartera, quedando, muchas veces, como en el caso estudiado, sus pertenencias personales colocadas detrás de la computadora o en el piso. Por más que el funcionario sea participativo y proactivo, inconscientemente su mente hará la lectura de que la empresa no le otorga valor y no reconoce su trabajo, pues tiene que colocar sus pertenencias en el piso o atrás de la computadora.

## Una visión psicológica

El Dr. Prof. Cristophe Dejourns realizó una gran contribución al crear bases para que la psicología pudiese ser empleada en la acción ergonómica. Según Dejourns, la manera en que el ser humano se opone a las presiones del trabajo puede dividirse en tres grandes categorías: la mental, en la cual la organización del trabajo reserva espacio para la interacción intelectual de su funcionario: ¿cómo podría yo realizar algo de mejor manera?, ¿cuáles son los recursos que necesitaría?, etcétera.

Otra manera que el ser humano encuentra para reaccionar a las presiones es el modelo motor: por ejemplo, dando un golpe en la cara de algún enemigo, golpeando la mesa de trabajo, o hasta en el tránsito, haciendo movimientos agresivos hacia otros automovilistas o hacia los peatones, etcétera.

Cuando el ser humano se encuentra sometido a la presión de no poder recurrir a las vías mental o motora, sólo le resta una tercer manera: la visceral, en la cual interioriza la presión sufrida y la somatiza, lo que ciertamente desarrollará una futura patología, en el caso de que las cuestiones esenciales a la misma no se tratasen adecuadamente.

Queda muy claro, teniendo el modelo de Dejourns como referencia, que un funcionario de call center no posee espacio mental en la organización: sus textos y respuestas son trans-

mitidos por el entrenamiento y su tiempo de respuesta está prefijado. Todos sus procedimientos son observados y grabados. Tampoco posee espacio para traspasar las presiones sufridas de forma motora, pues ciertamente si el funcionario ofendiese o golpease a su jefe o al cliente sería sumariamente despedido. Queda evidenciado que sólo le resta al asistente la somatización visceral.

En un gran call center cuyo funcionamiento tuve ocasión de conocer por motivos profesionales, muchos empleados, en momentos de absoluta tensión, arrancaban las costuras de las sillas, dañándolas. No es necesario aclarar que el número de

empleados despedidos en esta empresa era muy elevado. Tales hechos no ocurren en todos los call centers, pero existe un dato innegable a partir del cual debemos reflexionar: el creciente número de enfermedades ocupacionales registradas en este área.

Curiosamente, escucho a amigos que militan en el área de entrenamiento laboral comentar con admiración el caso de las "empresas de punta" que envían a sus ejecutivos a la selva, a escalar montañas, o a descender saltos fluviales. Esas prácticas están basadas en la teorías de Abraham Maslow, promulgadas hace más de 50 años. No quiero, de ninguna for-

ma, poner en cuestionamiento la importancia del trabajo de Maslow, pero sí busco una reflexión sobre el tema del trabajo que tenga validez en el contexto de la ergonomía. ¿Qué buscan estas empresas? ¿Mostrar a los ejecutivos que son lo suficientemente fuertes como para encarar los nuevos desafíos y para realizar su trabajo, además de las tareas que quedaron pendientes del colega que fue despedido, fruto de la globalización y del down-sizing?

En la década de 1980, surgieron algunas pocas empresas que empleaban los principios divulgados por Freud: El hombre no está estimulado por el condicionamiento, el hombre

Los detalles hablan de vos.



**Proyecto • Dirección •  
Gerenciamiento de Obras  
ESPECIALISTAS EN  
AMBIENTES  
TECNOLOGICOS**

Alfa: Manuel J. García 023 2°  
(C1428CHA) Buenos Aires  
Tel: (5411) 4762-3044 • e-mail:  
info@bairescom.com.ar



**Buenos Aires  
PLANNING**  
Planeamiento y Reingeniería Inmobiliaria

**Servicio Integral de Relocalización**

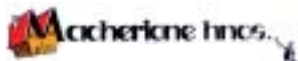
- Búsqueda del espacio
- Space Planning
- Arquitectura de interiores
- Dirección de obra
- Obras llave en mano
- Logística de la mudanza

Laprida 2270 - Oficina 5 - / Avenida de San Martín  
Tel. Fax: 4363-0027  
E-mail: info@buenosairesplanning.com.ar / www.buenosairesplanning.com.ar

**NYA**

OFICINA DE DISEÑO  
INDUSTRIA DE AMOBILIAMENTO

nasociados@sinectis.com.ar  
Tel/Fax: 5411-4218-2026  
4218-4762 La Plata 1473  
(B1868CNC) Avellaneda  
Buenos Aires - Argentina



**Pinturas y Decoraciones**  
OBRAS CIVILES E INDUSTRIALES

Arregui 4485  
(1417) Capital Federal  
Buenos Aires

Tel/Fax: 4566-4215  
Líneas Rotativas

pintura@macherione.com.ar  
www.macherione.com.ar

es motivado y estimulado por sus sueños, aunque esos sueños sean inconscientes.

Las empresas que quieran diferenciarse en el mercado, necesariamente deberán considerar su identidad no solamente con los clientes, sino también y muy especialmente con sus empleados y colaboradores. En un mundo globalizado, las empresas son "condenadas" a adoptar tecnologías de punta para mantenerse en el mercado. De esta manera, siendo las tecnologías de las empresas competidoras similares, la diferenciación en el mercado se obtendrá a través de los recursos humanos que cada empresa posee, de la prestación de servicios, la habilidad y la creatividad de sus empleados.

Si partimos de los principios establecidos por Freud, la cuestión de la identificación está relacionada con el maravilloso potencial humano. Al encontrar una realidad en sintonía con los sueños, el cuerpo humano trabaja diferente; más aún, produce hormonas diferentes. Cuando sufrimos algún peligro o presión, nuestro cuerpo genera adrenalina, produciendo un estímulo extra para que superemos esa eventual adversidad. Lo que muchas empresas no comprenden es que mantener a sus funcionarios bajo presión constante (con el pretexto del desempleo o de que hoy los profesionales precisan ser ágiles y veloces, o en nombre de la "modernidad") es extremadamente contraproducente. Porque, en esos casos, la adrenalina producida en exceso acumulará ácido láctico

en las estructuras musculares y, en consecuencia, todo el desempeño del funcionario estará comprometido, pues su cuerpo estará gastando mucha energía para administrar los daños que la acumulación de ácido láctico le causó.

Lo contrario a este modelo de presión es justamente el modelo de identificación, en el que la persona hace algo que está vinculado con sus sueños. Ya es de conocimiento público y notorio que existe una hormona producida por el cuerpo cuando sentimos placer en realizar algunas actividades como, por ejemplo, caminar por un parque. La experiencia muestra que el número de casos de enfermedades ocupacionales en músicos es muy inferior a los casos registrados en funcionarios de call-center —vale recordar que muchos músicos trabajan en posturas que son poco confortables, entrenando y presentándose durante varias horas por día, muchas veces con movimientos repetitivos. ¿Por qué entonces ellos no se enferman? Sencillamente, porque su trabajo está ligado a sus sueños, porque realmente disfrutan de lo que hacen, porque no trabajan con adrenalina, sino con cerotonina. Visitando una exposición en la Fundación Japón, en San Pablo, vi algunas imágenes de un templo japonés. Había un gran jardín y en su centro un portal que indicaba la entrada hacia el templo. Debido al hecho de que ese portal estaba en el medio del jardín, su relación y compromiso con las personas que pasaban por él era muy limitada.

No obstante, a medida que las personas se iban acercando al templo, surgían otros portales. Cuando la persona se encontraba próxima al templo, los portales aparecían con una frecuencia mucho mayor; y, cuando la persona ya estaba dispuesta a entrar en el templo, la proximidad y frecuencia de los portales ya era tan grande -uno detrás del otro- que esto interfería en la incidencia de luz. La persona que se dirigía al templo permanecía a media luz, introspectiva y comprometida, y así, al entrar efectivamente en el templo, estaba totalmente preparada para meditar. Valiéndome de este ejemplo, me gustaría proponer un desa-

fío a todos los ergonomistas, arquitectos, decoradores, ingenieros y especificadores de ambientes de trabajo: Por qué no nos proyectamos, y especificamos lugares de trabajo que permitan que el trabajador llegue inspirado y comprometido con los propósitos y objetivos de la empresa. Por qué las oficinas y puestos de trabajos no pueden ser pensados como un escenario, en el cual el trabajador pueda revelar todo su potencial y ponerlo al servicio de la empresa y de la comunidad. Queda claro que este desafío no podrá ser realizado sólo por un profesional, por más buenas intenciones que éste pueda tener. Esta tarea deberá hacerse

en equipo, contando con conocimientos de distintas áreas de la propia empresa, tales como el área de recursos humanos, psicología, derecho, medicina, ingeniería, seguridad del trabajo, design, administración, organización del trabajo, naturalmente coordinados por un ergonomista que persiga una visión holística.

\*Consultor en las áreas de Ergonomía y entrenamiento de GIROFLEX, FORMA, ACECO e TATE Consultor do Ministerio de Trabajo – FUNDACENTRO – para la realización de cursos de ergonomía.



## PARTICIPE DEL MÁS IMPORTANTE ENCUENTRO DE NEGOCIOS DEL SECTOR DE MANTENIMIENTO, RESTAURACIÓN Y FACILITY MANAGEMENT

2 al 4 de Noviembre de 2004 - Palacio San Miguel - Sulpicho 84 - Buenos Aires

### QUIÉNES VISITARÁN EDMA

Tome contacto directo con los responsables de:

- Edificios Corporativos y de Oficinas
- Hoteles y Hospitales
- Centros Comerciales
- Plantas fabriles
- Edificios Públicos
- Y todo tipo de desarrollo edilicio

### LAS MÁS IMPORTANTES ACTIVIDADES

- Jornadas de Facility Management por la Sociedad Latinoamericana de Facility Management.
- Jornada de Renovación de Fachadas en Carpintería de Aluminio y Cristal organizadas por Hydro, Vaso y Aluar.
- Criterios de Intervención en Fachadas - Procedimientos, materiales y tendencias, dictada por el arquitecto José Ignacio Barassi, miembro de la Cámara Empresaria de Pintores, Revestimientos y Almas de la Rep. Arg. - CIEPARA.
- Manual Práctico de Mantenimiento de Instalaciones para Edificios organizado por Sego Como Instalar Regional.
- Internet como herramienta de trabajo por Alejandro Schüpper, de [www.construyedocera.com](http://www.construyedocera.com)
- La seguridad eléctrica y la gestión electroenergética dictada por el profesor Luis Miravalles de CADIME (rev. Avances Eléctrico)

Tel.: (54-11) 4 120-0156/7

Contáctenos  
[www.expoedma.com.ar](http://www.expoedma.com.ar)

[info@expoedma.com.ar](mailto:info@expoedma.com.ar)

Realización integral:

**BEXPO**

Av. Manduyú 877 piso 1 -  
C1002AAG - Buenos Aires  
Tel/Fax: + 54-11 4120-0156/7  
[www.bexpo.com.ar](http://www.bexpo.com.ar)  
[info@bexpo.com.ar](mailto:info@bexpo.com.ar)

EDMA está auspiciada por:



Media Partner







Cieloraras y Revestimientos Metálicos  
Bandejas Soft/Press/1300  
Tramas Luminex  
Lineales - Línea S Exterior  
Proyectos Especiales  
Cnel. M. Chilavert 2834  
Capital Federal  
4918 6263  
pi@phonex-isocor.com  
www.phonex-isocor.com

# GEMIKA

FRIO & CALOR

INSTALACIONES  
TERMOMECHANICAS

AIRE ACONDICIONADO  
CALEFACCION CENTRAL  
ASISTENCIA TECNICA

gemika@speedy.com.ar  
T E L E F A X  
422.8705 - 427.0660 - 483.1377  
Diagonal 79 Nro. 811 (1900)  
La Plata - Buenos Aires - Argentina

m.r.

Impresiones

m.r. impresiones

Rta. Zaveria 2283

Tel/Fax: (0342)-4557520

CP: 3000

Santa Fe - Argentina

ETIQUETAS

FOLLETOS

REVISTAS

LIBROS

MEMORIA Y BALANCE

AFICHES (gran tamaño)

MAILING

FOTODUPLICACIÓN

DESIGN GRÁFICO

DIARIOS

CALCOS

mailto:info@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

mailto:impresiones@mr.com.ar

# LUDATEL

INSTALACIONES

Montajes Eléctricos  
Datos  
Telefonía

gecornejo@yahoo.com

Tel 15-40350960

Fax. 4683-5558

# FÉRIDES

por SELIM



...Le habla González, de la Inmobiliaria.  
Finalmente encontré la oficina con las  
características que me pidió: buenas vistas,  
accesos rápidos, área libre de piquetes,  
espaciosa, respeta las normas de medio  
ambiente y lo mejor de todo,  
¡¡¡el precio que Ud. quería!!





# SCP.FRANCO PADUANO

## CONSTRUCCIONES CIVILES

Avda. Olazábal 3842 Piso 2 · Capital Federal  
Tel/Fax 4542-3669 [scp\\_francopaduan@ciudad.com.ar](mailto:scp_francopaduan@ciudad.com.ar)



# VALENZUELA AZUL

## MUDANZAS

4553-1544 4552-2424 4553-0980

Céspedes 3845 Cap.

VALENZUELA AZUL MUDANZAS · Céspedes 3845 Capital Federal · Tel. 4553-1544 4552-2424 4553-0980

## JORNADAS FACILITY MANAGEMENT 2004



Henry Jones, Víctor Feingold, Julián Albinatti. Al frente: Anni Rubinat, María Pía Cernadas y María Cristóbal



El salón a pleno



Con gran éxito la Comisión de eventos, difusión y marketing de la Sociedad Latinoamericana de Facility Management llevó a cabo la 2da. Jornada de Facility Management 2004 en el Hotel Aspen Towers de esta Capital.

Con la participación de los más destacados profesionales del sector, se trataron temas tales como:

- Herramientas informáticas de Gestión de Instalaciones e Infraestructura.
- Alcances de una solución CAFM

- Gestión de Propiedades.
- Gestión de Espacios.
- Gestión de Activos.
- Gestión de Operaciones.
- Justificación Económica
- Diez premisas para una implementación exitosa.
- Esquemas alternativos.

Orador: Ing. Julián Albinatti  
(General Manager Absis Consulting Argentina)

- Mudanzas corporativas
- Aspectos estratégicos a tener en cuenta. Implicancias, problemática y coordinación de una mudanza corporativa. Procedimientos para garantizar el éxito.
- Riesgos en las actividades de los empleados en la empresa.
- Cómo garantizar la continuidad de las actividades y procesos de negocio.
- Presentación de un caso real en un proceso de mudanza.

Orador: Ingeniera María Cristóbal (Buenos Aires Planning SRL).

## EXPO FACILITY MANAGEMENT 2004

### Congreso Anual Latinoamericano de Facility Management

La Sociedad Latinoamericana de Facility Management (SLFM) es una asociación sin fines de lucro dedicada a difundir, promover, desarrollar y profesionalizar el Facility Management como modelo de gestión en América Latina, a través de la vinculación de sus actores, su capacitación y el intercambio de información y experiencias.

Motivada por el éxito, la difusión y el poder de convocatoria alcanzados a lo largo del año 2003, ha decidido organizar la EXPO FACILITY MANAGEMENT 2004.

Se trata, sin dudas, del más importante encuentro profesional y de negocios del sector dedicado al gerenciamiento de edificios e instalaciones, durante el cual lo más representativo de la oferta de productos y servicios vinculados con di-

cha disciplina podrá tomar contacto directo con sus actores y potenciales clientes.

ExpoFM 2004 permitirá difundir y analizar las últimas tendencias, tecnologías y servicios, promoviendo el intercambio de experiencias entre los directivos, los profesionales y las empresas facilitadoras de productos y servicios relacionadas con el sector, durante dos días de conferencias a cargo de prestigiosos y reconocidos profesionales de la especialidad, interacción, almuerzos de camaradería y una gran feria de exposición.

Entre la concurrencia, de más de 200 personas, habrá arquitectos, ingenieros y técnicos de Facility Management de la Argentina, Uruguay, Chile, Perú y España, contando también con la presencia de Directo-

res y Gerentes de Administración y Finanzas (niveles de toma de decisiones de inversión) de empresas con un portafolio inmobiliario superior a los 5.000 m2.

Se trata de una oportunidad única para que las empresas proveedoras de productos y servicios estén presentes con un stand, publicidad gráfica visual en las conferencias, (con cobertura de los principales medios de prensa del país y de revistas especializadas) y en el material impreso y folletería (mailing a 2000 personas) que se entregará a los participantes, difundiendo así sus soluciones entre los principales actores del sector.

La cita es el 21 y 22 de septiembre de 2004 en el Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center, Salón Catalinas y La Pampa.

# Giuliani

La nueva expresión de EVG

Espacio ganador del primer premio  
de la muestra casa AVOME



Escritorio diseñado por el estudio  
Bórmida - Yanzón.

Materiales:

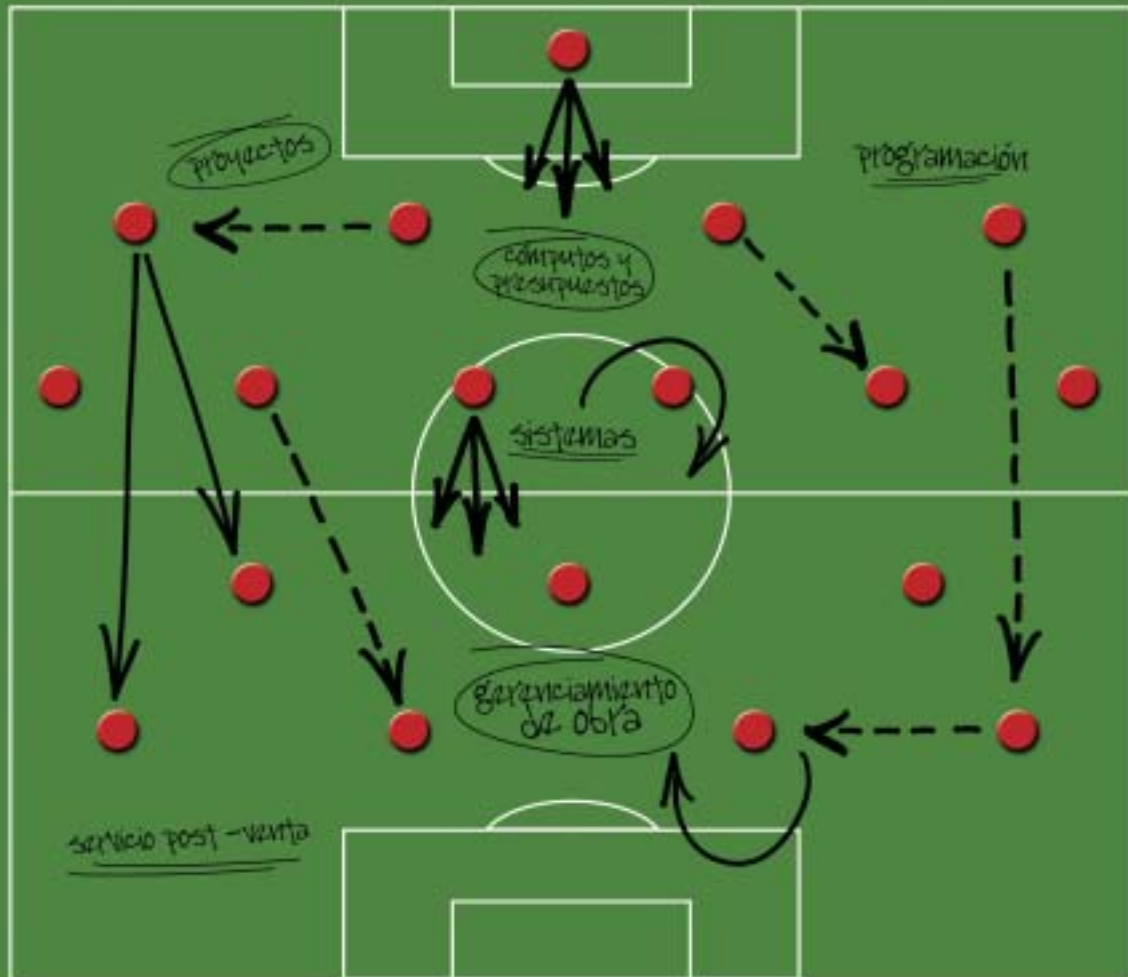
Madera de Ebano gris

Caños de acero inoxidable

Tapizado en cuero natural negro

**Fábrica de muebles para oficina**

[www.giuliani.com.ar](http://www.giuliani.com.ar) [info@evg.com.ar](mailto:info@evg.com.ar)



En el básquet los equipos se forman con cinco personas.  
 En el fútbol, con once. En el rugby, con quince.  
 Y en el diseño y construcción de oficinas, con treinta y cinco.

Somos un equipo de treinta y cinco profesionales altamente motivados y con una estrategia bien definida: la satisfacción total del cliente.

Para nosotros, cada trabajo es una final que encaramos con un riguroso orden táctico, dentro del cual siempre hay un espacio importante para la frescura y la creatividad de los más habilidosos.

Nuestros noventa minutos son los plazos de entrega. Y los cumplimos estrictamente, sin alargues de ningún tipo.

Llámenos y podrá contar con las ventajas de un grande jugando para usted.

**Contract. La tranquilidad de trabajar con una empresa.**



**contract**  
 AMBIENTES DE TRABAJO  
 WORK PLACES