

Modernización del espacio de gestión empresarial en la Región Metropolitana de Buenos Aires en los años noventa

Autor:
Lucioni, Nora Claudia

Tutor:
Cíccolella, Pablo

2003

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Geografía

Grado

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras
Departamento de Geografía
Tesis de Licenciatura en Geografía

TESIS 9-8-15

FACULTAD de FILOSOFÍA Y LETRAS	
Nº	MESA
808.746	
- 3 JUL 2003	
Agr.	

**Modernización del espacio de gestión empresarial en la
Región Metropolitana de Buenos Aires en los años noventa**

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

Alumna: Nora Claudia Lucioni

Director: Lic. Pablo Ciccolella

Buenos Aires
Julio de 2003

ÍNDICE

ÍNDICE	2
AGRADECIMIENTOS	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1: Objetivos y Metodología	9
1.1. Definición del problema de investigación	9
1.2. El estado actual del tema	10
1.3. Objetivos	10
1.4. Metodología	11
1.4.1. Variables e indicadores	11
1.4.2. Estrategia metodológica	13
1.4.3. Fuentes	16
CAPÍTULO 2: Marco Teórico	18
2.1. Escenario político, económico y social de la RMBA en los años noventa	18
2.2. Cambios tecnológicos y centralidad urbana	21
2.3. Internacionalización y competencia de las ciudades	24
2.4. La modernización del espacio de gestión empresarial de la RMBA	29
2.5. Definición de “edificios inteligentes” de oficinas	31
2.5.1. Antecedentes de los edificios inteligentes	34
2.5.1.1. Experiencia en los países desarrollados	34
2.5.1.2. Experiencia en los países en desarrollo	40
CAPÍTULO 3: Escenario metropolitano en la década de los noventa. Principales dinámicas y transformaciones	42
3.1. La Región Metropolitana de Buenos Aires en la década de los noventa	42
3.2. El proceso de reestructuración portuaria: La reconversión puerto-ciudad	47
3.2.1. La refuncionalización del Antiguo Puerto Madero	48
3.2.2. Los nuevos usos del suelo urbano	51
CAPÍTULO 4: Clasificación y distribución territorial de los edificios inteligentes de oficinas	52
4.1. Los edificios inteligentes de oficinas en la RMBA	52
4.2. El Área Central de la CBA de la década de los ochenta	53
4.3. El Área Central Tradicional de la Ciudad de Buenos Aires en la década de los noventa	56

4.4. El surgimiento de edificios inteligentes de oficinas de la RMBA en la década de los noventa: clasificación	58
4.4.1. Los edificios de oficinas con IT	59
4.4.2. Los edificios de oficinas con IP	61
4.4.3. Categorías de los edificios inteligentes de oficinas	62
4.5. Distribución territorial de los edificios de oficinas de última generación en la RMBA	64
4.6. Localización de los edificios de oficinas con IT	72
4.6.1. En la Ciudad de Buenos Aires	72
4.6.2. En el "Corredor norte" de la RMBA	74
4.7. Localización de los edificios de oficinas con IP	76
4.7.1. En la Ciudad de Buenos Aires	76
4.7.2. En el "Corredor norte" de la RMBA	79
CAPÍTULO 5: Nuevas tendencias territoriales y decisionales de la lógica empresarial.....	87
5.1. La dispersión territorial de los edificios inteligentes de oficinas en la RMBA.....	87
5.2. Redefinición del Área Central de la Ciudad de Buenos Aires hacia fines de los años noventa	88
5.3. Puerto Madero: nuevo espacio de localización para oficinas	99
5.4. El "Eje Norte" de la CBA	102
5.4.1. El Barrio de Belgrano.....	102
5.4.2. El Barrio de Núñez.....	103
5.4.3. El Barrio de Palermo.....	103
5.5. La "Zona sur" de la CBA	103
5.5.1. Oficinas y depósitos industriales en el Barrio de Barracas	106
5.6. El "Corredor norte" de la RMBA	107
5.6.1. Los subcentros de oficinas en el Partido de Vicente López.....	108
5.6.2. Los subcentros de oficinas en el Partido de San Isidro.....	113
5.6.3. El Acceso Norte Ramal Pilar	116
5.6.4. Otros ejes viales	117
5.7. Nueva tendencia: el alquiler de oficinas.....	118
5.8. Nuevos actores y servicios de consultoría en el mercado inmobiliario de oficinas	121
5.9. El escenario futuro de los edificios inteligentes de oficinas	124
5.9.1. Las construcciones proyectadas	124
5.10. La situación del mercado de oficinas de principios del siglo XXI.....	126
CAPÍTULO 6: Reflexiones Finales.....	131
ÍNDICE DE CUADROS	139
ÍNDICE DE GRAFICOS Y MAPAS.....	140
Gráficos	140

Mapas	140
BIBLIOGRAFÍA.....	141
Citada.....	141
Consultada.....	145
ANEXO

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de tesis forma parte del Programa de Estudios sobre Reestructuración Metropolitana en Buenos Aires (PROREMBA), dirigido por el Lic. Pablo Ciccolella, a quién estoy profundamente agradecida por mi formación académica. El apoyo financiero para la investigación también provino del mismo Programa y de la Beca (categoría Estímulo) otorgada por la Universidad de Buenos Aires (período 2000-2001).

Tengo la oportunidad de dedicar este trabajo a mis queridos padres, a quienes les debo todo lo que soy como persona y el haber llegado a esta instancia. También a mis padres les agradezco su ayuda en mi investigación, quienes me acompañaron en gran parte de mi trabajo de campo, el relevamiento de edificios inteligentes en toda la Ciudad. Agradezco a mi compañero y marido Alejandro Rivadulla, quien fue también mi guía en la investigación.

También quiero agradecer los aportes y recomendaciones en el proceso de la investigación de mis Profesores de la Carrera de Geografía, Luis Domínguez Roca y Jorge Blanco. Asimismo agradezco a mis queridos amigos, miembros del equipo de investigación del PROREMBA y del ámbito laboral: Marianela Figueroa, Sebastián Endler, Andrés Barsky, Daniela Szajenberg, Elena Quinn y Gabriel Videla.

Modernización del espacio de gestión empresarial en la Región Metropolitana de Buenos Aires en los años noventa

*Nora Claudia Lucioni**

INTRODUCCIÓN

Las transformaciones económicas y tecnológicas que se han producido en el último cuarto de siglo, tienden a alterar los patrones de localización de las actividades productivas y de gestión empresarial. En este contexto y junto al nuevo ciclo de inversiones extranjeras directas (IED) ocurridas en Argentina desde principios de la década de los noventa, se enmarca la modernización del espacio de gestión empresarial en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA).

En la ciudad de Buenos Aires (CBA) se observa principalmente dos procesos territoriales vinculados a la centralidad: reforzamiento y expansión de la centralidad urbana en la zona de Catalinas Norte/Microcentro/Puerto Madero/Retiro, focos de nuevos edificios inteligentes. Mientras que, en el "Eje norte" de la CBA y el "Corredor norte" de la RMBA se está produciendo un proceso de desconcentración y dispersión del espacio de gestión empresarial.

La expansión de las actividades administrativas y financieras en la RMBA se llevaron a cabo por la creciente aportación de capitales transnacionales que "modernizaron" el espacio de gestión empresarial con edificios inteligentes de fuerte impacto visual y económico. Estos progresivos cambios, que ocurren a partir de las lógicas que gestionan y operan dicho espacio, se enmarcan en el escenario del actual proceso de globalización. Este proceso de globalización se da en las dimensiones política, económica, financiera y cultural. Así también, produce una transformación espacial inducida por nuevas tecnologías de la información, comunicaciones y de la producción en general. A la vez, esta modernización se ve impulsada por una necesidad del Estado de deshacerse de tierras que declara como obsoletas, pero que por su localización estratégica, adquieren un alto precio en el mercado inmobiliario, como es el caso de Puerto Madero, Retiro, etc.

* Investigadora del Programa de Estudios sobre Reestructuración Metropolitana en Buenos Aires (PROREMBA) con sede en el Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

La intervención y reacondicionamiento urbano en estudio permite entender la manifestación de tal proceso como un conjunto interrelacionado de acciones y dinámicas en el espacio geográfico. Estas acciones incluyen actividades de empresas transnacionales, organismos internacionales, organismos públicos y organizaciones privadas, grupos y movimientos sociales, empresas y grupos económicos nacionales.

Este trabajo analiza el proceso de modernización del espacio de gestión empresarial de la RMBA en la década de los noventa. Para el tratamiento de dicha problemática, se abordaron las siguientes temáticas:

- En el **capítulo 1**, se presenta la definición del problema de investigación. Luego se esboza el estado actual del tema. Se plantean los objetivos a perseguir durante toda la obra. Por último, se plantea la estrategia metodológica que guía el estudio del proceso de modernización del espacio de gestión empresarial en los noventa en la RMBA y las fuentes de información consultadas.
- En el **capítulo 2**, en el marco del proceso de globalización, se hace una breve mención del contexto político, económico, social y tecnológico en que se desarrolla la modernización del espacio de gestión empresarial. Para ello, se describe el nuevo marco de regulación capitalista de los años noventa y el peso importante que tuvieron el flujo de las IED en la Argentina sobre la redefinición de la estructura espacial metropolitana. Dentro del mismo contexto de globalización económica, se analiza cómo juegan las nuevas tecnologías de sistemas de información sobre la centralidad urbana y sobre la dinámica interna del trabajo de oficina. Luego, se estudian las dinámicas metropolitanas en el contexto de internacionalización y competencia de las ciudades. Seguidamente se introduce al tema de la modernización del espacio de gestión empresarial a partir de la difusión de nuevos edificios inteligentes. Inmediatamente se explicita la definición y caracterización técnica de los edificios de última generación. Por último, se recurre al estudio de los antecedentes y experiencias de edificios inteligentes en el resto del mundo.
- En el **capítulo 3**, se elabora un marco contextual que estudia las principales vinculaciones del proceso de modernización del espacio de gestión empresarial con las transformaciones territoriales en la RMBA. En este marco, también se caracteriza el proceso de refuncionalización de Puerto Madero, en donde se puede señalar la recuperación del frente fluvial para nuevos usos donde predomina el terciario y el espacio destinado para oficinas.

- En el **capítulo 4**, se estudia el comportamiento y evolución de la oferta y demanda de oficinas de última generación en los años noventa. En una primera instancia, se caracteriza el Área Central de la CBA de la década de los ochenta, principalmente el espacio de oficinas, a fin de tener una caracterización previa a la modernización del espacio de gestión empresarial en la década de los noventa. Luego, se identifican los edificios inteligentes de oficinas y se construyen las distintas tipologías según el grado de inteligencia alcanzado (edificios con inteligencia parcial y edificios con inteligencia total) y dentro de las mismas se construyen cuatro Categorías (AAA, AA, AB y B) según la combinación de indicadores tecnológicos, arquitectónicos y antigüedad de los edificios de oficinas. A continuación de esta caracterización, se estudia la distribución geográfica de estos equipamientos en los distintos centros y Subcentros de la CBA y del Resto de la RMBA.
- En el **capítulo 5**, se estudian las nuevas tendencias territoriales recientes y decisionales de la lógica empresarial en estrecha vinculación al triple proceso de evolución de la centralidad. Luego, se redefine la delimitación del Área Central de la CBA hacia los primeros años de la década actual. Se prosigue a determinar los patrones y lógicas de distribución territorial de los edificios inteligentes y de servicios vinculados a las empresas en el Área Central Redefinida. Para ello, se estudia el proceso de densificación del Área Central Redefinida de la CBA, para seguir con el análisis del proceso de derrame o extensión de la misma, a partir de la operación urbanística de Puerto Madero, entre otras. Por otra parte, se compara tanto la concentración porcentual de edificios inteligentes de oficinas totales como el grado de inteligencia de los edificios o categoría, localizados en el Área Central según su definición. Luego, se continúa con el estudio e identificación de subcentros de oficinas en el Resto de la Ciudad y del Resto de la RMBA, en el marco del proceso de desconcentración del mercado de oficinas. Dentro del mismo capítulo, se identifican los actores que intervienen en el proceso de expansión y difusión espacial reciente de estos equipamientos urbanos especializados y el surgimiento y difusión espacial de nuevos servicios asociados a las empresas. Por último, se analiza el estado actual y el escenario futuro del mercado de oficinas a partir de la crisis estructural de la Argentina de mediados del año 2001, se comparan precios, demanda y espacio disponible de edificios inteligentes de oficinas.
- En el **capítulo 6**, se presentan algunas reflexiones finales.

CAPÍTULO 1: Objetivos y Metodología

1.1. Definición del problema de investigación

El problema de investigación consiste principalmente en estudiar la transformación cualitativa y cuantitativa de la oferta de oficinas de última generación o equipadas con redes o servicios inteligentes ocurrida a partir de la década de los noventa. Esto implica la redefinición de la localización de las sedes de gestión empresarial (existentes y nuevas), al cambiar el patrón espacial de la oferta de espacio de oficinas adecuadas a las nuevas necesidades funcionales y de imagen de las grandes empresas.

En segundo lugar, ocurre que el incremento de la oferta de edificios inteligentes de oficinas se constituye en uno de los factores de redefinición espacial de la centralidad. Esta centralidad tiende a derramarse en el caso de la CBA hacia Puerto Madero (especialmente hacia el sur de Puerto Madero) y hacia Retiro-Recoleta. Se suma a este proceso, la aparición aún incipiente de nuevas centralidades o subcentros de gestión empresarial hacia la periferia norte de la RMBA¹ (Vicente López, San Isidro, Pilar, Tigre), áreas donde se están asentando sedes empresariales. También, esto implica analizar el impacto sobre el paisaje y la morfología urbana, que también ha cambiado a partir de la proliferación de edificios de oficinas con nuevas estéticas arquitectónicas y formas de implantación en el tejido urbano.

Por último, el surgimiento y derrame de los edificios inteligentes de oficinas ocurren en el contexto de transformación territorial metropolitana. Es decir, en el marco de nuevas formas de producción del espacio residencial y dinámica inmobiliaria, difusión de grandes equipamientos de consumo, recreación, turismo y espectáculo, rediseño de la red de transporte metropolitano, etc.

¹ Se entiende por Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) las siguientes jurisdicciones: a) **Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CBA)**; b) Gran Buenos Aires (GBA), 1° y 2° corona, conformadas por 24 partidos: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Esteban Echeverría, **Ezeiza**, Florencio Varela, General San Martín, **Hurlingham**, **Ituzaingó**, **José C. Paz**, La Matanza, Lantús, Lomas de Zamora, **Malvinas Argentinas**, Merlo, Moreno, Morón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López; y c) el resto de la RMBA o 3° corona, integrada por 16 partidos: Berisso, Brandsen, Campana, Cañuelas, Ensenada, Escobar, Exaltación de la Cruz, General Las Heras, General Rodríguez, La Plata, Luján, Marcos Paz, **Presidente Perón**, Pilar, San Vicente y Zárate -los resaltados en negrita corresponde a los partidos creados en 1995. Ocasionalmente, el GBA puede ser también entendido como la sumatoria de la CBA y los partidos del GBA (Ciccolella, 2003: 4). Ver **Mapa 1** en el **Anexo**.

1.2. El estado actual del tema

La modernización del espacio de gestión empresarial de la RMBA y su vinculación con la redefinición espacial de la centralidad urbana señalados en el abordaje de estas tres cuestiones del problema de investigación, no reconoce mayores antecedentes como tema de investigación científica en el país. En cambio, en los últimos años han aparecido breves estudios de índole periodística en diarios y revistas (específicamente en suplementos semanales de arquitectura y de inmuebles comerciales), dando cuenta de los procesos de reestructuración territorial y contexto global en que se inscribe la materialización espacial de dichas inversiones.

En cambio si existen trabajos recientes sobre temáticas más generales del proceso de transformación metropolitana en Buenos Aires (Blanco, 1996 y 1998; Ciccolella, 1995, 1997, 1998, 1999 y 2003; Consultores Europeos Asociados, 1990; Domínguez Roca, 1993, 1999 y 2002; Gorelik, 1999; Mignaqui, 1995, 1997 y 2000; Tella, 1998; Bozzano, 1997; Torres, 1995 y 2001; Pirez, 1994 y 1997; Rosenfeld, Discoli y Romero, 1999; Russo, 1999; Silveira, 1996; Szajnberg, 2000; Torres, 2001; etc.).

Algunos trabajos publicados en el exterior también constituyen antecedentes cercanos a las problemáticas generales de este trabajo, y constituyen una referencia teórica y comparativa respecto del mismo (Benko y Lipietz, 1994; Borja y Castells, 1998; Castells, 1995 y 1997; Fernández Durán, 1993; de Mattos, 1996 y 1997; Precedo Ledo, 1996; Santos, 1996; Sassen, 1990, 1994, 1997 y 1998; Veltz, 1999; etc.).

1.3. Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo principal estudiar la modernización del espacio de gestión empresarial de la RMBA y su vinculación con la redefinición espacial de la centralidad urbana en la década de los noventa.

Los objetivos específicos consisten en:

- Estudiar la transformación cualitativa y cuantitativa de la oferta de oficinas de última generación o equipadas con redes o servicios inteligentes; identificando y

clasificando los edificios inteligentes según el grado de tecnología incorporada y combinarlos con factores arquitectónicos y de antigüedad de los mismos, independientes de su localización geográfica.

- Estudiar la redefinición de la localización de las sedes de gestión empresarial (existentes y nuevas), al cambiar el patrón espacial de la oferta de espacio de oficinas adecuadas a las nuevas necesidades funcionales y de imagen de las grandes empresas, identificando los nuevos actores sociales y agentes económicos involucrados en dicho proceso.
- Estudiar los efectos espaciales de la transformación del espacio de gestión empresarial vinculado con la centralidad urbana.
- Analizar las vinculaciones entre el proceso de modernización del espacio de gestión empresarial y las transformaciones territoriales en la RMBA, en el contexto de los cambios macroeconómicos de los años noventa.

1.4. Metodología

1.4.1. Variables e indicadores

Para el abordaje de las vinculaciones entre el proceso de modernización del espacio de gestión empresarial de la RMBA y la redefinición de la centralidad urbana, en el contexto de los cambios macroeconómicos de los años noventa, se analizaron las siguientes variables e indicadores.

La primer variable es el estudio de la evolución de la oferta y demanda de oficinas de última generación y su estrecha vinculación con la redefinición espacial de la centralidad urbana². El indicador de dicha evolución surge a partir de comparar el espacio de oficinas previo a los noventa de la zona de Microcentro con el actual espacio de gestión empresarial (aparición de edificios inteligentes en las zonas de Puerto Madero y Catalinas Norte y surgimiento de incipientes subcentros de negocios en la periferia norte de la Ciudad). Para esto se efectuó la recopilación y búsqueda de información secundaria (bibliográfica, estadística, cartográfica, etc.) que permita verificar el incremento de la oferta y demanda de oficinas de última generación y la redefinición espacial de la centralidad urbana en la RMBA.

² “La centralidad urbana debe ser entendida en un doble sentido: por un lado, el potencial de atracción de una ciudad y, por otro, la composición funcional asociada al nuevo modelo de ciudad emergente” (Precedo Ledo, 1996: 93).

La segunda variable es la transformación cualitativa y cuantitativa del mercado de oficinas a partir de la aparición de los edificios inteligentes. Para el estudio de la transformación cualitativa del espacio de gestión empresarial actual se estudió un conjunto de indicadores tecnológicos³ que operan dentro de los edificios inteligentes. Para la determinación cuantitativa de dichos emprendimientos se tuvieron en cuenta el monto de inversión, localización, superficie ocupada, actores intervinientes en el proyecto y los usuarios de estos emprendimientos. Esta información surgió a partir de diagnósticos, claves, pistas e información calificada de operadores y *brokers* del negocio de bienes raíces y de material periodístico vinculado a la oferta de inmuebles de oficinas.

La tercera variable está relacionada con la variable anterior, principalmente con la transformación cuantitativa del mercado de oficinas. Esta variable está constituida por los nuevos patrones y lógicas de distribución territorial de los equipamientos inteligentes. Los indicadores son: características constructivas y arquitectónicas de dichos equipamientos; características del entorno: accesos rápidos, autopistas, provisión de servicios complementarios a las empresas (bancos, consultoras, centros gastronómicos, servicios informáticos, hotelería internacional etc.); y tipo o perfil de la empresa. Este último indicador se complementa a partir de la identificación de actores intervinientes en la producción y uso de los respectivos emprendimientos.

La última variable está constituida por los cambios en la estructura urbana y particularmente sobre la centralidad urbana. Los indicadores de estos cambios surgen, por un lado, a partir de los procesos de concentración/dispersión de los edificios inteligentes en la RMBA. Por otro lado, dichos cambios en la estructura urbana se evaluarán a partir de la elaboración de indicadores de impacto sobre la morfología urbana que permitan comparar situaciones previas y posteriores al proceso de transformación del espacio de gestión empresarial vinculado con la centralidad urbana.

³ Los indicadores tecnológicos son: control de acceso al edificio con tarjeta magnética (molinetes) o personal de seguridad privado; sistema busca personas (a través de la existencia de la computadora central que lo hace a partir de la tarjeta magnética); aire acondicionado central; control de temperatura y luminicia externa; pisos flotantes (cableado interno que circula por debajo del piso); plantas libres o flexibles (permite al usuario la flexibilidad de colocación de *boxes* y muebles); ascensores ultra rápidos (2.5 m/s), sistema de detección de incendios (presurización de escaleras, señales de emergencia por altavoces y descenso automático a la planta baja de los ascensores); grupo electrógeno; etc (Lucioni, 2000b: 2-3).

1.4.2. Estrategia metodológica

A efectos de poder alcanzar los objetivos señalados se realizó la siguiente estrategia metodológica:

Primera etapa: Esta etapa estuvo dedicada principalmente a la definición de criterios y categorías teórico-conceptuales, construir o reconstruir definiciones. Además se revisaron los objetivos propuestos a efectos de ratificarlos o modificarlos:

- Realización de una búsqueda sistemática de la bibliografía editada por diversas vías (escrita y electrónica), relevando los diferentes aspectos de la temática; una clasificación posible y abarcativa de las variables intervinientes estimando prioridades y jerarquizaciones.
- Identificación de los actores sociales y agentes económicos vinculados a la temática en estudio.
- Determinación de los criterios de relevamiento, de las tareas de sistematización y del análisis de la información secundaria y primaria.

Segunda etapa: Esta etapa estuvo abocada fundamentalmente a la búsqueda y recopilación de información:

- Búsqueda y recopilación de información secundaria: bibliográfica, documental, estadística, cartográfica, urbanística (códigos de uso de suelo, planes, programas, proyectos), informes oficiales y de consultoras, informes de cámaras, órganos empresariales, material periodístico, etc.
- Relevamiento exhaustivo de las inversiones destinadas a las construcciones de sedes empresariales (edificios inteligentes de oficinas) y al reciclado o incorporación de inteligencia a edificios de oficinas construidos antes de la década de los noventa.
- Análisis del marco institucional, regulatorio de los instrumentos de planificación y gestión urbana resaltando los cambios recientes que posibilitaron la difusión de los edificios inteligentes sobre la RMBA.

Tercera etapa: En esta etapa se pudo completar, ajustar y sistematizar la información relevada en la etapa anterior. Luego, se avanzó en el proceso de producción de información propia.

- Realización de entrevistas a informantes calificados: *developers*, comercializadores y *brokers* o consultores inmobiliarios.
- Relevamiento de edificios inteligentes para determinar los efectos de las inversiones concretadas sobre su entorno inmediato.
- Elaboración de fichas técnicas de cada emprendimiento inteligente.
- Construcción de una base documental fotográfica de los edificios inteligentes.

Cuarta etapa: En esta etapa se realizó el procesamiento e integración de la información reunida, a efectos de organizar la base de datos sobre aspectos de la información reunida (bibliográfica, estadística, cartográfica y gráfica). Operativamente, las tareas de análisis descansaron en la utilización de un Sistema de Información Geográfica (SIG)⁴, lo que permitió manejar la base de datos de edificios inteligentes creada a partir de las fuentes de información mencionadas anteriormente, realizar tareas de búsqueda, de análisis estadístico y de elaboración de cartografía temática. Esta tabla fue creada con la finalidad para estudiar el comportamiento y evolución de la oferta y demanda de oficinas de última generación.

La base de datos sobre edificios inteligentes desarrollada presenta una estructura⁵ tal que permite realizar actualizaciones de la información, el agregado de nuevos campos de interés, así como también la fusión con otras bases de datos. Los datos que componen la base se encuentran íntimamente vinculados con una representación gráfica, y todo en su conjunto constituye lo que se denomina cobertura. La misma

⁴ En los últimos años los SIG se constituyeron en una herramienta metodológica útil y adecuada para el análisis temporal (por ejemplo dinámica de los usos del suelo) y espacial (caracterización del espacio según variables descriptivas y explicativas). Los mapas desarrollados a través de este sistema permiten obtener un documento cartográfico de gran utilidad para establecer relaciones entre dichos análisis y su vinculación con procesos socioeconómicos de implicancias geográficas. Las funciones de superposición de distintas capas de información y la consulta condicional permiten por ejemplo trazar la dinámica temporal de procesos con parámetros territoriales, definir los diferentes tipos de comportamientos evolutivos y establecer también, la distribución de estos eventos en relación a los diferentes criterios jurisdiccionales en que se segmenta el espacio geográfico (Lucioni, 2002: 2).

⁵ La estructura de la base de edificios inteligentes posee los siguientes campos: a) ID (número de identificación del emprendimiento); b) EDIFICIO (nombre del emprendimiento, si lo posee); c) DOMICILIO (ubicación geográfica por calle y número del edificio); d) AÑO (año de construcción del emprendimiento); e) TIPO DE INTELIGENCIA (parcial o total); f) CATEGORÍA (AAA, AA, AB o B); g) SUPERFICIE DEL EDIFICIO (superficie destinada al uso exclusivo de la oficina, excluye el parking y los espacios verdes del emprendimiento); h) SUPERFICIE POR PLANTA (superficie de oficinas por planta del edificio); i) PISOS (cantidad de pisos del edificio); j) ESTADO (reciclado o nuevo, referido al estado constructivo y técnico del edificio); k) ZONA (zona en donde se ubica el emprendimiento según el criterio utilizado en los avisos clasificados); l) INMOBILIARIA (comercializadores); ll) DESARROLLADORES (del emprendimiento).

presenta la particularidad de que cada uno de los registros de la tabla esta asociada a un elemento gráfico, y a través de la superposición de varias capas de información se obtiene una visión integradora de diversos eventos y relaciones espaciales.

Para el registro de los avisos clasificados y notas periodísticas de los emprendimientos inteligentes se complementó con el *software Excel*. Para el manejo estadístico y operaciones de búsqueda fue utilizado el SIG **Mapinfo 6.5** y para la elaboración de cartografía temática se utilizó el SIG **Arcview 3.2**.

Quinta etapa: Para llevar a cabo la tarea de georreferenciación⁶ de la base de datos de edificios inteligentes se realizaron los siguientes pasos:

- **Sistematización de la base de datos.** Se construyeron dos bases de datos: una en el *software Excel* con la información periodística recopilada ordenada por fecha y fuente de la nota y otra base de datos en el SIG **Mapinfo**. La base creada en **Excel** tuvo como objeto ordenar toda la información periodística recopilada. Mientras que la base de datos creada en **Mapinfo** tuvo como finalidad someterla al proceso de georreferenciación.
- **Georreferenciación de la base de datos creada en Mapinfo.** Para efectuar el proceso de georreferenciación de la base de datos creada en **Mapinfo** se utilizaron “mapas bases” de calles, de los partidos que componen la RMBA, autopistas y vías rápidas de comunicación vial. A partir de estos mapas se procede a ubicar automáticamente (proceso de geocodificación) los edificios a partir del dato “calle y número”. En una segunda operación se ubican manualmente los casos en que el parámetro territorial no es preciso, tomando como guía otros mapas secundarios como el de Autopistas o avenidas.
- **Construcción de consultas y de relaciones espaciales.** Con las herramientas de SIG se realizaron tareas de búsqueda dentro de la base de datos georreferenciada, mediante operaciones con SQL. Con este tipo de operaciones se pudieron extraer consultas que expresaban resultados ordenados por fecha, por tipo de inteligencia del emprendimiento o categoría, etc. También se obtuvieron datos con resultados

⁶ La georreferenciación de una base de datos consiste en la creación de un parámetro territorial a partir de la localización espacial o sobre el terreno del dato u objeto de la base a partir de un SIG. Con esta operación los datos se pueden relacionar con otros objetos o construcciones, vías de comunicación y lugares de interés (Lucioni, 2002: 1).

estadísticos (sumas de superficies, etc.). Luego, para detectar los nuevos patrones y lógicas de distribución territorial de los emprendimientos se sometió a la base de edificios inteligentes a relacionarla espacialmente con otras bases georreferenciadas con parámetros territoriales (Barrios de la CBA, Localidades y Partidos de la RMBA)

- **Construcción de Mapas Temáticos en Arcview.** Se prestó especial atención a las técnicas de mapeo realizadas mediante el SIG vectorial con la finalidad de producir conjuntos de mapas temáticos que resultaron eficaces instrumentos de análisis. Se realizaron mapas sobre la distribución territorial de los edificios inteligentes en la RMBA para interpretar y comparar el proceso de modernización del mercado de oficinas.

La base cartográfica quedó incorporada al SIG en varios niveles: límites jurisdiccionales, vías de comunicación (ferrocarriles, autopistas, rutas y avenidas), calles y accidentes topográficos (costa, cuencas fluviales).

A partir del mapeo de la distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas se pudo determinar los diferentes patrones de distribución espacial de los mismos en la RMBA. Por un lado, permitió delimitar y describir cómo se refuerza y se expande la centralidad urbana en el Área Central de la CBA y se desconcentra hacia la periferia norte de la RMBA, y por el otro, se verifica la aparición de incipientes subcentros en diferentes zonas de la RMBA.

1.4.3. Fuentes

Para el desarrollo del presente trabajo se consultaron las siguientes fuentes de información:

Organismos gubernamentales nacionales, provinciales y municipales, Empresas públicas, Empresas privatizadas, Empresas privadas, Cámaras, Consultoras, Comercializadores y operadores de inmuebles comerciales, Constructoras y proyectistas de edificios inteligentes de oficinas, fuentes periodísticas etc. Entre ellas: INDEC (Censos Nacionales de Población y Vivienda), Empresas inmobiliarias, Empresas Constructoras, *Developers* nacionales e internacionales, Consultoras, Cámaras (de la Construcción, Inmobiliaria, etc.), Comercializadores (Santiago Beccar Varela, Castro Cranwell & Weis, Unibon, Achaval Cornejo, Juan Badino, Bullrich, Max Plen Soaje

CAPÍTULO 2: Marco Teórico

2.1. Escenario político, económico y social de la RMBA en los años noventa

A partir de la década de los noventa, al debilitarse el Estado de Bienestar se produce un retraimiento en la intervención del Estado en la sociedad. Como consecuencia y dentro del marco de Reforma del Estado⁷, funciones pertenecientes a la órbita estatal fueron delegadas a otros sectores de la sociedad. Esta Reforma del Estado en la Argentina representa un intento de adaptación a las nuevas condiciones económicas y políticas del capitalismo a escala mundial. Estas últimas son el resultado de un proceso de crisis y reestructuración que se manifiesta en la globalización de la producción, la aceleración del cambio tecnológico, la acentuación de la competencia internacional y la mencionada redefinición del papel del Estado en la sociedad. Con la desaparición del Estado productor, la nueva estrategia incluyó programas de privatizaciones masivas. Es decir, el Estado se deshace de las empresas públicas, traspasando al sector privado las de mayor interés para el capital privado. Por otra parte, en el marco del nuevo modo de regulación neocapitalista, el Estado minimiza las funciones planificadoras, tiende a minimizar el uso de las diversas formas de intervención tales como protección estatal, subsidios de precios, tarifas diferenciales, etc. Asimismo, estos cambios en el papel del Estado en la gestión pública, provocaron importantes consecuencias en el comportamiento territorial del capital.

Por lo tanto, el advenimiento del Estado neoliberal transformó sustantivamente el papel de la función estatal, que básicamente se encuentra hoy restringido al reajuste de las pujas redistributivas entre los grupos de poder económico. Estos grupos, se apropiaron de la renta de aquellas actividades abandonadas o cedidas por el Estado, que por lo demás disminuyó notablemente su control sobre los mercados. Como complemento a la Reforma del Estado, este tiene la nueva estrategia de asignar al capital privado el papel de protagonista principal de los procesos de acumulación y crecimiento, asegurando la existencia de condiciones más favorables para su valorización.

⁷ La Reforma del Estado implicó la instrumentación de un programa de estabilización conocido como Plan de Convertibilidad que fija el tipo de cambio nominal en relación de paridad con el dólar estadounidense. A su vez, permitió, mediante ley del Congreso Nacional, "anclar" el tipo de cambio nominal, exigiendo así que la base monetaria tenga una exacta contrapartida en las reservas internacionales de libre disponibilidad en el Banco Central (EGES, 2001: 4).

En el plano geográfico esto trae como consecuencia una redefinición territorial, que a distintas escalas, induce a una polarización socio-espacial. Es decir, hay una nueva forma de dualismo urbano o ciudad dual⁸ en auge. Es decir, es una forma conectada específicamente al proceso de reestructuración y expansión de la economía informal. Esto tiene que ver con los procesos simultáneos de crecimiento y declive de industrias y empresas, procesos que se dan con mayor intensidad en los puntos nodales de la geografía económica, especialmente en las grandes áreas metropolitanas donde se concentran la mayor parte de las actividades intensivas en conocimiento (Castells, 1995: 317).

Durante los años noventa, el 73% de las IED⁹ mundial se encuentra invertido en los países desarrollados, aquellos pertenecientes a la tríada (Estados Unidos, Japón y la Unión Europea). De cualquier modo, cabe destacar que durante el mismo período, se han registrado importantes ingresos de capitales en la Argentina, tanto los destinados a la inversión directa, como a operaciones financieras y especulativas realizadas por los "capitales golondrinas", que han operado prácticamente sin ningún tipo de restricciones impositivas, fiscales, cambiarias, etc. (Minsburg, 1997: 149).

En términos territoriales, el despliegue de las inversiones en la Argentina ha sido mucho más selectiva o restringida frente a otras etapas de la historia económica del país. En este marco, la RMBA concentró alrededor del 35% de la IED total de Argentina para la década de los noventa, sólo para la formación de capital. Si se consideran además fusiones, adquisiciones, privatizaciones y ampliaciones, más la inversión directa de origen nacional, el porcentaje supera el 60% de concentración de las inversiones en la RMBA, hacia fines de la década de los noventa. Particularmente, estas inversiones tuvieron un importante peso en la redefinición de la estructura espacial metropolitana: unos U\$S 2.000 millones en ampliación de la red de autopistas, U\$S 2.500 millones en centros de negocios, U\$S 4.000 millones en equipamientos comerciales y de

⁸ El nuevo sentido contemporáneo de la ciudad dual se refiere al "proceso de reestructuración espacial mediante el cual segmentos específicos de la fuerza de trabajo son incluidos y excluidos de la producción de la nueva historia" (Castells, 1995: 322).

⁹ Las IED son aquellas que tienen características de permanencia y se materializan principalmente instalando una empresa nueva o ampliando una existente (Minsburg, 1997: 152).

entretenimiento: U\$S 12.500 en nuevas formas de organización del espacio residencial: U\$S 1.000 millones en Hotelería Internacional u U\$S 6.500 millones en nuevas plantas industriales. En resumen, sólo en estas grandes actividades e incluyendo proyectos avanzados, la RMBA alcanza una suma total de unos U\$S 28.500 millones de inversión directa en la década de los noventa (Ciccolella, 1999: 12).

Estas inversiones fueron posibilitadas por la liberalización económica acaecida en la Argentina en la década de los noventa, permitiendo abrir camino a las estrategias empresariales que utilizan el espacio metropolitano para el desarrollo de un tipo específico de actividad productiva urbana, vinculada a la construcción civil y a los negocios inmobiliarios.

En este contexto, el espacio de gestión empresarial de la CBA se convierte en uno de los espacios privilegiados de estas estrategias, en torno a una infraestructura de comunicaciones, telecomunicaciones, servicios avanzados¹⁰, edificios inteligentes de oficinas, centros tecnológicos e instituciones educativas. Además, se añade un complejo de actividades hoteleras y gastronómicas orientadas al turismo y al tránsito por la ciudad.

Puntualmente, el auge de los edificios inteligentes de oficinas en la RMBA está impulsado por la expansión de las empresas transnacionales, por la nueva corriente de inversiones que generan y por la demanda en la utilización de tecnología avanzada. De esta manera, se conforma la concentración del poderío económico de las mismas promoviendo la globalización y transnacionalización de la economía local.

¹⁰ Según Iliana Mignaqui (1995: 22) los servicios avanzados a las empresas corresponden a "los servicios de marketing, publicidad, consultoría, ingeniería de proyectos y servicios de comercialización, entre otros". Estos servicios avanzados forman parte de los "servicios a la producción" definidos por Saskia Sassen (1999: 120-121) en el estudio de los casos de Nueva York, Londres y Tokio, donde el eje del dinamismo se desarrolló en torno a los "servicios a la producción", los mismos abarcan las siguientes áreas: "finanzas, asesoramiento legal y de gestión general, innovaciones, desarrollo, diseño, administración, personal, tecnología de producción, mantenimiento, transporte, comunicaciones, distribución a gran escala, publicidad, limpieza, seguridad y almacenamiento. Un importante componente de estos servicios a la producción es el conjunto diverso de actividades donde se mezclan mercados de consumidores finales y mercados empresarios. Ese conjunto incluye servicios bancarios y financieros, seguros, bienes raíces, servicios legales y contables y asociaciones profesionales. (...) es conveniente agrupar estos servicios bajo la categoría de 'principalmente servicios a la producción', esto es, servicios producidos ante todo para empresas, no para individuos".

Por lo tanto, la aparición de edificios inteligentes de oficinas y el reciclado de edificios de oficinas con algún tipo de inteligencia del centro tradicional de negocios de la CBA permiten dinamizar el aparato productivo del ámbito nacional configurando un medio privilegiado para la valorización del capital. La continua expansión del mercado de oficinas más allá del centro tradicional de negocios de la CBA genera oportunidades para el crecimiento de las actividades directamente ligadas a los negocios inmobiliarios. La renta de la tierra impulsa, por una parte, la creación de nuevos espacios de concentración de actividades empresariales, con el consecuente aumento de la verticalización de la ciudad. Por otra parte, se impulsa la creación de nuevas áreas residenciales, con fuertes efectos en la expansión de los límites de la ciudad y en la disminución de la densidad urbana (De Mattos, 1997: 23).

2.2. Cambios tecnológicos y centralidad urbana

A fines de la década de los setenta, una serie de innovaciones científicas y tecnológicas confluyeron en la conformación de un nuevo paradigma tecnológico. Este paradigma tiene como fundamento científico y técnico a la microelectrónica; y la telecomunicación se convirtió en el vector clave para la difusión y máximo aprovechamiento de las nuevas tecnologías. El rasgo distintivo del nuevo paradigma tecnológico es que las nuevas tecnologías centrales están concentradas en el procesamiento de la información. Es decir, la información constituye tanto el insumo como el producto. La inclusión de la información¹¹ en bienes y servicios, en decisiones, en procedimientos, es el resultado de la aplicación de su producción informacional, no de la producción en si misma. A su vez, esta característica principal del nuevo paradigma tecnológico informacional tiene efectos fundamentales en su impacto sobre la sociedad. Uno de los efectos a desarrollar es el impacto de las nuevas tecnologías sobre la organización del “trabajo en la oficina”¹² (Castells, 1995: 204).

¹¹ Esta inclusión de la información, producto de las nuevas tecnologías, “difieren de las revoluciones anteriores y justifican que al nuevo paradigma se le llame ‘el paradigma tecnológico informacional’ (...). El paradigma articula un grupo convergente de descubrimientos científicos concentrándose en el proceso de la información y utilizando la capacidad informacional recién adquirida para permitir su articulación y comunicación a lo largo de todo el espectro de innovaciones tecnológicas” (Castells, 1995: 38).

¹² Manuel Castells (1995: 204) entiende por “trabajo de oficina, siguiendo la definición de la Oficina de Evaluación Tecnológica (OET), a el procesamiento y uso de la información con el propósito de localizar, monitorizar, grabar, dirigir y apoyar complejas actividades humanas. En este contexto la automatización de la oficina, nuevamente en términos de la OET, se refiere a la aplicación de la tecnología microelectrónica de la información y la tecnología comunicacional al trabajo de oficina”.

Según Manuel Castells (1995: 204) los dos flujos más importantes que revolucionan el “trabajo de oficina” y las organizaciones empresariales son: “*la informatización del procesamiento de la información y la variada aplicación de las telecomunicaciones al intercambio de información*”. Por otra parte, la informatización del trabajo de oficina se ha desarrollado a lo largo de tres diferentes fases:

- Los ordenadores *main frame*¹³ se utilizaban para agrupar el procesamiento de datos y para construir bases de datos empresariales. El trabajo era estandarizado, rutinario y no especializado para la mayoría de los trabajadores administrativos.
- La segunda fase, ante la difusión de los microprocesadores y el ordenador personal, se caracteriza por el énfasis en el manejo de los ordenadores personales por los usuarios finales, o sea, empleados a cargo del proceso real de trabajo. A mediados de los años ochenta, ya las bases de datos se gestionaban a través de procesos descentralizados de manejo de información.
- A fines de los años ochenta, la tercera fase se caracteriza en sistemas integrados de oficina y de redes, en donde los ordenadores personales interactúan entre sí y con ordenadores *main frame*. El procesamiento es interactivo y los flujos, multidireccionales. El desarrollo de esta fase se debe al avance de las telecomunicaciones (digitalización de redes telefónicas, uso de satélites, sistemas de microonda, el cable *coaxial*, la telefonía celular, señales láser e instalación de fibra óptica), que dieron un incremento sustancial a la capacidad conductora, así como a una velocidad y precisión mucho mayor en la transmisión. La fusión de los ordenadores y las telecomunicaciones en la misma red es lo que da lugar a los “sistemas de información”, los cuales constituyen la verdadera base de la automatización de la oficina y se han convertido ya en una herramienta indispensable en la gestión de la economía y de la sociedad.

Manuel Castells (1995: 210) concluye que la penetración de los sistemas de información de ordenador y telecomunicaciones está alterando la dinámica del “trabajo de oficina” y, en general, de la economía de la información en todas sus dimensiones. Resume los efectos de la tecnología en las siguientes áreas principales: “*aumento de las economías de escala; de las economías de diversificación y de la complejidad del producto;*

¹³ Los ordenadores *main frame* tienen gran capacidad y sirven de apoyo a otros de menor potencia y a terminales informáticas (Castells, 1995: 204).

aumento de la competencia funcional (o sea, integración de varias industrias y actividades alrededor de una función principal, por ejemplo, la venta de servicios financieros); aumento de la competencia internacional e incremento de la riqueza mediante una mayor productividad en servicios”.

En este contexto y desde un punto de vista locacional Saskia Sassen (1998: 13) se pregunta: “¿Cómo alteran la globalización económica y las nuevas tecnologías el papel de la centralidad y, con ello, de las ciudades como entidades económicas?” En el marco de una nueva topografía económica, aplicada a través del espacio electrónico, afirma que la “*creciente digitalización de las actividades económicas no ha eliminado la necesidad de grandes centros internacionales financieros y de negocios y todos los recursos materiales que éstos concentran, desde el estado actual de la técnica de la infraestructura telemática hasta los grandes talentos*”. Es decir, la telemática maximiza el potencial para la dispersión geográfica y la globalización impone una lógica económica que maximiza las atracciones/ganancias de tal dispersión. En este marco, se configura un nuevo tipo de centralidad que tiene que ver con la configuración de “*una malla metropolitana de nodos conectados a través de la telemática. Pero para que funcione esta malla digital, la infraestructura convencional –idealmente del tipo más avanzado– es también una necesidad*” (Sassen, 1998 :14).

Por otra parte, en las grandes ciudades y regiones de los países desarrollados y de las ciudades más dinámicas de los países en vías de desarrollo, como Bangkok, Taipei, San Pablo, México D.F. y, hacia fines de la década de los ochenta, Buenos Aires, se registra un aumento del número de empresas por km² en el centro urbano tradicional, asociada con el crecimiento de los sectores más importantes y de las industrias secundarias. Es decir, tras el desarrollo del espacio comercial y de oficinas, desembocó en la reconstitución del centro de estas aglomeraciones y a la vez en la reorientación geográfica más allá del perímetro tradicional de la ciudad. Esta recentralización, expansión y desconcentración, en estrecha relación con las decisiones de las empresas nacionales y transnacionales localizadas en esas ciudades, tuvo lugar fuera del centro antiguo principalmente por la ampliación de los lugares de trabajo y la necesidad de edificios inteligentes. Ejemplo de esto son: el complejo de *La Defense* en París y en los *Canary Wharf* de Londres, entre otros proyectos de recentralización de zonas periféricas de ciudades importantes de Europa, América del Norte y Japón (Sassen, 1994: 68).

Se resume a partir de Saskia Sassen (1998: 7-8), que *“la combinación de dispersión geográfica de las actividades económicas y de integración del sistema, que descansa sobre el corazón de la actual era económica, ha contribuido con nuevas o amplias funciones centrales, y la complejidad de las transacciones ha hecho aumentar la demanda de servicios altamente especializados por parte de las empresas. Más que volverse obsoletas debido a la dispersión detonada por las tecnologías de información, las ciudades: a) concentran funciones de comando; b) son sitios de producción postindustrial para las industrias de este periodo, financieras y de servicios especializados; y c) son mercados transnacionales donde las empresas y los gobiernos pueden comprar instrumentos financieros y servicios especializados. Tal enfoque nos permite concebir la globalización, así constituida, a través de una malla global de sitios estratégicos que emergen como una nueva geografía de centralidad”*. Y para las ciudades en vía de desarrollo como lo es la Ciudad de Buenos Aires y su región metropolitana, cabe rectificar el primer punto mencionado por Saskia Sassen, con la afirmación de Horacio Torres (2001: 55): *“En Buenos Aires aparecen zonas que aglutinan las funciones de coordinación y control y que confieren características formales simbólicas al paisaje urbano (edificios inteligentes). Sin embargo, podría argumentarse que más que ‘centros de comando’ constituyen ‘centro de transmisión’ de estrategias y procesos exógenos, lo que se traduce en su menor impacto en la ciudad en su conjunto y en que su carácter emblemático resulte más diluido”*.

2.3. Internacionalización y competencia de las ciudades

Las dinámicas metropolitanas están siendo afectadas por las transformaciones estructurales globales desde principios de los años setenta. Dentro de estas dinámicas, en las ciudades se produce la declinación de su perfil como ámbito vivencial, de encuentro y de sociabilidad y se incrementa, en cambio, su función como espacio de valorización del capital, como locus de competitividad, como forma territorial y condición de acumulación para los grandes inversores y empresarios locales y externos (Ciccolella, 1995: 8-9).

Las ciudades se adaptan a los cambios que plantea la configuración de una nueva geografía económica internacional, al mismo tiempo que el mundo se globaliza y se

consolidan bloques regionales. Se pasa de un contexto en donde la base de la creación de riqueza se asentaba en las ventajas comparativas tradicionales –recursos naturales y mano de obra abundante y barata –, a una base que se afirma más en la ciencia y la tecnología, en las formas de organización y gestión de la producción. Otro factor clave de este proceso son las nuevas tecnologías que potencian las fuertes tendencias a la globalización y regionalización de las economías nacionales (Russo, 1999: 1).

La internacionalización creciente del capital financiero y productivo y el notorio incremento del comercio internacional, contribuyen a marcar el ritmo de estos cambios. En consecuencia, la internacionalización conlleva un incremento de la competencia entre territorios que se desarrolla en paralelo al incremento de la cooperación entre ciudades (Borja y Castells, 1998: 319). Las principales metrópolis latinoamericanas, tales como de Buenos Aires, San Pablo, Santiago de Chile se insertan en el contexto de cooperación-competencia entre territorios que tienen como fin último la mejora de su propia competitividad para la atracción de nuevas inversiones locales, regionales y globales.

La atracción de las ciudades se basa en una combinación de factores y transformaciones del espacio urbano, tales como, la capacitación de los recursos humanos y la capacidad de innovación (formación profesional y modernización tecnológica y empresarial), la dotación infraestructural (accesibilidad, comunicaciones, suelo industrial, espacio de oficinas, etc.) y la calidad ambiental y social (localización, vivienda, clima social, cultural, etc.) (Borja y Castells, 1998: 320). En consecuencia *"estas transformaciones potencian diferentes concepciones y formas de competencia de las regiones donde las nuevas culturas productivas y de gestión empresarial se instalan como una necesidad de lograr la competitividad a largo plazo. La conformación de estas estructuras de producción internacionalizadas se caracteriza por el auge de la inversión extranjera directa"*¹⁴ (Russo, 1999: 1).

¹⁴ "En la primera mitad de los noventa la IED se concentró en un 64% en los países desarrollados, aunque la participación relativa de los países emergentes en estos flujos fue en aumento. Entre 1980 y 1990 esta participación sólo representó el 4,1% del total de IED y ya entre 1991-1996 alcanzó un porcentaje del 36%. América Latina absorbió en este último período el 10% de los flujos mundiales de inversiones extranjeras, de los cuales un 3,2% se orientó al MERCOSUR y Chile (UNCTAD, World Investment Report)" (Russo, 1999: 1).

Según Pablo Ciccolella e Iliana Mignaqui (1999: 16): *“Los procesos de penetración de IED en ciudades como San Pablo, México DF y Santiago de Chile, desde fines de los años setenta, o Buenos Aires, desde principios de los noventa, han tendido a generar profundas transformaciones en la base económica, en la estructura social y en la estructura territorial de estas ciudades en corto tiempo. Si bien, a diferencia de los casos de Nueva York, Londres y Tokio, donde el eje del dinamismo se desarrolló en torno a los denominados servicios avanzados, en el caso de las megaciudades latinoamericanas aún la reestructuración económica, social y territorial parece estar más vinculada a servicios que podríamos denominar banales, básicamente vinculados al consumo y no a la producción (shopping centers, super e hipermercados, centros de espectáculo, parques temáticos). Se suma a esto último, la expansión paralela, también notable, de la actividad financiera, los servicios a la producción y la proliferación de compañías aseguradoras, administradoras de fondos de inversión y pensión, informática, bienes raíces, entre otros”.*

Se puede decir entonces, que el nuevo paradigma tecnológico productivo *“ha desencadenado una dura puja entre regiones, entre ciudades, todas contra todas a nivel mundial, por la radicación de inversiones, dando lugar a lo que podría denominarse la competitividad interterritorial, en una economía sumamente globalizada”* (Ciccolella, 1995: 5).

Dentro del nuevo paradigma, se observan dos tipos de procesos predominantes entre las grandes ciudades, la mayoría de las grandes ciudades del Tercer Mundo se encuentran en un proceso combinado de fuerte crecimiento y transformación (Pekín, Sanghai, Bombay, Calcuta, México, San Pablo, Yakarta, Nueva Delhi, Lagos, El Cairo, etc.), mientras en las grandes ciudades del Primer Mundo y en algunos casos especiales de metrópolis de países en desarrollo (Buenos Aires, Río de Janeiro, Santiago de Chile, etc.), el acento del fenómeno urbano está vinculado a la transformación de la ciudad antes que al crecimiento en el plano físico de la misma (Ciccolella, 1995: 9-10).

En el marco del Estado neoliberal prima la competencia interterritorial, y el caso de la CBA es uno de los más significativos de las ciudades de países en desarrollo. Esto implica entonces, el mismo status en la puja competitiva tanto para una región del mismo país como para una región de un país ajeno. Las experiencias de integración

tales como el NAFTA o el MERCOSUR¹⁵ potencian este marco competitivo.

Los procesos de evolución de la centralidad urbana¹⁶ de la CBA junto con sus redes direccionales hacia la periferia de la RMBA, arrojan como resultado la constitución de un nuevo y emergente "centro regional" que se articula con la economía global dinamizando la economía y la sociedad local. Al igual que en Madrid, Barcelona, México, Taipei y Moscú este proceso se encuentra seguido por la constitución de un nodo urbano competitivo de gestión de servicios avanzados organizados, en torno a un sistema de telecomunicaciones, hoteles de lujo, servicios de asistencia secretarial en inglés, empresas financieras y de consultoría con conocimientos de la región, oficinas de gobierno regionales y locales y un mercado de trabajo local con personal cualificado en servicios avanzados con infraestructura tecnológica adecuada (Borja y Castells, 1998: 37).

Cabe aclarar que Buenos Aires no es un punto de comando de la economía mundial, sino en todo caso, de ciertos aspectos de la economía regional. La RMBA, planteada como un lugar de control y de gestión sobre la economía regional sigue siendo un lugar subordinado a las decisiones de los agentes externos, protagonistas centrales de los procesos de globalización¹⁷ e integración subregional (Blanco, 1996: 13).

Pero no se puede omitir que en la última década del siglo XX se asiste a una intensa transformación de las metrópolis latinoamericanas aludidas entre ellas Buenos Aires. En términos de usos del suelo, en ellas ocurren simultáneamente procesos de desconcentración (residencial, de actividades industriales, actividades terciarias y del

¹⁵ Según Mónica Arroyo (1998: 1), el MERCOSUR es una propuesta intergubernamental que procura la ampliación de los mercados nacionales. Explica que se trata de un proceso de carácter político-económico con bases territoriales definidas a nivel nacional; reúne cuatro formaciones socioespaciales del Cono Sur de América Latina: Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay, y como países asociados, Chile y Bolivia.

¹⁶ Desde un punto de vista teórico la problemática de la centralidad urbana corona utopías urbanísticas y teorías de la ciudad de diversa índole. Connota la cuestión clave de las relaciones y articulaciones entre los elementos de la estructura urbana. La centralidad urbana es producto y expresión manifiesta de las formas sociales en acción y de la estructura dinámica interna; se la debe definir con respecto al conjunto de la estructura urbana y no ubicar el centro urbano aquí o allá. Por lo tanto, la centralidad urbana se la debe ver desde los diferentes niveles (económico, político, cultural, social, etc.) de una estructura social especificada en una unidad urbana (Castells, 1995: 262).

¹⁷ El proceso de globalización se caracteriza por: la desregulación general de los mercados financieros con la consecuente pérdida de elementos de soberanía económica; la desregulación de los grandes servicios internacionales masivos (telecomunicaciones, transporte aéreo y marítimo); y la confrontación competitiva con mercados diferenciados y variados, desde un punto de vista cualitativo (Coriat, 1998: 17).

mercado de oficinas) y procesos de recentralización selectiva. En este último caso se alude a ciertas actividades de dirección, control, gestión empresarial y de residencia de las clases altas conocidas como *gentrification*¹⁸. Estos procesos de revalorización de sus centros históricos y el simultáneo proceso de desconcentración de actividades residenciales, industriales y terciarias, se caracterizan por provocar disparidades en el paisaje urbano. En estos términos sociales, en las principales ciudades latinoamericanas, conviven zonas excluyentes de alto y sofisticado desarrollo constructivo con zonas de miseria y de marginalidad social. Esto último es parte de una nueva "geografía metropolitana" que se estructura a partir de la densificación y expansión de su Área Central histórica y de áreas de nueva centralidad, donde se concentran diversas formas de organización del espacio residencial junto a equipamientos educacionales, recreativos, de consumo y de servicios cuyas lógicas de producción y organización están comandadas por la inversión privada (Mignaqui, 2000: 24).

Por otra parte, el crecimiento y la diversificación de las actividades de gestión empresarial como la concentración de las inversiones en el sector servicios determinan que la materialización del proceso de transformación se concentre, a su vez, en las mencionadas ciudades. Paralelamente, si bien los nuevos sistemas de producción y circulación han disminuido las ataduras espaciales, las nuevas y sofisticadas formas de competencia interterritorial, han revitalizado las ventajas comparativas y competitivas de las grandes ciudades.

Por último, conforme al desarrollo de la nueva era económica, continuará la importancia de la flexibilidad, como mecanismo básico de gestión, y la de las economías de aglomeración, como una fuerza locacional preeminente y preexistente. Por lo tanto, la importancia de la ciudad como centro de gravedad de transacciones económicas no se desvanecerá. Pero tampoco la permanencia de jerarquías interurbanas preexistentes está

¹⁸ Según Mike Featherstone (1995: 30) el término gentrificación "*condensa los sentidos de restauración y revalorización de áreas urbanas deterioradas que se convierten en áreas "nobles" mediante la recuperación por segmentos de clase media (...)*". Para el caso de Buenos Aires, Pablo Ciccolella e Iliana Mignaqui (1999: 17) asumen que "*no podría hablarse de gentrificación en su concepción más restringida, en el sentido de considerables cantidades de población de bajos ingresos desplazadas o reemplazadas por otros estratos sociales, podría decirse que se ha dado una suerte de 'gentrificación institucional' en el sentido de que los sectores populares fueron desplazados como 'población o mercado objetivo' por excelencia entre los años '40 y comienzos de los '80, tanto de los programas estatales de vivienda social como de los desarrollos de los operadores inmobiliarios privados, que adoptaron en los últimos años a los sectores sociales de ingresos medios-altos y altos, como mercado o 'target' "*.

asegurada, pues están sujetas a una competencia feroz en sectores tan volátiles como las finanzas o las inversiones inmobiliarias (Borja y Castells, 1998: 38).

2.4. La modernización del espacio de gestión empresarial de la RMBA

En los últimos años, en las grandes capitales y ciudades, preferentemente del mundo desarrollado, se verificó un proceso de modernización¹⁹, que alcanza el dominio de los sistemas técnicos, especialmente a partir de la construcción de grandes obras de infraestructuras que forman parte de rígidas redes nacionales e internacionales. Al mismo tiempo, en el dominio de la comunicación pública, se difunde una ideología del desarrollo y de la modernización (Silveira, 1996: 47). Como explica Milton Santos (1994: 139-140), *"hoy, esos ciclos sucesivos de viabilización, de inviabilización y de reviabilización alcanzan las estructuras productivas propiamente dichas, las estructuras de transportes y comunicaciones y aún las estructuras administrativas. También las estructuras políticas pasan por este proceso de inviabilización y reviabilización"*. Según María Laura Silveira (1996: 45), *"el espacio geográfico se reorganiza, fundamentalmente, a través de la multiplicación de objetos y gracias a la diversificación de formas organizacionales. Simultáneamente con los objetos llegan las ideas, responsables por las acciones que orientan los elementos técnicos para un funcionamiento tendencialmente único y centralizado"*.

Con todo esto cabe aclarar que en este trabajo se utiliza el término modernización como un concepto más material que cultural, como sostiene Mike Featherstone (1995: 23): *"modernización es un término usado habitualmente en la sociología del desarrollo para indicar los efectos del desarrollo económico sobre las estructuras sociales y valores tradicionales. La teoría de la modernización es usada aún para designar las etapas de desarrollo social basadas en la industrialización, la expansión de la ciencia y de la tecnología, el Estado-nación moderno, el mercado capitalista mundial, la urbanización y otros elementos infra-estructurales"*. Es decir, en palabras de Scott Lash (1997: 55), *"los paradigmas culturales dependen de factores materiales, sobre todo, de*

¹⁹ El proceso de modernización es un "proceso de diferenciación a) de las esferas culturales y b) entre el dominio social y el dominio cultural. El modernismo, de cuyo iceberg puede verse la punta hacia mediados del siglo XIX, pero cuyas condiciones sociales de existencia se difunden sólo a partir de fines de ese siglo, es un punto clave de esta diferenciación, un punto en el cual las esferas asumen plena autonomía" (Lash, 1997: 250).

la acumulación de capital y de la formación y fragmentación de clase; pero estos factores culturales, una vez establecidos, desempeñan un papel importante en la definición de la estructura del espacio urbano". Esto implica que la multiplicidad y la densidad en el territorio de los edificios inteligentes constituyen un indicador importante del proceso de modernización del espacio de gestión empresarial y del aumento de interdependencia con los centros de comando mundial. Los edificios inteligentes "(...) *nacen con una vocación no solamente técnico-funcional como los objetos simples, sino también de solidaridad vertical, porque ellos están pensados para facilitar el comando centralizado de los procesos de producción y circulación material e inmaterial, por medio de las redes de las que forman parte*" (Silveira, 1996: 45). Por otra parte, la incidencia de las nuevas implantaciones tecnológicas o edificios inteligentes sobre el espacio geográfico, "a primera vista es contradictoria, puesto que por un lado se refuerza la centralización de los núcleos de decisión, y por otro se permite la automatización creciente de ciertas actividades, fundamentalmente gracias al uso de la microinformática. En forma general, puede decirse que en este periodo se asiste a una descentralización de las organizaciones económicas por medio del control a distancia y la implementación de redes de empresas subcontratantes. La deslocalización puede acompañarse de un refuerzo de la dependencia con respecto a los centros de decisión" (Finquelievich, 1990: 208).

En este marco se inserta el proceso de modernización del espacio de gestión empresarial de la RMBA, cuya transformación, al igual que en otras ciudades latinoamericanas, es liderada por las empresas privadas y no por el Estado. Néstor García Canclini (1992: 86) afirma que en las ciudades latinoamericanas "la tendencia general es que la modernización de la cultura para elites y para masas va quedando en manos de la iniciativa privada. Mientras el patrimonio tradicional sigue siendo responsabilidad de los Estados, la promoción de la cultura moderna es cada vez más tarea de empresas y organismos privados. De esta diferencia derivan dos estilos de acción cultural. En tanto los gobiernos entienden su política en términos de protección y preservación del patrimonio histórico, las iniciativas innovadoras quedan en manos de la sociedad civil, especialmente de quienes disponen de poder económico para financiar arriesgando. Unos y otros buscan en el arte dos tipos de rédito simbólico: los Estados, legitimidad y consenso al aparecer como representantes de la historia nacional; las empresas, obtener lucro y construir a través de la cultura de punta, renovadora, una imagen 'no

interesada' de su expansión económica”.

En síntesis, los edificios inteligentes son un indicador relevante del proceso de modernización del espacio de gestión empresarial del RMBA. Estos “objetos urbanos” no sólo contribuyen al aumento de interdependencia con los centros de comando mundial, sino que también constituyen elementos de diferenciación. Es decir, es en los edificios de última generación y no en otros, donde se localizan los “centros de transmisión” de estrategias de los centros de comando en la economía local.

2.5. Definición de “edificios inteligentes” de oficinas

Los edificios inteligentes de oficinas se caracterizan principalmente por estar provistos de sistemas de información en todo el edificio. Los mismos ofrecen servicios avanzados de la actividad y de telecomunicaciones, control automatizado, monitorización, gestión y mantenimiento de los distintos subsistemas o servicios del edificio, de forma óptima e integrada, local y remotamente. Están diseñados con suficiente flexibilidad como para que sea sencilla y económicamente rentable la implantación de futuros sistemas. Dependiendo de la calidad y el número de los servicios ofrecidos, tendrá un determinado grado de inteligencia. Es decir, existen diferentes grados de inteligencia aplicada a un edificio basado en la cantidad de procesos controlados y la forma en la que lo hacen, y están sujetos al momento en el que fueron construidos, por lo cual la posibilidad de actualización es importante (Lucioni, 2000a: 4).

Además, estos edificios cuentan con un sistema inteligente (SI) que incluye una red de comunicación que permite la interconexión de una serie de equipos con el fin de obtener información del entorno edilicio y, basándose en esta, realizar acciones sobre dicho entorno. El SI interconecta todos los sistemas automáticos y toma decisiones. Por lo tanto, no es un sistema de automatización, porque en muchos casos resulta ser un conjunto de ellos y otros servicios interconectados mediante un “cerebro” o “central inteligente”.

Los SI pueden ser **centralizados** o **descentralizados**:

- **Centralizados:** tienen una unidad central inteligente encargada de administrar la edificación, a la que enviarán información distintos elementos de campo -sensores,

detectores-; la central se encargará de procesar los datos del entorno y, en función de la información y de la programación que se haya hecho sobre ella, actuará sobre determinados circuitos encargados de cumplir funciones, desde la seguridad hasta el manejo de la energía eléctrica y otras rutinas de mantenimiento. Los elementos a controlar y supervisar (sensores, luces, válvulas) han de cablearse hasta la central inteligente (computadora).

- **Descentralizados:** carecen de una “central inteligente” conectada para funcionar y tomar decisiones sobre las acciones a desarrollar. Solo hace falta una PC para programar las unidades, y como cada una posee un microprocesador son completamente autónomas. Es decir, los equipos no están interconectados entre sí.

Por lo tanto, un edificio inteligente posee los sistemas principales interrelacionados entre sí y a partir de esta condición resuelve las siguientes cuestiones:

- **La administración del edificio:** contempla los sistemas de gestión y control propios del edificio y de las prestaciones indirectas que el mismo facilita a los usuarios. Entre ellas:
 - Control ambiental (iluminación, climatización).
 - Control energético.
 - Seguridad (circuitos cerrados de televisión, control de rondas, alarmas de incendio e intrusos).
 - Control de acceso (personal o visitantes)
 - Sistema de altavoces-sonido.
 - Control de ascensores.
 - Control de motores varios (bombas de agua, extractores, inyectores).
- **La administración de las oficinas²⁰:** En este caso se incluyen los elementos necesarios para una adecuada automatización del ámbito de trabajo, ya sea por prestación directa al usuario o bien teniendo una instalación lo suficientemente flexible y amplia para que el usuario pueda instalar sus propios equipos, con posibilidad de comunicación y trabajo conjunto, tanto con otros equipos exteriores como con otros sistemas del edificio, incluyendo la computadora central. Aquí la automatización juega un papel muy importante, puesto que a las ventajas mencionadas: *comfort*, seguridad y ahorro de energía, se suma la imagen o emblema

²⁰ Se incluyen dentro de la administración de las oficinas las salas de reuniones, presentaciones o conferencias.

de la empresa. Las salas inteligentes no sólo permiten presentar un nuevo producto, dar una conferencia, tener una reunión de negocios, con agilidad y eficiencia, sino que pueden mostrar al mismo tiempo que la empresa compete en igualdad de condiciones con otras firmas internacionales, en cuanto a la imagen y prestaciones tecnológicas.

La aplicación de la tecnología digital –basada en microprocesadores sobre puntos de control conectados por medio de un *bus*²¹ que emula el sistema nervioso humano– permite estructurar sistemas informáticos, electrónicos y de telecomunicaciones, para gerenciar el funcionamiento de un hábitat de cualquier tipo. Con esta tecnología se asegura el *comfort* y la seguridad para las personas, con una racionalización y optimización de recursos²². Las tareas que abarca van desde el mantenimiento del edificio hasta el bienestar del personal en el ambiente y la administración de la energía. El usuario puede acceder a la información del sistema por medio de una *interface*²³ gráfica y por medio de ventanas con texto o gráficos. En la pantalla de la computadora, por ejemplo, puede estar cargado el plano del edificio donde en forma de iconos se ve el estado de los dispositivos. También el menú con las distintas prestaciones del sistema como los históricos.

Generalmente, los edificios inteligentes²⁴ están programados para mantener el aire acondicionado, apagar y prender luces según el grado de luminosidad externa o decidir si conviene cerrar las persianas y aumentar la luz artificial ante un golpe de calor. También se pueden encontrar sofisticados sistemas de control que abarcan la seguridad, los servicios sanitarios o la circulación horizontal con la restricción de accesos y la vertical, con la administración de los ascensores. Por ejemplo, el edificio puede enviar

²¹ El *bus* es un sistema de cables utilizado para enviar o recibir señales de información entre dispositivos de un ordenador (Cátedra de Sistemas de Computación, 2002).

²² Con la incorporación de “sistemas tecnológicos inteligentes” se llega hasta un 45 % de ahorro de energía, en comparación con el gasto que implican los sistemas tradicionales.

²³ La *interface* de usuario es la parte del programa que permite a éste interactuar con el usuario. Las interfaces de usuario pueden adoptar muchas formas, que van desde la simple línea de comandos hasta las interfaces gráficas que proporcionan las aplicaciones más modernas. Por ejemplo, el encargado de controlar la inteligencia del edificio tiene en una computadora el plano de todas las plantas del edificio, pasillos y accesos. En el caso que alguien ubicado en algún punto del edificio requiera climatizar el área de trabajo independientemente del resto del edificio, por medio de la *interface* gráfica de la computadora, el encargado automáticamente acciona el cambio de temperatura de ese ambiente solicitado (Cátedra de Sistemas de Computación, 2002).

²⁴ Para ver más detalles técnicos del funcionamiento de un edificio inteligente consultar las especificaciones técnicas de los edificios inteligentes en el **Anexo**.

los ascensores a los pisos más solicitados en los horarios en que la circulación lo determina, desconectarlos cuando el edificio está vacío o llevarlos a planta baja y cerrarlos vacíos en caso de incendio, momento en el cual se activan sistemas de voz para dar directivas necesarias para la evacuación, se presurizan las escaleras para mantenerlas libres de humo y se activan alarmas, la generación de energía de emergencia y los sistemas de extintores de fuego.

2.5.1. Antecedentes de los edificios inteligentes

2.5.1.1. Experiencia en los países desarrollados²⁵

Hace treinta años, en Estados Unidos se identificaban 550 edificios que disponían de sistemas de control de gestión y seguridad, basados fundamentalmente en mecanismos eléctricos, térmicos o magnéticos. A mediados de la década de los setenta, en el resto del mundo se encontraban más de 2100 edificios con diferentes niveles de automatización informatizada o niveles elementales de inteligencia. Para ese entonces se presenciaban los efectos de la crisis energética de 1973 y el abaratamiento de los precios de productos informáticos.

Se señala a Honeywell como pionero en el desarrollo de sistemas integrados para edificios, que tienen como fundamento la obtención de operaciones comunes, con el objetivo de ofrecer un sistema de control que integre los diferentes servicios del edificio y los diferentes niveles de administración. Como ejemplo específico se puede dar el circuito cerrado de televisión, que al ser accionada una alarma por el sistema detector de incendios, permite visualizar si existe realmente un incendio o es una falsa alarma. En este caso, hay integración de sistemas entre la detección de incendios, alarmas y la televisión de circuito cerrado, que aunque el hardware sea de diferentes marcas de fabricación, la integración es producto del *software*.

El término edificios inteligentes conceptualmente ha ido evolucionando en función de los requerimientos y la tecnología aplicada. Las estrategias de venta y *marketing* del

²⁵ Sección desarrollada en base al trabajo de Rosenfeld et al (1999). Para el abordaje de este apartado interesa la primer parte libro desarrollado por Rosenfeld et al (1999). El mismo consiste en analizar y realizar una caracterización técnica de los edificios inteligentes de oficinas en el mundo. Luego, los autores dirigen el estudio hacia la construcción de tipologías edilicias sobre los emprendimientos hospitalarios, los servicios de salud y servicios de educación, a partir de la implementación de sistemas de "control inteligente", temática que ya se aleja de los objetivos de este trabajo.

producto, en general han provocado efectos contraproducentes con el término, ya que se ha promocionado el producto de manera poco veraz, adjudicándole atributos que cumplía limitadamente, encubriendo las soluciones reales y conceptuales de los requerimientos para los cuales los sistemas habían sido concebidos. Uno de los aspectos más importantes para comprender los sistemas de edificios inteligentes, con respecto a sus propietarios y usuarios, es la facilidad del control de mantenimiento, siendo el sistema del edificio capaz de promover reportes detallados de su estado de conservación y reparación.

Con respecto a la publicidad de estos equipamientos, se evidencia a principios de la década de los ochenta, que las revistas comienzan a publicar artículos sobre edificios inteligentes. Esas publicaciones hacían referencia a los sistemas automáticos mecánicos que permitían a los edificios ser más “eficientes” desde el punto de vista energético. Gracias al despliegue periodístico y la propaganda de los fabricantes de estos sistemas, surgió una presión sobre los desarrolladores para construir edificios inteligentes. Con esta política publicitaria los edificios inteligentes eran más atractivos y más fáciles de vender. En noviembre de 1985, *Engineering Digest* publica un artículo sobre pisos flotantes (como espacios técnicos), los que ayudan en la instalación de los sistemas y sus cableados. Las revistas *Fortune*, *Forbes* y *Business Week* publican extensos artículos sobre edificios inteligentes de oficinas.

En un principio, existía una gran dispersión de emprendimientos y diferencias conceptuales ligados al término edificios inteligentes. Por un lado estaba el edificio **Rockefeller Center**²⁶, en New York que creaba su propia corporación de comunicaciones para implementar un sofisticado sistema de comunicaciones compartido con sus otros 19 edificios. Mientras que por otro lado, existían otros edificios en Estados Unidos que carecían de “inteligencia” para manejar eficientemente los sistemas tecnológicos de información para las empresas que hospedaba el mismo. Pero se los clasificaban aún como edificios inteligentes, porque eran edificios cuyos espacios eran alquilados para oficinas y estaban provistos de alta tecnología.

²⁶ Este emprendimiento integra la “segunda generación” de edificios inteligentes, que se caracterizará más adelante.

El concepto de edificios inteligentes fue introducido en Estados Unidos a principios de los años ochenta. Aunque no existía una definición formal, los edificios inteligentes hacían uso amplio de la electrónica y de la alta tecnología relacionada. Respecto al desarrollo primero de “estructuras inteligentes” en los Estados Unidos respecto al resto del mundo fue facilitado por los siguientes factores:

- la ley permitió tercerizar los servicios telefónicos;
- los principales proveedores y promotores del concepto de edificio inteligente estaban en Estados Unidos;
- el nivel de construcción de los edificios nuevos fue apto para permitir experimentar la incorporación de inteligencia en gran escala; y
- un edificio inteligente era más fácil de alquilar.

Desde entonces, en la Academia Nacional de Ciencias en Washington existe un comité que estudia la evolución de la electrónica en los edificios e identificaron que el funcionamiento de un edificio inteligente se lograba a partir de cuatro sistemas operativos:

- **Sistemas de uso eficiente de energía.** La inteligencia aplicada a la energía, consistía en plantear estrategias y soluciones orientadas a la reducción de su uso a su mínima expresión. La implementación de estrategias para reducir el consumo de energía se logró a través del diseño inteligente, procurando formular acciones de compromiso entre las diferentes alternativas: la calidad de los componentes, como el caso de los vidrios, interviene significativamente en la eficacia de la implementación de alguna de las estrategias planteadas.
- **Sistemas de seguridad.** Se utilizaron tecnologías para mejorar la *performance* de las alarmas de incendio y sistemas de seguridad minimizando al mismo tiempo los costos. Los factores que involucraron la seguridad son, reducida dependencia de la mano de obra, circuito cerrado de televisión, control de acceso por tarjeta, detección de humo y gases, alarmas de intrusión, control de emergencia de elevadores y puertas y sistemas de control integrado de los equipos
- **Sistemas de telecomunicaciones.** Se ofrecían a los usuarios sofisticados servicios a costos reducidos ya que el equipamiento era compartido por todos. Algunos aspectos de las telecomunicaciones eran, centrales privadas de telefonía, cable visión, videotexto y correo electrónico.

- **Sistemas de automatización del trabajo.** Con respecto al uso de alta tecnología en la automatización del trabajo, se redujeron los costos al ser compartido el equipamiento entre los usuarios. Algunos aspectos de estos sistemas eran, procesamiento de datos centralizado, procesamiento de textos (incluían la creación, revisión, almacenamiento, recuperación y transmisión de documentos), diseño asistido por computadora (los propietarios disponían a través de una computadora de dibujos y planos que podían ser usados para ordenar y reducir costos en caso de modificaciones en la estructura, electricidad, arquitectura del edificio), sistemas de información, teleconferencia (a través del correo electrónico se pueden establecer conferencias entre personas en distintos lugares del mundo a través de INTERNET), centralización de mensajes y servicios de mantenimiento de computación.

Los cuatro sistemas operativos, físicamente aislados entre sí, estaban integrados en un único sistema computarizado o “cerebro central”. Todo el hardware y software era provisto por un proveedor que logró un equipamiento compatible con procesadores comunes conectados en un cableado troncal. A partir de esto, se optimizaron los funcionamientos y los desempeños de los equipos individuales en el conjunto²⁷.

En un momento la tendencia fue que la totalidad del control se ejerciera desde un computador central. Pero se corría el riesgo de que ante un eventual desperfecto de algún sistema dejara fuera de servicio al edificio. Tras esto, se comenzó a utilizar redes de datos y sistemas embebidos²⁸, dos tecnologías que revolucionaron los ambientes domésticos y edificios en general. Los microprocesadores fueron embebidos en numerosas aplicaciones domóticas²⁹, desde máquinas de lavar a sistemas de agua caliente.

Hace una década se aceptaba que la “inteligencia” de un edificio era la consecuencia de

²⁷ Se puede ejemplificar con el siguiente caso, si se integra un sistema de detección de incendios con uno de seguridad, se pueden destrabar todas las puertas de forma de ofrecer un camino más rápido para que las personas evacuen un edificio en caso de peligro. En conjunto con un “sistema inteligente” integrado, podrá ser controlado el flujo de llamas de forma de impedir su propagación.

²⁸ La denominación de “sistemas embebidos” (*embedded*) refleja que son una parte integral (interna) del sistema, y en general son dispositivos utilizados para controlar o asistir (ayudar) la operación de diversas computadoras o equipos (Cátedra de Sistemas de Computación, 2002).

²⁹ Domótica o inteligencia artificial está conformada por las más variadas especialidades de la ingeniería: termodinámica, mecánica, electricidad, hidráulica, electromecánica, acústica, informática y electrónica, entre otras (La Nación, 11/11/02).

tres condiciones básicas:

- automatización, lograda a través de la integración, en un solo soporte, de subsistemas de gestión del edificio, seguridad y ahorro de energía;
- comunicaciones avanzadas con grandes capacidades, logradas por la aplicación de conmutadores digitales y fibra óptica;
- un amplio y completo equipamiento ofimático³⁰ soportado por una red de área local.

Por lo tanto, se identifican cronológicamente cuatro generaciones de edificios inteligentes:

- A fines de la década de los sesenta, se tiene una **primera generación** de edificios parcialmente automatizados que incluían avanzados sistemas tecnológicos³¹ dedicados a cumplir una sola función y que como consecuencia carecían de integración entre sí.
- Durante la década de los setenta, los anteriores edificios fueron incorporando las telecomunicaciones y la ofimática a los controles de gestión de seguridad y de conservación de la energía. A partir de esta incorporación tecnológica, se constituye la **segunda generación** de edificios inteligentes.
- A fines de la década de los ochenta y a principio de los noventa, se incorporaron otros conceptos ligados no ya a las instalaciones sino a la arquitectura y el diseño del edificio. Es decir, una arquitectura que facilita una disposición flexible de la canalización de los diferentes flujos de los “sistemas del control inteligente” al interior de la oficina³² y que además se ajusta al requerimiento corporativo de la empresa. Estas características definen a los edificios de **tercera generación**.
- Por último, los edificios que integran la **cuarta generación** son aquellos que tienen todos los sistemas integrados y una arquitectura acorde con el funcionamiento energético de los edificios controlados en forma inteligente por una computadora central.

³⁰ Rosenfeld et all (1999: 7) entienden por ofimática al “soporte de toda actividad intelectual con apoyo logístico de información y procesamiento de datos”.

³¹ Los sistemas dedicados a una sola función que detallan son: detector de incendios, intrusión, alarmas; control de accesos; control de energía, agua, extinción de incendios, ascensores; sistema de control electrónico, comunicación y proceso de datos; fax y telex; telefonía, interfonía, megafonía; comunicación visual.

³² Por ejemplo, los pisos flotantes permiten canalizar por debajo de los mismos las diferentes instalaciones de energía facilitando la libre disposición de los muebles.

Según la anterior caracterización, se puede hablar de edificios inteligentes a partir de aquellos que integran la **segunda generación**. Porque son los que posibilitaban la integración y separación de sistemas con el auxilio de avanzadas tecnologías computacionales y de telecomunicaciones. La característica más sobresaliente, de estos edificios era que los equipos estaban asistidos por una potente base de datos, de proceso rápido y de amplia capacidad de almacenaje de la información. Por otra parte, cada equipo estaba compuesto por un “*software* amigable” para el usuario, con posibilidades de ser adaptado a las nuevas tecnologías que iban surgiendo.

Esta nueva generación de edificios está concentrada en el ahorro de la energía eléctrica, mediante la flexibilidad y la integración de los sistemas para la utilización de colectores solares y turbinas eólicas que permitan un potencial autosuficiente. Es decir, la regulación de la iluminación artificial del interior del edificio de acuerdo con la incidencia de luz natural o de energía solar proveniente del exterior.

En cuanto a la **tercera generación** de edificios inteligentes, se maneja el concepto inteligencia distribuida-centralizada. En éstos, se utilizaban sistemas autónomos “inteligentes” que se comunicaban con una red de comunicaciones, es decir, la inteligencia estaba en la red. A partir de esto se podía establecer un puesto de control desde diversos puntos de la red e interactuar con los distintos sistemas interconectados. De esta manera, la falla de un equipo no sólo no deja sin sistema al equipo, sino que una falla generalizada de la red permitía funcionar a los equipos autónomos en una prestación mínima debido a la inteligencia distribuida entre estos sistemas. Como ejemplo, un sistema de control de accesos dejará de comunicar al sistema la entrada de personas, pero seguirá abriendo las puertas a las personas que introduzcan su tarjeta magnética en cada puesto, sirviendo una base de datos en cada puesto para verificar los correspondientes derechos de accesos.

El auge de las aplicaciones robóticas aplicadas a edificios, tales como las que utilizan inteligencia artificial, enmarcan la configuración de los edificios de **cuarta generación**. Esta tecnología comenzó a introducirse en el mercado comercial con la designación de aplicaciones *SMART*³³.

³³ Las aplicaciones *SMART* o sistemas automatizados de edificios son aplicaciones robóticas aplicadas a edificios de oficinas (Rosenfeld et al; 1999: 19).

En síntesis, cuanto más antiguo es el edificio, se tiene más automatización y menos inteligencia en el funcionamiento de los equipos.

Hacia los años noventa, en la evolución de los edificios inteligentes se registraron en los países desarrollados, grandes éxitos y también notorios efectos negativos que empezaron a ser superados. En líneas generales los problemas eran los siguientes:

- consecuencias negativas de la optimización unilateral de los subsistemas. Por ejemplo, minimización de la ventilación, para ahorrar energía, registrándose en consecuencia focos patógenos en los conductos de aire y patologías consiguientes en los usuarios;
- introducción de sistemas “inteligentes” en un contenedor edilicio inadecuado en su diseño, calidad térmica y condiciones de contorno,
- apelación excesiva a soluciones tecnológicas tipo *high-tech* que resultaron en fallas operativas, de durabilidad y escasa flexibilidad ante situaciones de colapso de los sistemas.

2.5.1.2. Experiencia en los países en desarrollo

En los países en desarrollo la tendencia general ha sido la misma, pero las diferencias de contexto han ido configurando trayectorias y necesidades bien diferenciadas. Si la tendencia en los países desarrollados pasó de un primer estadio restringido a edificios de gran porte y complejidad, extendiéndose luego a categorías menos complejas y a los sistemas inteligentes urbanos, en todos los casos con tecnologías relativamente sofisticada, en los países periféricos no ha ocurrido lo mismo. Los sistemas edilicios inteligentes, por su alto costo se han limitado solamente a los edificios con pretensiones emblemáticas. Su funcionamiento se ve afectado en muchos casos no sólo por los inconvenientes propios registrados en estos sistemas, sino también por las dificultades originadas en la configuración de componentes importados, sin una adecuada infraestructura de puesta en marcha y mantenimiento. Finalizando la década de los noventa, la situación descrita está siendo revertida ya que la tecnología actual presenta versatilidad de prestaciones y menores costos (Rosenfeld et al, 1999: 20-21).

En Latinoamérica, por ejemplo, en Brasil³⁴ la experiencia de los edificios inteligentes no ha sido satisfactoria. Por ejemplo a los denominados edificios inteligentes de San Pablo, los mismos no se adecuaron a las características locales del entorno. No se evaluaron las condiciones del medio ni se contempló el mercado local que atiende servicios a las oficinas. Las torres se levantan como entidades autónomas, afectando el paisaje externo. Estas torres de oficinas surgen como consecuencia de una elevada demanda de empresarios locales e internacionales ante la necesidad de reducir costos para optimizar las inversiones y para establecer a futuro el gerenciamiento de otros emprendimientos. Con respecto al equipamiento tecnológico de los edificios inteligentes surgen algunas contradicciones. Los especialistas explican que se siguen proyectando edificios a través de inversiones de millones de dólares con sistemas muy costosos de cableados –como los pisos falsos–, los cuales, parece, ya son obsoletos debido al avance de los sistemas *wireless*³⁵. Otro problema que deviene también de la incorporación de un modelo transplantado, en este caso de Francia, es el referido a las fachadas de vidrio. En Francia, por razones de seguridad contra incendios los pisos son separados por amplias franjas de cemento, que pintadas de negro forman huecos con el vidrio de la fachada. Este sistema se denomina pared de *tromb*, un colchón de aire que almacena el calor del sol, aprovechado para la calefacción. En cambio en San Pablo, por las altas temperaturas este sistema es totalmente inútil. Se suma a esto, otro grave defecto: las fachadas de vidrio tienen vista al oeste provocando doble recalentamiento. Por lo tanto, para luego disminuir la temperatura debe utilizarse el aire acondicionado; un elemento que provoca un gran consumo de energía, siendo esta última el recurso más escaso del momento. Otra cuestión es que no se optimiza el funcionamiento de los equipos de refrigeración a través de sensores capaces de identificar la temperatura exterior, encendiendo y apagando automáticamente los equipos. A diferencia de otras ciudades, especialmente Buenos Aires, esta solución “inteligente” no es utilizada en San Pablo. De la misma forma son despreciados recursos que podrían minimizar la incidencia de la luz solar, como la inclinación correcta del edificio en relación al sol y protectores (*brises*) en las fachadas.

³⁴ Extraído del Semanario La Gazeta Mercantil Latinoamericana (2000).

³⁵ El cableado de las instalaciones de electricidad y de telefonía circulan por el techo (Semanario La Gazeta Mercantil Latinoamericana, 2000).

CAPÍTULO 3: Escenario metropolitano en la década de los noventa. Principales dinámicas y transformaciones

3.1. La Región Metropolitana de Buenos Aires en la década de los noventa

La CBA es el núcleo central de una de las regiones metropolitanas más extensas y densamente pobladas del mundo (Blanco, 1998:11). Según el Censo del año 2001 realizado por el INDEC, la CBA posee 2.768.772 de habitantes en una superficie de 200 Km², con una densidad de 13.843,9 habitantes por km². Las dos primeras coronas que envuelven la CBA tiene una población aproximada de 7.952.624 de habitantes en una superficie de 3.630 Km², con una densidad de 2.190,8 habitantes por km² y el resto de la RMBA o "tercera corona" tiene una población de 1.712.595 de habitantes con un área aproximada de 10.183 km², con una densidad de 168,2 habitantes por km². En conjunto la RMBA posee una población actual aproximada de 13.561.000 de habitantes en un área de 14.100 km², con una densidad de 962 habitantes por km².

La supremacía de Buenos Aires se ha ido conformando históricamente en un largo proceso en el que influyeron factores políticos, económicos y culturales. Las sedes de las mayores empresas privadas nacionales y multinacionales se situaron en esta ciudad capital, aun cuando sus lugares de producción estuvieran situados en otras regiones de la Argentina. Por otra parte la mayoría de los circuitos de producción y de acumulación del capital tiene una configuración espacial muy similar. Es decir, las áreas de producción están localizadas en el resto del país, principalmente en el área pampeana mientras que los eslabones industriales dominantes, los servicios de apoyo a la producción y las sedes empresarias están ubicadas en la RMBA. Por lo tanto, junto con la primacía en términos demográficos, se verifica que existe una alta proporción del PBI argentino generado en Buenos Aires, aproximadamente un 55%³⁶, es el primer distrito industrial, es centro decisonal tanto a nivel gubernamental como por parte de las empresas privadas (nacionales y multinacionales), el centro financiero y de gestión (con la principal bolsa de valores) y la sede de las instituciones científicas, de salud y de educación de mayor prestigio (Blanco, 1998: 11).

³⁶ Ver Pablo Ciccolella (2003).

Especialmente la CBA, “acumula además, cerca del 62% del conjunto de las actividades financieras y de seguros sobre el total nacional y casi el 30% de las actividades inmobiliarias y de servicios a las empresas. El peso del sector financiero sobre el PBI es de 3,9% a nivel nacional y de 10,4% a nivel de la CBA y de 1,4% en la Provincia de Buenos Aires. En el caso del sector financiero la concentración de la actividad en el conjunto de la RMBA llega al 70% sobre el total nacional, agregándole relativamente poco a la CBA. Esto expresa el alto grado de especialización de esta ciudad en las actividades financieras” (Ciccolella y Mignaqui, 1999: 19). A partir de la década de los noventa, principalmente la CBA y ciertos fragmentos de la RMBA tienden a convertirse en un espacio crecientemente transnacionalizado para la inversión, para la localización de empresas y para el desarrollo de servicios conexos.

En cuanto a la situación socioeconómica, Pedro Pérez (1997:16) señala que la RMBA concentra la población, las actividades económicas, la riqueza y la pobreza del país. Por otra parte, las privatizaciones de los servicios públicos, realizadas en un contexto de concentración y empobrecimiento nacional, impactaron en un sentido concentrador que contribuyó a cambiar la estructura social de la región. Es decir, las privatizaciones de los servicios están asociadas a un encajecimiento de las condiciones de vida de los sectores de muy bajos recursos y el fortalecimiento de la clase media alta. Paralelamente, hubo efectos territoriales que contribuyeron a acentuar los procesos de segregación urbana. Por ejemplo, hace referencia a los cambios urbanísticos sobre un “corredor de modernidad”, desde el área de Puerto Madero y adyacencias (debido a la instalación de empresas privatizadas y asociadas) y se continúa hacia el norte integrando los municipios donde crecen los nuevos “barrios privados” de los sectores medios altos y altos, conexión que fue posible por la construcción de autopistas (Acceso Norte y Autopista Illia), que son parte de la privatización de la RMBA.

El complejo proceso de modernización experimentado por la RMBA en los años noventa puede ser organizado analíticamente a partir de las tres dimensiones de análisis que establece Adrián Gorelik (1999: 22-24), haciendo referencia a un cierto “giro epocal” que transitó la región en la década de los noventa:

- La primera dimensión más visible es la participación de grandes capitales privados en emprendimientos de escala territorial, tales como Puerto Madero, el Proyecto Retiro, el Abasto, Warnes, el Tren de la Costa, los desarrollos urbanísticos del Tigre

y de Hudson, vinculados con la red de autopistas, la radical transformación de los accesos a la CBA, etc. (Gorelik; 1999: 22-24).

- La segunda dimensión está dada por el empobrecimiento de amplias capas de la sociedad urbana combinada con el retiro del Estado. Estos procesos configuran el paisaje de la fractura social y urbana materializados principalmente por la decadencia de infraestructuras de la ciudad, el deterioro de la escuela pública, la baja calidad del medio ambiente, la decadencia de los espacios públicos, la carencia de infraestructura mínima en gran parte del Gran Buenos Aires (agua potable y cloacas, por ejemplo), el acceso cada vez más restringido a la “casa propia”, entre otros (Gorelik; 1999: 22-24).
- El tercero de los cambios corresponde a la transformación político-institucional que le dio autonomía a la CBA³⁷. Se refiere al fragmento central y dominante de la metrópoli en el contexto de apertura económica y privatización. Adrián Gorelik se refiere a la política de la “ciudad de los negocios” desarrollada durante la gestión del Intendente Carlos Grosso³⁸. Más allá de la mera corrupción, “la ciudad de los negocios” representa el realismo cínico que, sobre las fisuras de las redes públicas obsoletas, se lanzó a celebrar la heterogeneidad privada para ratificar la diferencia social como nueva base de operaciones. Una administración contrapuesta a políticas metropolitanas dirigidas “desde arriba”, tiene la estrategia de elegir los sitios más concentrados de la renta urbana en conjunto a una preeminencia privada sobre el interés público (Gorelik; 1999: 22-24).

Con respecto a las dos primeras dimensiones, la “urbanización” del capital y la crisis del espacio público, están materializados espacialmente en la producción de enclaves, los *malls* y los “centres” que producen el refuerzo de la crisis del espacio público; procesos de “microprivatización”, dado por la instalación de garitas de vigilancia en las esquinas de barrios residenciales de clase media-alta; conversión de *countries*³⁹ en residencia permanente; reemplazo del transporte público por el privado individual; la desigual

³⁷ Según Pablo Ciccolella (2003: 21): “Con la sanción de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el año 1996 como estatuto organizativo, se inicia una nueva etapa en la gobernabilidad de la ciudad. A partir de este momento y conforme al principio federal establecido en la Constitución Nacional, la ciudad organiza sus instituciones autónomas como democracia participativa y adopta para su gobierno la forma republicana y representativa. La autonomía lograda permite la elección directa de su Jefe de Gobierno (ex intendente municipal)”.

³⁸ El Sr. Carlos Grosso fue intendente de la CBA en el periodo comprendido entre 1989–1993.

³⁹ Ver Daniela Szajnberg (2000).

inversión en infraestructura de transporte anteponiendo las de capital privado; entre otros procesos Cabe aclarar que muchos de éstos no encontraron resistencia social sino que sintonizaron con tendencias ya presentes en la sociedad.

Entre las principales vinculaciones entre el proceso de modernización del espacio de gestión empresarial y las transformaciones territoriales en la RMBA, se pueden mencionar (Mignaqui, 1995: 22):

- Aparición de los servicios avanzados próximos a los centros de acumulación existentes.
- Aumento en el uso del vehículo privado y de inversiones en obras viales, de telecomunicaciones y energía.
- Desarrollo y crecimiento de centros de consumo como *shoppings centers* (edificios comerciales que nuclean locales de venta con explotación independiente), *fast food* y megamercados (hipermercados que superan los 10.000 m² de área de ventas).
- Aparición de la sociedad mixta o corporación público - privada que hicieron factible las macro - operaciones urbanísticas y que posibilitaron por ejemplo, la gestión privada final del espacio de Puerto Madero.
- Demanda de trabajadores que no se consideran parte de la economía de información, especialmente secretarías, personal de mantenimiento y de limpieza.

Según Pablo Ciccolella (2003: 11), la aparición y difusión de los “nuevos objetos urbanos” en la RMBA configuraron nuevos ejes de desarrollo metropolitano, que se pueden sintetizar en la:

- **Formación de un nuevo paisaje o tejido residencial.** La configuración de nuevos paisajes y morfología urbana está dada por las distintas variantes de las urbanizaciones privadas⁴⁰ (urbanizaciones cerradas y la difusión de edificios y

⁴⁰ Según Pablo Ciccolella (2003: 4): “Durante los años noventa, se lanzaron en el mercado inmobiliario local más de 500 urbanizaciones cerradas en todas las tipologías (countries, marinas, barrios privados, pueblos privados, ciudades privadas, farm clubs), de las cuales más del 75% se desarrollan sobre los ejes Norte y Noroeste de la RMBA, marcando una fuerte concentración territorial de este tipo de producto inmobiliario y a la vez, una marcada especialización residencial de esa área de la RMBA. El conjunto de estas urbanizaciones se desarrolla sobre alrededor de 50.000 ha., particularmente a partir de los bordes de las coronas consolidadas (más allá de los 25 km. de distancia). Es decir, que sólo en este tipo de urbanizaciones el total del espacio urbanizado de la RMBA se ha incrementado en aproximadamente 500 km², o sea dos veces y media la superficie de la CBA y el equivalente a una quinta o sexta parte del total de suelo urbano acumulado históricamente de la aglomeración”.

conjuntos residenciales⁴¹) y sus servicios conexos (centros comerciales, colegios y universidades privadas, complejos cinematográficos, centros gastronómicos y de esparcimiento) cuyo motor de crecimiento y difusión está asociado a la ampliación y modernización de la red de autopistas y a cambios en las pautas de consumo de las élites metropolitanas.

- **Formación de nuevos espacios de gestión empresarial y producción.** La modernización del espacio de gestión empresarial junto a la expansión de la hotelería internacional contribuyen al fortalecimiento de la centralidad urbana, sobre el antiguo distrito central de negocios. Se suman la revitalización y consolidación de parques industriales y logísticos, que también constituyen uno de los ejes de inversión y modernización metropolitana en los años noventa.

La estructura y morfología de la RMBA ha pasado de un espacio metropolitano compacto, que avanzaba en forma de “mancha de aceite”, con una morfología, bordes o tentáculos bastante bien definidos, hacia un crecimiento metropolitano en red, de menor densidad poblacional, conformando una verdadera “ciudad-región” o “ciudad-red”, de bordes difusos, policéntrica, en forma de “archipiélago urbano”. Es decir, se pasa de un territorio estructurado principalmente en base a la articulación horizontal y contigua, a un territorio estructurado tridimensionalmente y verticalmente por “medio de redes” y en “forma de red” (Ciccolella, 2003: 4).

Por último, durante la década de los noventa, la RMBA tuvo un proceso de transformación acelerada, donde predominaron tendencias desestructuradoras y gran parte de los cambios estuvieron vinculados a los flujos de capital extranjero y a la producción de nuevos objetos urbanos, material y simbólicamente vinculados al proceso de globalización económica y al paradigma sociocultural posmodernista (Ciccolella, 1999: 24).

⁴¹ Los edificios y conjuntos residenciales, en las áreas más consolidadas de la 1° y la 2° corona del Gran Buenos Aires, son de alto *standard* con servicios e infraestructuras deportivas y seguridad privada. La dispersión territorial de los mismos es bastante restringida o selectiva, privilegiándose los barrios porteños y algunos barrios de los partidos metropolitanos donde se concentra la población de mayor poder adquisitivos, particularmente el Corredor Norte (Ciccolella, 2003: 11).

3.2. El proceso de reestructuración portuaria: La reconversión puerto-ciudad

El cambio tecnológico, a partir de la década del cincuenta, potenció una creciente evolución de las técnicas en la construcción naval y en la capacidad de carga de los buques para la operación de carga y descarga de mercancías. Este proceso produjo rápidamente la inadaptación de las instalaciones portuarias situadas en el medio urbano para recibir barcos de gran calado. Tras esto, una gran parte de las actividades portuarias situadas en el centro de las ciudades han sido abandonadas y progresivamente se fueron convirtiendo en obsoletas (Boubacha, 1997: 69).

En las últimas tres décadas, los viejos puertos, se han visto profundamente afectados por la utilización del transporte de contenedores y han tenido que desplazar sus muelles hacia espacios próximos más amplios y con instalaciones adecuadas para el manejo de los nuevos embalajes. Ejemplo de tales procesos son entre otros, los casos de los *Docklands* de Londres y el *Port Vell* de Barcelona (Capel, 1996:27).

Tras esto, el paisaje portuario empieza a mutar tras el impacto territorial que provocaron los nuevos patrones de acumulación post-fordista, tales como la descentralización productiva; mayor movilidad de las actividades que buscan ventajas comparativas; proximidad del centro; mejora de las redes de telecomunicaciones; etc. Este proceso es acompañado con nuevas estrategias de acción de ciertos actores sociales que deciden romper con la creciente disociación puerto-ciudad, en la búsqueda de nuevos atributos de centralidad. Es decir, la centralidad no desaparece con el proceso de abandono portuario tras su refuncionalización, sino que se refuerza tras la nueva gestión urbana.

Esta gestión urbana encara el "proceso de mutación"⁴² portuaria revalorizando las abandonadas instalaciones y reutilizando edificios industriales ubicados en el "espacio periportuario"⁴³. Esta conservación y reciclaje del patrimonio histórico productivo,

⁴² Según Emmanuel Boubacha (1997: 70) "*las mutaciones modifican profunda y rápidamente la naturaleza de los puertos que tienden entonces a convertirse en herramientas técnicas cuya misión económica es de minimizar las rupturas de carga y de escalas entre los transportes terrestres y marítimo a través de un tratamiento de la mercancía eficaz, seguro rápido y barato*".

⁴³ Según Luis Domínguez Roca (1999b: 6), el espacio periportuario involucra a las áreas urbanas próximas al puerto, independientemente de que exista o no una relación funcional con el mismo. Afirma que se requiere una definición operacional "*ad hoc*".

funcionalmente obsoleto posee valores arquitectónicos y técnicos para nuevos usos dedicados a viviendas, oficinas, usos culturales u otros terciarios.

Estos procesos de reciclaje o reconversión urbanística, en los que el uso portuario es reemplazado por otras actividades urbanas, se incluyen en el concepto de *reestructuración portuaria* del tipo reestructuración puerto-ciudad. Se define así, según Luis Domínguez Roca (1999a: 2), al conjunto de acciones, actividades y procesos que tienen como resultado un cambio significativo en la estructura espacial, funcional y/o social de un puerto. Esto implica además, los efectos sobre otras áreas urbanas, vinculadas al puerto por su proximidad espacial o por sus interrelaciones funcionales. La implicancia de este concepto admite considerar al puerto como una entidad socioespacial compleja que abarca tres niveles interrelacionados:

- un nivel “material” o “espacial”, definido como el conjunto de infraestructuras localizadas en un espacio físico determinado, así como el conjunto de flujos de materia y energía que allí tienen su origen o su destino;
- un nivel “funcional”, equivalente al conjunto de actividades que se realizan en el puerto; y
- un nivel específicamente “social”, conformado por el conjunto de relaciones sociales y económicas que se establecen entre los actores que allí desarrollan sus actividades.

3.2.1. La refuncionalización del Antiguo Puerto Madero

En agosto de 1989 la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires (MCBA) –en la actualidad Ciudad Autónoma de Buenos Aires– inició gestiones ante el gobierno nacional a fin de conseguir la incorporación del área de Puerto Madero a la ciudad. El decreto 1279/89 del Poder Ejecutivo Nacional crea, en noviembre del mismo año, la Corporación Antiguo Puerto Madero S.A.⁴⁴, a la cual se le fue transfiriendo el dominio de los terrenos anteriormente afectados a la jurisdicción de la Administración General

⁴⁴ La Corporación Antiguo Puerto Madero S.A. creada en noviembre de 1989, es una sociedad anónima, cuyos propietarios son el Estado nacional y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, en partes iguales. Su área de acción se extiende desde Avenida Córdoba hasta Avenida Brasil y desde las avenidas Huergo y Madero hasta la Avenida Costanera Sur; ésta última queda fuera de su jurisdicción, al igual que la Reserva Ecológica y las dársenas Norte y Sur. La superficie total es de unas 178 ha., de las cuales cerca de 39 corresponden a los espejos de agua de los Diques I, II, III y IV. De las 139 ha. restantes, 94 se sitúan al Este de los diques y 45 ha. al Oeste. El Sector Oeste, pese a su menor extensión, es el más atractivo por su fácil vinculación con el resto de la ciudad y por la presencia de 16 galpones de ladrillo colorado, de gran valor patrimonial, construidos hacia fines del siglo XIX (Domínguez Roca, 1993: 139).

de Puertos (AGP). A partir de ese momento, se comenzó a diseñar un plan para la zona, a promover la actividad inmobiliaria y su intervención en el área (Domínguez Roca, 1993: 138).

En virtud de la firma de un convenio preexistente entre la MCBA y el Ayuntamiento de Barcelona, se encomendó a un equipo catalán la elaboración del Plan Maestro para el área de Puerto Madero. A fines de julio de 1990, este primer Master Plan fue presentado públicamente en la Sociedad Central de Arquitectos (SCA), el cual fue objeto de intensos debates (Domínguez Roca, 1993: 139).

Hacia fines de marzo de 1991, en un marco de controversias, tanto los opositores políticos del Consejo Deliberante como la SCA, insistían con sus críticas al Plan Maestro desde el punto de vista urbanístico y corporativo: se objetaba el hecho de haber encomendado el proyecto a un equipo extranjero, sin dar lugar a una amplia participación de profesionales locales. Otras críticas apuntaban al alto grado de ocupación edilicia; la baja proporción de espacios verdes; la no consideración de las necesidades operativas del puerto; las dificultades para el acceso vehicular; el costo de algunas de las obras de autopista (como el tramo que une la autopista Buenos Aires-La Plata); mecanismos de gestión; entre otros.

Tras la situación planteada, la MCBA inició una negociación con la SCA, para acordar la realización de un Concurso de Ideas para el sector más discutido: el sector Este de Puerto Madero. En este marco, el Concurso Nacional de Ideas, para la urbanización del área del antiguo puerto, tuvo cinco objetivos estructurales:

- la reconversión del área para salvarla de la decadencia y del deterioro;
- la recomposición de su carácter, preservando el fuerte poder evocativo;
- el alojamiento de actividades terciarias que requieren de una ubicación central;
- reconquista de una nueva y efectiva aproximación al río, para el acceso de la población a la costa; y
- contribución a expandir el Área Central de la Ciudad equilibrando sus sectores norte y sur.

Por otro lado, se proponía dar inicio a la venta de parcelas en el Sector Oeste. Luego, se

formó un nuevo equipo, una vez concluido el concurso, integrado por los representantes de los equipos ganadores de dicho Concurso. Este equipo elaboró un nuevo Plan Maestro⁴⁵, presentado en octubre de 1992 y aprobado por el Consejo Deliberante de La Ciudad de Buenos Aires en junio de 1997. El Plan pretendía reforzar el rol del Área Central de la ciudad, para poder restablecer el equilibrio entre el Norte y el Sur de la misma. Entonces, proponía una ocupación intensiva del antiguo espacio portuario con usos centrales para niveles socioeconómicos medio y alto. Esto consistiría en la construcción de 2.700.000 m² cubiertos en el sector Este de los diques y el reciclaje de los galpones ubicados en el sector Oeste de los diques; para localizar 50.000 empleos terciarios y 40.000 habitantes (Dominguez Roca, 1999a: 8-9).

El proyecto resultante consistió en una angosta tira urbanizada que corre entre los cuatro Diques y tres grandes parques, formado por reservas verdes que se funden con la Reserva Ecológica. Acentuando el criterio de preservación de sus características intrínsecas, la codificación ha eludido el concepto de distritos del Código de Planeamiento Urbano (CPU), a favor del de "manzana a manzana". Es decir, transformación de la "cuadra" en sistema de ordenación abierta. Esta morfología de manzanas de fachada continua y calles corredor análogo a la de los barrios de la ciudad prevé continuidad comercial a nivel vereda, así como estacionamiento subterráneo a fin de contar con cocheras para todas las unidades. También, el Plan comprendió la rehabilitación de los "viejos depósitos" del sector oeste - hoy en su mayoría completados -, la conservación de los edificios con valor patrimonial, la construcción sobre el sector este de una tira angosta de edificación -hasta siete pisos- con predominio de usos residenciales, la prolongación de la calle Tte. Gral. Perón y la Avenida Belgrano, y en el espacio intermedio resultante, la localización de dos conjuntos de torres y, por detrás, el gran parque que restablecería la relación de la ciudad con el río. La vinculación transversal, que coincide con las mangas existentes de los Diques, se produce mediante anchos bulevares: las Avenidas Córdoba y Brasil, en los extremos; y las calles Estados Unidos, Tte. Gral. Perón y Avenida Belgrano, los ejes centrales, de mayor penetración y enlace con la ciudad existente. Y en un proceso más reciente se

⁴⁵ El nuevo Anteproyecto mantiene la relación entre superficie a parcelar y superficie destinada a espacios verdes y circulación establecida por las Bases. Este Anteproyecto propone una superficie cubierta de 1.584.219 m² para el Sector Este, a esto si se le suma el valor calculado por las Bases para el Sector Oeste, se obtiene un total de 1.930.371 m² (Dominguez Roca, 1993: 143).

agregan las obras de renovación de puentes⁴⁶.

3.2.2. Los nuevos usos del suelo urbano

La refuncionalización de Puerto Madero, que corresponde a un Plan Maestro resultado de un concurso nacional de proyectos, y que se desarrolla en la actualidad con éxito reciclando los “viejos galpones”, ha logrado concentrar la atracción de una buena parte del mercado inmobiliario de Buenos Aires. Es el desarrollo urbanístico más moderno en toda la ciudad único en su escala. Luis Domínguez Roca (2002: 8) considera que, *“el reciclaje de Puerto Madero es la primera operación de su tipo en América Latina. No existen hasta el momento proyectos claramente comparables por su magnitud que se desarrollen a partir de una única pieza portuaria. Los proyectos de reconversión de “waterfronts” que se desarrollan en otras ciudades son de menor escala o se realizan a partir de una multiplicidad de piezas anteriormente destinadas a distintos usos. Sin embargo, cabe destacar dos proyectos que se llevan a cabo en Brasil⁴⁷ y Uruguay⁴⁸, respectivamente”*.

En cuanto a la caracterización de la situación final⁴⁹ se puede señalar la recuperación del frente fluvial para nuevos usos donde predomina el uso terciario, entre otros el espacio para oficinas y de gestión empresarial, que se analizará seguidamente. El nuevo barrio tendría su imagen definitiva en el 2005.

De todos modos, hasta el momento se ha completado el desarrollo del sector Oeste (45 hectáreas); en el sector Este, cuya extensión total es de 95 hectáreas, se han vendido las parcelas privatizables. En el sector Este ya se han construido las infraestructuras básicas y ya se encuentran en funcionamiento algunos equipamientos, entre los cuales se destaca un hotel internacional de la cadena HILTON, pero la mayor parte de los edificios de oficinas y viviendas están en obra todavía (Domínguez Roca, 2002: 16).

⁴⁶ Se realizaron la renovación de los siguientes puentes: Macacha Güemes, Puente Azucena Villafior, Rosario Vera Peñaloza y Elvira Rawson de Dellepiane (Corporación Antiguo Puerto Madero S.A, 2003).

⁴⁷ El proyecto de Brasil corresponde al proyecto de revitalización del frente de mar de Río de Janeiro, desde el aeropuerto Santos Dumont hasta la iglesia de Candelaria. Este sector de la franja costera corresponde al centro histórico, comercial y administrativo de la ciudad (Domínguez Roca, 2002: 9).

⁴⁸ El proyecto de Uruguay se localiza en el barrio de La Aguada, Montevideo. Este proyecto, también llamado “Plan Fénix”, propone la revitalización de un área urbana periportuaria y pericentral en el barrio de La Aguada (Domínguez Roca, 2002: 9).

⁴⁹ Según la Corporación Antiguo Puerto Madero S.A –vendedora de los terrenos e impulsora del plan de urbanización-, a principios del año 2000, vivían en Puerto Madero entre 300 y 400 personas. Se calcula que cuando la urbanización esté terminada la habitarán unas 15.000 personas (Diario Clarín, 31/05/2000).

CAPÍTULO 4: Clasificación y distribución territorial de los edificios inteligentes de oficinas

4.1. Los edificios inteligentes de oficinas en la RMBA

La creciente complejidad de los sistemas, servicios y actividades de los grandes edificios determinaron, en forma más intensa a partir de los años setenta, una diversidad de requerimientos y enlaces, como la implementación de sistemas electrónicos en áreas tales como la climatización, comunicaciones, seguridad, control de personal, administración y gestión. Ello se basó en la experiencia ganada en la automatización, principalmente en el sector industrial y posteriormente en edificios del sector terciario de gran tamaño, como adaptación en algunos casos de los anteriores.

A comienzos de la década de los noventa, la inteligencia artificial o domótica⁵⁰ se impone como tendencia en el mercado inmobiliario de oficinas. En esto influye el aumento en el costo de la energía eléctrica que por entonces, dejó de ser subsidiada por el Estado, como consecuencia de las privatizaciones⁵¹ de las empresas de suministro eléctrico, acaecidas en la misma década.

Por otra parte, la aparición de nuevas modalidades de gestión e intervención sobre el territorio⁵² bajo la forma de sociedades mixtas o corporaciones público-privadas, sumado a la mejora en los sistemas de comunicación y la aparición de nuevas tecnologías, han producido un efecto transformador en cuanto a la estrategia de localización de los centros administrativos de las empresas. En esta decisión prevalece la cercanía a las vías principales de comunicación, la eficiencia y modernidad de la infraestructura edilicia, el menor costo del valor de la tierra en zonas periféricas al Área

⁵⁰ La domótica es un "sistema de inteligencia" aplicada a la vivienda, que en los últimos años se incorporó en la construcciones de edificios de oficinas.

⁵¹ La privatización del mercado eléctrico argentino se inició en 1992. La transferencia de SEGBA, que operaba en la CBA, se produjo luego de un doble proceso de desintegración vertical y horizontal. En consecuencia, se crearon varias unidades de negocios relacionadas con la generación (entre las más importantes se encuentran, por la cantidad de energía que producen, las centrales Costanera y Puerto) y dos vinculadas a la distribución -EDENOR y EDESUR- (CEDEM, 2002: 75-77).

⁵² Joan-Eugenio Sánchez (1991: 6) entiende por territorio a: "un espacio geográfico concreto en un momento dado y con unos límites establecidos, es decir, como áreas geográficas delimitadas. (...) Si pensamos que, a través de la acción humana, se puede dar forma a un territorio, podemos considerar el proceso de producción del espacio social como un proceso de territorialización".

Central de la CBA y en algunos casos la concentración de los centros de producción y administrativos en una sola sede.

En este contexto interesa analizar cómo el Área Central de la CBA previo a los años noventa, ubicado principalmente en Microcentro, Plaza San Martín y Catalinas Norte, se densifica y a la vez se expande hacia zonas como Puerto Madero, Plaza Roma, Macrocentro Norte y Sur. Por otra parte, interesa estudiar la aparición de pequeños subcentros en Barrios⁵³ de la zona norte de la CBA (Palermo, Belgrano, Núñez, Saavedra), en Barrios de la zona sur (Barracas, San Telmo) y el desarrollo de nuevos emprendimientos que se extienden sobre los ejes de Avenida del Libertador y Acceso Norte⁵⁴ en los Partidos de Vicente López, San Isidro, Pilar y Tigre de la RMBA.

4.2. El Área Central de la CBA de la década de los ochenta

El Área Central (AC) de la década de los ochenta ocupaba el espacio integrado por el Microcentro⁵⁵, donde los rasgos de la centralidad son mayores, y un Área Adicional que incluye Catalinas Norte⁵⁶. La envolvente de ambas constituye el Área Central⁵⁷. El AC de Buenos Aires tiene los siguientes límites: las Avenidas Belgrano, Entre Ríos, Callao y Santa Fe, la calle Libertad, Avenidas del Libertador, Eduardo Madero e Ingeniero Huergo (FADU-UBA / SPU-GCBA, 2000 c: 7). En el siguiente **Mapa 4.1** se visualiza la delimitación geográfica de las áreas recién denominadas.

⁵³ Ver **Mapa 2** del Anexo.

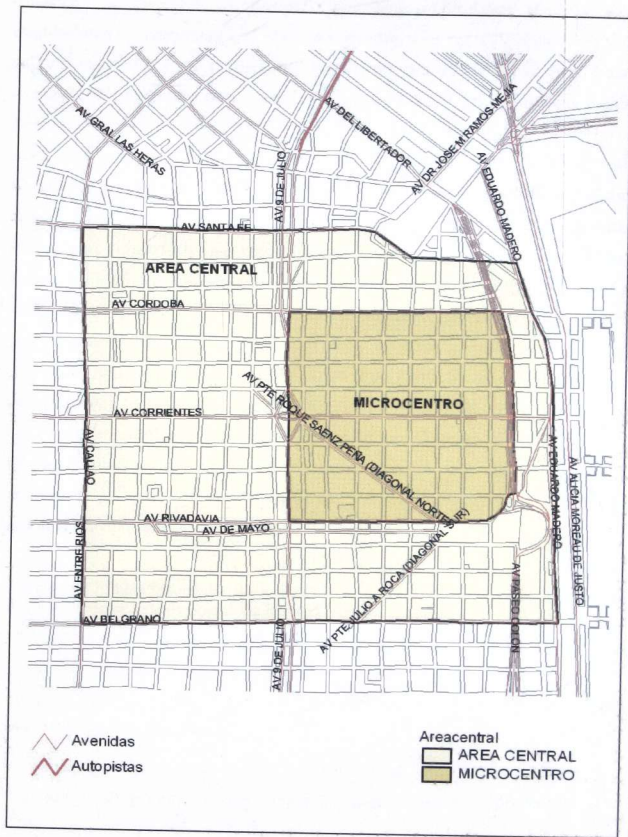
⁵⁴ Antiguamente Ruta Panamericana, con sus tres ramales hacia Tigre, Escobar (Ruta Nacional 9) y Pilar (Ruta Nacional 8) (Blanco, 1999: 5).

⁵⁵ Delimitado por las Avenidas Córdoba, 9 de julio, Leandro N. Alem y Avenida de Mayo (FADU-UBA / SPU-GCBA, 2000 a: 16).

⁵⁶ En la década de 1960, el Área Central se renueva puntualmente con la incorporación de edificios en altura y se inicia su lento proceso de expansión hacia el norte a partir de la creación de Catalinas Norte (FADU-UBA / SPU-GCBA, 2000 a: 19).

⁵⁷ El Código de Planeamiento de Buenos Aires zonifica el Área Central como C1, asignándole el siguiente carácter: área destinada a la localización de equipamiento administrativo, comercial, financiero e institucional a escala nacional, regional y urbana en el más alto nivel de diversidad y densidad. Posee las mejores condiciones de accesibilidad del transporte público de pasajeros (Código de Planeamiento Urbano, 2000: 70).

Mapa 4.1. Área Central de la Ciudad de Buenos Aires en la década de los ochenta



Fuente: Cartografía reproducida en base al original de la FADU-UBA / SPU-GCBA, 2000c.

En el Microcentro, a comienzos de la década de los ochenta, el 60% de la superficie construida se destinaba a **oficinas**⁵⁸. Los **bancos** ocupaban el 10% y los **establecimientos comerciales**, el 9%. Las **viviendas**, a su vez, utilizaban sólo el 7,2% del total construido y los **garages, hoteles y sanatorios** otro 9%. Así, estos destinos reunían el 95% de la superficie catastrada en esta zona del AC, es decir, unos 4 millones de m².

El Área Adicional al Microcentro, contenía también una elevada proporción de **oficinas**, el 49,8% del total construido. Si bien esta cifra era menor a la registrada en el Microcentro, el rubro **oficinas** ocupaba un espacio de 2,9 millones de m². Las **viviendas** constituían aquí una fracción más importante que en el Microcentro, alcanzando el 17,3% de la superficie total construida. Los **establecimientos comerciales** mantenían una proporción similar a la del Microcentro, en tanto que los **bancos** reducían drásticamente su representación (sólo alcanzan al 2,5% del total). En cambio, los **garages, hoteles y sanatorios** eran relativamente más importantes en esta zona (reunían el 13% de la superficie y más que duplicaban la superficie que utilizaban en la zona Microcentro). El total de la superficie construida en el Área Adicional era de 5,8 millones de m², un 45% mayor que la del Microcentro aunque con una densidad significativamente menor (FADU-UBA / SPU-GCBA, 2000 c: 8-9).

Cuadro 4.1. Superficie construida según usos en el Área Central de la Ciudad de Buenos Aires en m², alrededor de 1980.

Zona	Total	Oficinas	Bancos	Negocios	Vivienda	Garajes	Hoteles y Sanatorios	Cines y Teatros	Otros Usos	Baldíos
Microcentro	4.019.424	2.417.954	390.830	350.830	292.558	201.360	156.149	86.994	122.938	82.211
Área Adicional	5.815.070	2.898.641	145.957	515.134	1.004.125	396.912	357.977	89.886	406.438	140.920
Área Central	9.834.494	5.316.595	536.598	865.964	1.296.683	598.272	515.126	176.880	529.376	223.131

Fuente: FADU-UBA / SPU-GCBA (2000 c: 8).

Por lo tanto, a comienzos de la década de los ochenta, en el AC (el Microcentro y el Área Adicional) se destinaba más de la mitad de su espacio a las oficinas (el 54%) y

⁵⁸ El rubro **oficinas** - distinguido de las restantes actividades **bancarias, comerciales**, etc. - permite la producción de ciertos servicios y la realización de determinadas funciones como la conducción empresarial y las labores de índole administrativa, en el ámbito de otras ramas de la producción (industria manufacturera, electricidad, gas y agua, agropecuaria, minera) cuya localización es ajena al AC. Entre los servicios aludidos, también, se encuentran varios importantes: la conducción general del Gobierno, los seguros y la consultoría (jurídica, contable, económica, programación) (FADU-UBA / SPU-GCBA, 2000 c: 8).

considerando los establecimientos comerciales, bancos, garages, hoteles y sanatorios, cines y teatros y otros usos esta proporción se elevaba al 80%. Únicamente, el 13% del total construido se dedicaba a vivienda (**Cuadro 4.1** y **Cuadro 4.2**).

Cuadro 4.2. Superficie construida según usos en el Área Central de la Ciudad de Buenos Aires en porcentaje sobre el total, alrededor de 1980.

Zona	Total	Oficinas	Bancos	Negocios	Vivienda	Garages	Hoteles y Sanatorios	Cines y Teatros	Otros Usos	Baldíos
Microcentro	100	60,2	9,7	8,7	7,3	5,0	3,9	2,2	3,1	-
Área Adicional	100	49,8	2,5	8,9	17,3	6,8	6,2	1,5	7,0	-
Área Central	100	54,1	5,5	8,8	13,2	6,1	5,2	1,8	5,4	-

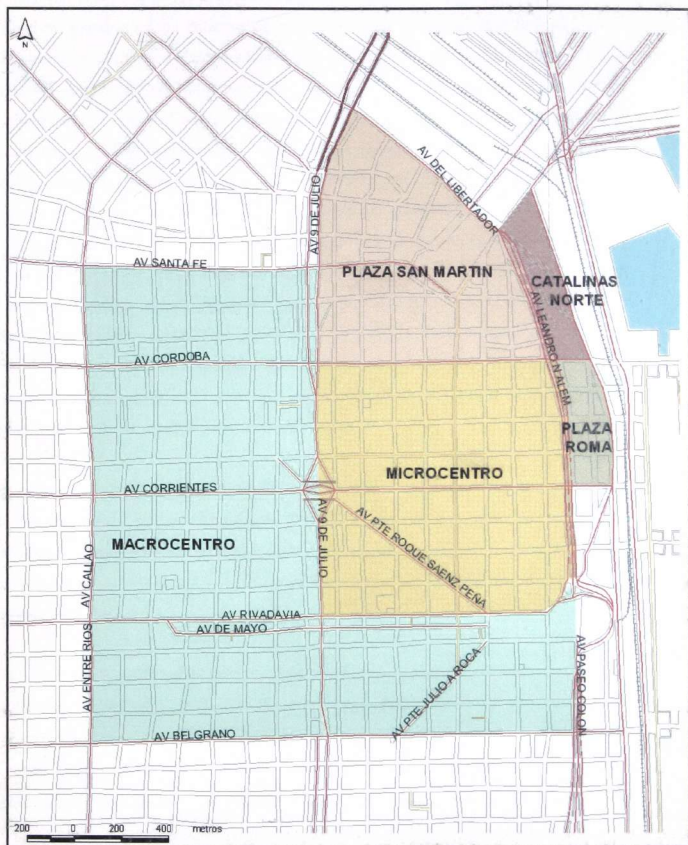
Fuente: FADU-UBA / SPU-GCBA (2000 c: 9).

Con respecto a las características técnicas es el sector de **oficinas**, a excepción de la zona de Catalinas Norte, el mercado de oficinas y actividades de servicios avanzados de la CBA era en su mayor parte tradicional o con equipos parcialmente automatizados. Las oficinas estaban equipadas con unidades individualizadas, es decir, los servicios de informática, seguridad y telecomunicación no estaban integrados.

4.3. El Área Central Tradicional de la Ciudad de Buenos Aires en la década de los noventa

Para estudiar el proceso de modernización del espacio de gestión empresarial en la década de los noventa, en una primera instancia, se considera el **Área Central Tradicional (ACT)** de la CBA integrado por el Microcentro y aquellas de mayor densidad en edificios de oficinas como Catalinas Norte, Plaza Roma, Plaza San Martín y Macrocentro (**Mapa 4.2**). Cabe aclarar que el recorte territorial del **ACT** antes definida se ajusta al Área Central de los años ochenta delimitada por la FADU para establecer cómo fue la evolución del mercado de oficinas entre las dos últimas décadas del siglo XX, analizar cuántos edificios de oficinas inteligentes se construyeron a partir de la década de los noventa y determinar cuántos edificios tradicionales incorporaron algún grado de inteligencia durante los años noventa. Luego, en un capítulo más adelante se redefinirá el **ACT** de la CBA en los años dos mil).

Mapa 4.2. Área Central Tradicional de la Ciudad de Buenos Aires en la década de los noventa.



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG.

4.4. El surgimiento de edificios inteligentes de oficinas de la RMBA en la década de los noventa: clasificación

A partir de la década de los noventa, el espacio de gestión empresarial de la RMBA se encuentra inmerso en un proceso de reconfiguración territorial caracterizado por la difusión y expansión de actividades administrativas y financieras a partir de una creciente aportación de capitales transnacionales que modernizaron la imagen del antiguo centro⁵⁹ o **Área Central Tradicional (ACT)** con arquitecturas emblemáticas de fuerte impacto visual y económico: los edificios inteligentes de oficinas. Estos edificios están constituidos básicamente por una "arquitectura inteligente", tan sofisticada como "autoasistida", que se constituyó en la expresión predilecta de muchas sedes de empresas transnacionales que decidieron instalar sus oficinas administrativas en el ACT de la CBA. Además, estos emprendimientos se encuentran totalmente automatizados, donde en la medida que sus sensores recogen información, se mejora el rendimiento de las instalaciones y se optimiza el consumo de energía. Para ingresar al edificio es indispensable una tarjeta magnética, de este modo una computadora central conoce el caudal de gente que accedió y en qué piso se localizó. En función de ello regula la climatización, la iluminación, los ascensores, etc.

Se incluyen dentro del mismo marco las oficinas recicladas. Para este grupo de oficinas, se ha conservado su fachada externa tradicional pero en sus interiores se incluyen diseños modernos y sofisticados. Además, están equipadas con un alto nivel tecnológico e informático semejantes a las que funcionan dentro de los edificios inteligentes de oficinas.

También se incorporan al renovado mercado de oficinas los servicios técnico profesional a las empresas⁶⁰. Las mismas están especializadas en el campo de las

⁵⁹ Según Artemio Abba (1995: 95), "la noción de centro está relacionado con la cantidad y calidad de servicios y equipamiento – social, institucional, de comunicaciones, financiero y de transporte- a los que puede acceder la población, y la complejidad y grado de especialización de sus funciones, y su jerarquización está dada por la presencia espacial de estos componentes y su área de influencia".

⁶⁰ Según Martinelli y Schoenberger (1994: 172), "los servicios más competitivos se encuentran en el sector de las inversiones inmateriales (formación técnica e informática, por ejemplo), que generalmente exigen relaciones próximas y muy a menudo lazos de cooperación estrechos entre proveedor y cliente. Estos servicios a las empresas son también definidos por estos autores como implantaciones estratégicas que constituyen importantes reservas de mano de obra cualificada; como personal técnico y de dirección y menos cualificada como empleos de oficinas".

actividades de asesoría en organización y en su mayoría, tienen incorporadas equipamiento tecnológico especializado en el manejo de bases de datos con parámetros espaciales (SIG⁶¹). Algunas de estas empresas se localizan en edificios inteligentes de oficinas junto a las sedes empresariales locales e internacionales o cercanas a ellas en edificios menos equipados (**Mapa 3 del Anexo**). Por otra parte, junto a las sedes empresariales y a las consultoras, se instalaron prestigiosas cadenas hoteleras (**Mapa 4 del Anexo**) y restaurantes de lujo.

Según la definición enunciada en el **Marco Teórico** sobre los edificios inteligentes, los emprendimientos que protagonizan la modernización del espacio de gestión empresarial, se clasifican en: edificios con “inteligencia total” (**IT**) y edificios con “inteligencia parcial” (**IP**). En cuanto a los primeros, están constituidos con un **sistema inteligente centralizado** que controla el funcionamiento de los equipos en forma interrelacionada e intercomunicados entre sí. Los segundos, están constituidos por un **sistema inteligente descentralizado**, es decir, carecen de equipos intercomunicados entre sí.

4.4.1. Los edificios de oficinas con IT

Hacia 1995, la **Torre Fortabat** (de la empresa LOMA NEGRA) equipada con **IT** fue la que dio inicio a la era de los edificios inteligentes en Buenos Aires e introduce una cierta renovación tecnológica y tipológica junto a la **Torre Telecom**, el **Edificio República**, el **Edificio Bouchard**, entre otras torres emblemáticas.

Un edificio posee **IT** cuando cuenta con todos sus sistemas centralizados e interactuantes. El sistema inteligente permite racionalizar los gastos de funcionamiento y contribuir a la seguridad del edificio frente a robos y siniestros. En suma, consiste en la programación del sistema para:

- Mantener el aire acondicionado, controlar la calefacción.
- Apagar y encender luces, según el grado de luminosidad externa.

⁶¹ En la década de los noventa, las empresas de consultoría comenzaron a usar los SIG para relacionar bases de datos con parámetros espaciales. Con estos Sistemas se logra determinar la ubicación automática de “altas” y “bajas” de clientes, áreas de competencia entre empresas, ubicación espacial de mercado potencial de trabajo, vías de accesibilidad más óptima a bocas de expendio de mercaderías, generación de cartografía temática con indicadores socio – económicos, etc (Elaboración propia en base a entrevistas a informantes calificados; 2000).

- Controlar las instalaciones eléctricas y de megafonía.
- Controlar los accesos y visitas de personas al edificio, mediante el uso de la tarjeta magnética.
- Dotar de seguridad con el sistema de “busca personas” y circuito cerrado de televisión.
- Controlar los siniestros, mediante un sistema de detección de incendios preparado para la evacuación del edificio mediante sistemas de voz con directivas de evacuación, presurización de escaleras, alarmas y energía de emergencia, etc.

La moderna infraestructura permite rápidamente introducir los últimos adelantos tecnológicos y asegurar una total y completa automatización de las oficinas. Están constituidas por plantas libres que flexibilizan la instalación de muebles. Los pisos son técnicos o flotantes y esto permite albergar canalizaciones internas de energía. Con esto se facilita la circulación y distribución de los servicios de telefonía, data, video, redes de trabajo, energía eléctrica, conexión de satélites, microondas, radio y antenas satelitales. Las comunicaciones internas se realizan con gran nitidez y velocidad, gracias a que la red troncal del edificio acepta la utilización de fibra óptica. El tratamiento de las fachadas externas de los edificios están íntegramente cubiertos por una “piel de cristal” que incorpora sensores conectados con redes capaces de controlar la intensidad lumínica y climática proveniente del exterior. La arquitectura externa de los edificios está constituida por la tecnología llamada *curtain-wall* o “muros cortina” que consiste en revestir al edificio con una especie de cerramiento⁶², que soluciona la falta de “estanqueidad⁶³” frente a condiciones meteorológicas severas o frente al desgaste natural del tiempo. Además, el tratamiento exige la remodelación de la infraestructura interna de las oficinas con termopaneles para lograr un mayor ahorro de la energía, confort térmico y acústico.

Para la calefacción, el edificio cuenta con un sistema de acondicionamiento de aire frío-

⁶² En Catalinas Norte, 4 de los 9 emprendimientos localizados allí, han sido equipados con una “arquitectura inteligente”. Por ejemplo, la **Torre Carlos Pellegrini** que alberga la sede de la Unión Industrial Argentina y la Empresa TECHINT SA, ha reciclado su fachada optando por el *curtain-wall*. Entre otras torres localizadas en otras zonas se encuentran: Aeropuerto 2000 en Ezeiza, **El Malecón** en Puerto Madero y la **Business Tower** en la Provincia de Córdoba.

⁶³ Se refiere a la condición de hacer frente al deterioro de la fachada externa del edificio ante el paso del tiempo o a la alteración de la temperatura interna del edificio ante la variación de los factores climáticos y exposición solar.

calor por volumen variable mediante el método de aprovechamiento energético de bomba de calor. En las oficinas, la carga térmica interna es muy alta, y en general no es aprovechada por los sistemas tradicionales. El sistema elegido, permite utilizar el calor generado en la zona interna del edificio para climatizar la zona periférica del mismo en bajas temperaturas o temperaturas intermedias. Para el circuito de frío se utiliza un sistema de compresores alternativos abastecidos desde torres de enfriamiento. Ambos casos permiten que cada propietario fije sus propias condiciones de confort y regule sus propios consumos por tener equipos interdependientes por oficina, con una sola central de movimiento de agua, de bajo costo funcional.

En síntesis, los equipamientos de un edificio con **IT** deben estar comunicados entre sí, su "cerebro" tiene que tener funciones vinculadas con la comprensión y el aprendizaje y por último deben permitir la posibilidad de actualización en el futuro.

Más adelante, se detallarán en los cuadros y mapas, la ubicación de los edificios que reúnen este tipo de características tecnológicas, principalmente, en torno a Plaza Roma, Plaza San Martín, Catalinas Norte y Puerto Madero de la CBA.

El resto de los edificios pertenece al grupo que responde al proceso de desconcentración empresarial, ubicado sobre los ejes viales de la Avenida del Libertador y Acceso Norte en el resto de la RMBA. Ejemplifican esta evolución, los nuevos complejos de oficinas ubicados en el Partido de Pilar, **Bureau de Pilar** y el **Office Park** y el Partido de Tigre, **Pacheco Trade Center**. Estos complejos se encuentran rodeados de espacios verdes, zonas comerciales, *business centers* y salas de convenciones. Este proceso de desconcentración de oficinas, fue impulsado porque los precios de los inmuebles son menores, el paisaje está rodeado de espacios verdes y buena accesibilidad (debido a la proximidad a las autopistas).

4.4.2. Los edificios de oficinas con IP

Desde el punto de vista tecnológico, los edificios equipados con **IP** son aquellos que poseen los sistemas descentralizados que funcionan de manera automática pero sus equipamientos no poseen comunicación ni interrelación entre sí. Es decir, no tienen una computadora central que coordine el funcionamiento de los equipos. Entre otras características se puede mencionar:

- Ausencia de tarjeta magnética⁶⁴ para posibilitar el ingreso al mismo.
- Control de acceso al edificio asistido por personal de seguridad privada.
- Pisoductos⁶⁵ y en algunos casos pisos técnicos.
- Buena calidad constructiva y diseño sofisticado en sus interiores.
- Control automático de la calefacción, aire acondicionado, sistema lumínico y detectores de incendios.

Además, dentro de los **IP** se incluyen las oficinas que se localizan dentro de edificaciones recicladas o más convencionales⁶⁶. Es decir, son los edificios de más de 20 años que se ofrecen en el mercado de inmuebles comerciales como una alternativa más económica para empresas de menor envergadura.

Los edificios con **IP** se localizan en mayor proporción en las zonas de Plaza San Martín, Puerto Madero, Microcentro, Macrocentro, “Zona sur” de la CBA y en el “Corredor norte” de la RMBA (integrado por los ejes viales que generan las Avenidas del Libertador y Cabildo, en la CBA y por el Acceso Norte y la Avenida del Libertador en el resto de la RMBA) y en menor proporción en las zonas de Catalinas Norte y Plaza Roma.

4.4.3. Categorías de los edificios inteligentes de oficinas

A partir de reunir los edificios según grado de inteligencia, total o parcial, se construyeron cuatro categorías que responden a la combinación de indicadores técnicos, arquitectónicos y antigüedad del emprendimiento independientemente del comportamiento territorial de los mismos:

- **Categoría AAA:** Son emprendimientos nuevos construidos a partir de la década de los noventa. Los mismos son edificios equipados, exclusivamente, con **IT**. Son infraestructuras edilicias de buen diseño arquitectónico y se ubican en zonas preferenciales rodeadas de buen entorno visual. El diseño interno está provisto de plantas grandes de perímetro libre, pisos flotantes, ascensores rápidos, climatización y dispositivos de seguridad. Por ejemplo: **Torre Fortabat, Edificio Telecom,**

⁶⁴ La ausencia de acceso restringido con tarjeta imposibilita la coordinación de todos los equipamientos del edificio.

⁶⁵ Las canalizaciones de energía eléctrica circulan sobre los zócalos de las paredes.

⁶⁶ Se refiere a edificaciones que no tienen el aspecto de los edificios con **IT**. Por ejemplo, no poseen vidriado o “piel de vidrio” en la fachada exterior.

Panamericana Plaza, Intercontinental, Malecón, Torre Puerto, Bank Boston, República, Laminar Plaza, Alem Plaza, Catalinas Plaza, Edificio IBM, American Express, Edificio Cerrito 1294, Carlos Pellegrini 1427, Torre Bouchard, Blue Sky, entre otros.

- **Categoría AA:** Son emprendimientos nuevos construidos a partir de la década de los noventa. Los mismos tienen **IP** porque principalmente carecen de un control central computarizado de los dispositivos de seguridad y confort, mientras que el diseño interno es similar a los anteriores. A esta clasificación responden, principalmente, los edificios ubicados en Puerto Madero y sobre los ejes viales de las Avenidas Cabildo y del Libertador de la CBA y los localizados en los subcentros de la zona norte de la RMBA.
- **Categoría AB:** Son edificios con **IP** y tienen una antigüedad entre 15 a 20 años. Son edificios que se ubican en el centro tradicional de negocios y que han sido reciclados con algún tipo de tecnología de última generación, pero el diseño interno de los ambientes carecen en algunos casos de plantas libres y de pisos flotantes. Se pueden citar los edificios **Prourban, Chacofi II, Alem 1110, Alem 1134, Carlos Pellegrini 1363, Carlos Pellegrini 1163, Torre la Buenos Aires, Torre Madero 1020**, entre otros.
- **Categoría B:** Son edificios reciclados de más de 20 años, sobresalen por poseer características constructivas de valor patrimonial o emblemático. Son clasificados también, dentro del parámetro **IP**. Por ejemplo se tienen los edificios **COMEGA, Maipú 942, Sarmiento Plaza, Rivadavia II, Edificio Shell**, entre otros.

Dentro de las **Categorías AB y B** se incluyen edificios que pertenecen al centro tradicional de negocios de la CBA, que por sus características de valor patrimonial, constructivas y ubicación estratégica, se comercializan en el mercado inmobiliario, a menor precio que los más modernos, pero como han incorporado algún grado de inteligencia a su infraestructura interna, son demandados por las empresas de menor tamaño.

4.5. Distribución territorial de los edificios de oficinas de última generación en la RMBA

Varias multinacionales y las compañías de servicios públicos privatizadas desalojaron sus antiguas oficinas del Microcentro y del Macrocentro porteño para instalarse en edificios más modernos y mejor acondicionados: los edificios inteligentes de oficinas.

La preferencia del empresario por estos modernos edificios no sólo consiste en la obtención de mayores comodidades y/o una imagen emblemática. También consiste en reducir costos y obtener mayor rentabilidad, en comparación a si estuviera instalado en una oficina tradicional. Es decir, al emplazarse una empresa en un edificio inteligente no sólo reduce costos⁶⁷ sino que obtiene un plus relevante de acuerdo a los nuevos requerimientos de *marketing* empresarial: prestigio.

Las zonas preferidas por los inversores para construir nuevos edificios, ya sean para renta o venta, son los siguientes: Puerto Madero, Catalinas Norte, Plaza Roma y Plaza San Martín o Retiro⁶⁸. En las mencionadas zonas, el mercado de oficinas es un negocio que movilizó a fines de los años noventa unos US\$ 200.000.000 anuales con una tasa de retorno de hasta el 24 % y se concretan el 40% de las operaciones en estas zonas líderes. Por detrás de estas zonas, el 25 % de las operaciones se realizan en el Microcentro; otro porcentaje similar en el Macrocentro, en donde son mayoría las construcciones antiguas y de poca calidad; y otro 10 % se localiza en el "Corredor norte" de la RMBA (desde el Barrio de Recoleta hasta el Partido de Tigre). En total, la superficie de oficinas en edificios inteligentes disponible alcanza a 2.401.810 de m² en la RMBA (ver **Cuadro 4.5**).

⁶⁷ A partir del funcionamiento eficiente y coordinado de los equipos se logra reducir los costos de energía. Es decir, una vez concluida la obra, mediante la programación del "sistema inteligente" o computadora central del edificio comienza a reducirse el consumo de energía. Cuando cumple un año de funcionamiento, la computadora central comienza a realizar estadísticas propias sobre el consumo energético del edificio. A partir de esto, el edificio automáticamente comienza a regular el funcionamiento de los equipos para el consumo del próximo año. Luego de promediar el consumo de tres años, el sistema es totalmente independiente y logra un 100 % de eficiencia en la reducción de costos de energía.

⁶⁸ La creciente demanda por estos espacios continúa generando un incremento en los precios de los mismos ya que es escaso el espacio vacante para oficinas en estas zonas.

El total de edificios inteligentes (EI) de oficinas registrados en la RMBA suman 384 edificios, con distinto grado de inteligencia, total o parcial (**Mapa 4.3**). Estos constituyen, aproximadamente, el 39 % del total de 6.200.000 de m² del mercado total de oficinas de la RMBA⁶⁹.

El **Cuadro 4.3** detalla la cantidad y superficie de EI en el **Área Central Tradicional (ACT)** de la CBA frente a Otras áreas (OA) de la CBA.

Cuadro 4.3. Cantidad y porcentaje total de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas, registrados en el período 1990-2002 por zonas de la CBA*¹

ZONA		CANT. TOTAL	SUP. TOTAL	% CANT.	% SUP.	% CANT. TOTAL	% SUP. TOTAL
Área Central Tradicional (ACT)^{*2} de la CBA	Microcentro	84	528.759	45,2	38,3	29,1	25,3
	Catalinas Norte	9	216.523	4,8	15,7	3,1	10,4
	Plaza Roma	6	75.168	3,2	5,5	2,1	3,6
	Plaza San Martín	44	343.062	23,7	24,9	15,2	16,4
	Macrocentro ^{*3}	43	215.507	23,1	15,6	14,9	10,3
	Subtotal	186	1.379.019	100	100	64,4	66,1
Otras áreas (OA) de la CBA	Puerto Madero	22	330.459	21,4	46,7	7,6	15,8
	Resto Macrocentro ^{*3}	38	185.665	36,9	26,2	13,1	8,9
	Zona Sur CBA	5	61.763	4,8	8,7	1,7	3,0
	“Eje norte” CBA	38	129.799	36,9	18,4	13,1	6,2
	Subtotal	103	707.686	100	100	35,6	33,9
TOTAL CBA		289	2.086.705	-	-	100	100

Notas: *¹ Se incluyen los EI de oficinas nuevos más los Edificios Tradicionales (ET) que incorporaron “inteligencia” a partir de la década de los noventa.

*² El ACT de los años noventa es la definida en el **punto 4.3** e ilustrada en el **Mapa 4.2**.

*³ Para este análisis, la zona de Macrocentro se caracteriza por ser un área más compacta en edificios de oficinas. Mientras que el Resto Macrocentro es una zona menos consolidada que la anterior.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

En general, el **ACT** tiene mayor superficie de EI y mayor cantidad de emprendimientos que las OA, resultando el **ACT** el núcleo más grande en concentración de EI en toda la Ciudad. Dentro de la Ciudad, la zona de Microcentro es la que concentra mayor cantidad de emprendimientos y mayor superficie construida en toda la Ciudad, es decir, el 29,1% y el 25,3% respectivamente. Le sigue en segundo lugar la zona de Plaza San Martín, con el 15,2% en cantidad de emprendimientos y el 16,4% en superficie construida. Se puede concluir que el Microcentro (principalmente) y la zona de Plaza San Martín se encuentran más verticalizadas en altura y es por eso que registran el

⁶⁹ Dato obtenido de Colliers Internacional (Diario La Nación, julio 2000).

mayor porcentaje en superficie de EI de oficinas.

En cuanto a la zona que concentra mayor cantidad de EI y superficie dentro del ACT, también lidera el Microcentro con 45,2% en cantidad de emprendimientos y el 38,3% en superficie construida en EI de oficinas. Mientras que dentro de las OA, Puerto Madero con el 46,7% es la que concentra el mayor porcentaje en superficie construida en EI de oficinas. Pero en cantidad de emprendimientos se posiciona en tercer lugar con el 21,4%, detrás de las zonas denominadas Resto Macrocentro y "Eje norte" de la CBA, con el 36.9% de los emprendimientos sobre el total de las OA de la CBA. Esta diferencia se debe a que Puerto Madero tiene menor cantidad de EI pero son emprendimientos más grandes, en cuanto a metros cuadrados por planta, que los registrados en las demás zonas de las OA.

Cuadro 4.4. Cantidad y porcentaje total de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas, registrados en el período 1990-2002 por zonas de la RMBA *¹

ZONA		CANT. TOTAL	SUP. TOTAL	% CANT	% SUP
Área Central Tradicional (ACT)* ² de la CBA	Microcentro	84	528.759	21,9	22,0
	Catalinas Norte	9	216.523	2,3	9,0
	Plaza Roma	6	75.168	1,6	3,1
	Plaza San Martín	44	343.062	11,5	14,3
	Macrocentro* ³	43	215.507	11,2	9,0
Subtotal		186	1.379.019	48,4	57,4
Otras Áreas (OA) de la CBA	Puerto Madero	22	330.459	5,7	13,8
	Resto Macrocentro* ³	38	185.665	9,9	7,7
	Zona Sur CBA	5	61.763	1,3	2,6
	"Eje norte" CBA	38	129.799	9,9	5,4
Subtotal		103	707.686	26,8	29,5
"Corredor norte" de la RMBA		95	315.105	24,7	13,1
TOTAL RMBA		384	2.401.810	100	100

Notas: *¹ Se incluyen los edificios inteligentes de oficinas nuevos más los Edificios Tradicionales (ET) que incorporaron "inteligencia" a partir de la década de los noventa.

*² El ACT a principios de los años noventa es la definida en el punto 4.3 e ilustrada en el Mapa 4.2.

*³ Para este análisis, la zona de Macrocentro se caracteriza por ser un área más compacta en edificios de oficinas. Mientras que el Resto Macrocentro es una zona menos consolidada que la anterior.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

En el Cuadro 4.4 se estudia cuál es la zona de la RMBA que concentra mayor cantidad de emprendimientos y mayor superficie construida en EI. Entonces se tiene que el Microcentro con el 22% sigue siendo la que concentra más metros cuadrados de EI de oficinas en toda la RMBA. Pero en cantidad de oficinas inteligentes se posiciona detrás

del “Corredor norte” de la RMBA. Es decir, el “Corredor norte” tiene el 24,7% y el Microcentro registra el 21,9%. Se deduce que, el Microcentro posee menos emprendimientos pero con mayor cantidad de pisos que los que se encuentran en el “Corredor norte” de la RMBA. Por otra parte, si se enfrenta el “Corredor norte” de la RMBA con el ACT y las OA de la CBA, el “Corredor norte” se ubica detrás de éstas dos áreas de la CBA en cuanto a la cantidad de emprendimientos de EI y en la concentración de superficie de oficinas inteligentes.

El **Cuadro 4.5** compara la cantidad porcentual de emprendimientos y de metros cuadrados de EI de oficinas totales entre la CBA y el “Corredor norte” de la RMBA. El cuadro confirma que las zonas de la CBA son las que concentran la mayor cantidad y superficie de EI de oficinas en toda la RMBA.

Cuadro 4.5. Cantidad y porcentaje total de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas, registrados en el período 1990-2002 de la RMBA*

ZONA	CANT. TOTAL	SUP. TOTAL	% CANT	% SUP
CBA	289	2.086.705	75,3	86,9
“Corredor norte” de la RMBA	95	315.105	24,7	13,1
TOTAL RMBA	384	2.401.810	100	100

Nota: *se incluyen los edificios inteligentes de oficinas nuevos más los Edificios Tradicionales (ET) que incorporaron “inteligencia” a partir de la década de los noventa.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

En el **Cuadro 4.6** se compara la cantidad y el porcentaje en superficie de EI nuevos entre el ACT y las OA de la CBA. Se deduce que en las OA de la CBA concentra la mayor cantidad y la mayor concentración en superficie de EI de oficinas nuevos que en el ACT de la CBA. Esta diferencia se debe a que el ACT concentra mayor cantidad de Edificios Tradicionales reciclados (con algún grado de inteligencia) y menor cantidad de emprendimientos nuevos. Es decir, de los 5.316.595 m² de oficinas existentes en el Área Central de la década de los ochenta (**Cuadro 4.1**), 122 emprendimientos se han modernizado, aproximadamente unos 872.040 m² de oficinas han incorporado algún equipamiento tecnológico de última generación y 64 emprendimientos han sido construido durante la década de los noventa, aproximadamente unos 506.979 m² de superficie de EI.

Cuadro 4.6. Cantidad y porcentaje de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas construidos durante el período 1990-2002, por zonas de la CBA

ZONA		CANT. NUEVOS	SUP. NUEVOS	% CANT.	% SUP.	% CANT. TOTAL	% SUP. TOTAL
Área Central Tradicional (ACT) ^{*1} de la CBA	Microcentro	19	109.968	29,7	21,7	13,7	10,4
	Catalinas Norte	4	102.562	6,3	20,2	2,9	9,7
	Plaza Roma	5	73.647	7,8	14,5	3,6	6,9
	Plaza San Martín	14	95.250	21,9	18,8	10,1	8,9
	Macrocentro ^{*2}	22	125.552	34,4	24,8	15,8	11,8
	Subtotal	64	506.979	100	100	46,0	47,7
Otras áreas (OA) de la CBA	Puerto Madero	22	330.459	29,3	59,5	15,8	31,1
	Resto Macrocentro ^{*2}	16	95.527	21,3	17,2	11,5	14,0
	Zona Sur CBA	2	8.563	2,7	1,5	1,4	0,9
	"Eje norte" CBA	35	120.787	46,7	21,8	25,2	11,4
	Subtotal	75	555.336	100	100	54,0	52,3
TOTAL CBA		139	1.062.315			100	100

Nota: ^{*1} El ACT a principios de los años noventa es la definida en el punto 4.3 e ilustrada en el Mapa 4.2.

^{*2} Para este análisis, la zona de Macrocentro se caracteriza por ser un área más compacta en edificios de oficinas. Mientras que el Resto Macrocentro es una zona menos consolidada que la anterior.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

En cuanto a las zonas del ACT de la CBA en la década de los noventa, el Macrocentro es la zona en donde más edificios nuevos se construyeron, con el 34,4% y registra también la mayor cantidad porcentual de metros cuadrados de EI de oficinas, con el 24,8% sobre el total del ACT de la CBA. Le sigue en segundo lugar el Microcentro en cantidad de EI y en superficie construida. Se puede decir, que el Macrocentro tuvo mayor superficie vacante para construir EI de oficinas que en las otras zonas del ACT de la Ciudad.

Por otra parte, dentro de las OA de la CBA, el "Eje norte" de la CBA es el que posee la mayor cantidad de emprendimientos nuevos con el 46,7%, mientras que Puerto Madero es la que concentra la mayor cantidad porcentual de metros cuadrados construidos, es decir, el 59,5% sobre el total de las OA. Esto se debe que los edificios construidos a partir de la década de los noventa en las OA han sido de menor superficie que los EI localizados en Puerto Madero.

En cuanto a la zona que lidera la mayor cantidad de emprendimientos nuevos en toda la CBA, se encuentra el "Eje norte", con el 25,2%. Pero la zona que posee la mayor

cantidad porcentual en metros cuadrados de EI es Puerto Madero, con el 31,1%, debido a que en esta zona se dispone de superficies más amplias.

Cuadro 4.7. Cantidad y porcentaje de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas construidos durante el período 1990-2002, por zonas de la RMBA

ZONA		CANT. NUEVOS	SUP. NUEVOS	% CANT.	% SUP.
Área Central Tradicional (ACT)* ¹ de la CBA	Microcentro	19	109.968	8,2	8,0
	Catalinas Norte	4	102.562	1,7	7,5
	Plaza Roma	5	73.647	2,2	5,4
	Plaza San Martín	14	95.250	6,1	6,9
	Macrocentro* ²	22	125.552	9,5	9,2
	Subtotal	64	506.979	27,7	37,0
Otras Áreas (OA) de la CBA	Puerto Madero	22	330.459	9,5	24,1
	Resto Macrocentro* ²	16	95.527	6,9	7,0
	Zona Sur CBA	2	8.563	0,9	0,6
	“Eje norte” CBA	35	120.787	15,2	8,8
	Subtotal	75	555.336	32,5	40,5
“Corredor norte” de la RMBA		92	309.595	39,8	22,5
TOTAL RMBA		231	1.371.910	100	100

Nota: *¹ El ACT a principios de los años noventa es la definida en el punto 4.3 e ilustrada en el Mapa 4.2.

*² Para este análisis, la zona de Macrocentro se caracteriza por ser un área más compacta en edificios de oficinas. Mientras que el Resto Macrocentro es una zona menos consolidada que la anterior.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

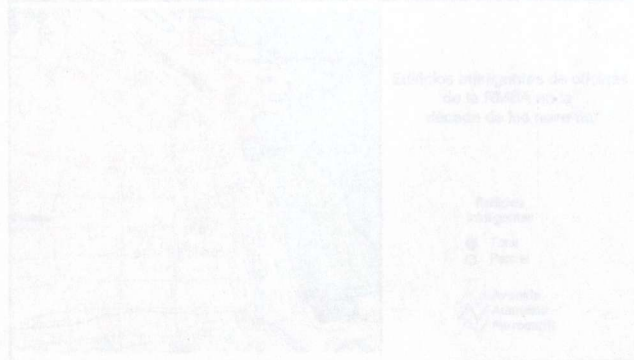
El Cuadro 4.7 manifiesta cuál es la zona de la RMBA que concentra la mayor cantidad de emprendimientos nuevos y cantidad de metros cuadrados de EI. Se deduce que el “Corredor norte” con el 39,8%, es la que posee la mayor cantidad de EI de oficinas, le sigue en segundo lugar el “Eje norte” de la CBA con el 15,2%. Siendo en este caso, el “Corredor norte” de la RMBA la continuación del “Eje norte” de la CBA y ambos corredores contienen la mayor cantidad de EI de oficinas nuevos. En cuanto a la concentración en metros cuadrados de oficinas, Puerto Madero con el 24,1% es la zona que concentra la mayor cantidad porcentual en metros cuadrados de oficinas, le sigue muy cerca el “Corredor norte” de la RMBA con el 22,6%.

Cuadro 4.8. Cantidad y porcentaje total de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas construidos durante el período 1990-2002 en la RMBA.

ZONA	CANT. TOTAL	SUP. TOTAL	% CANT	% SUP
CBA	139	1.062.315	60,2	77,4
“Corredor norte” de la RMBA	92	309.595	39,8	22,6
TOTAL RMBA	231	1.371.910	100	100

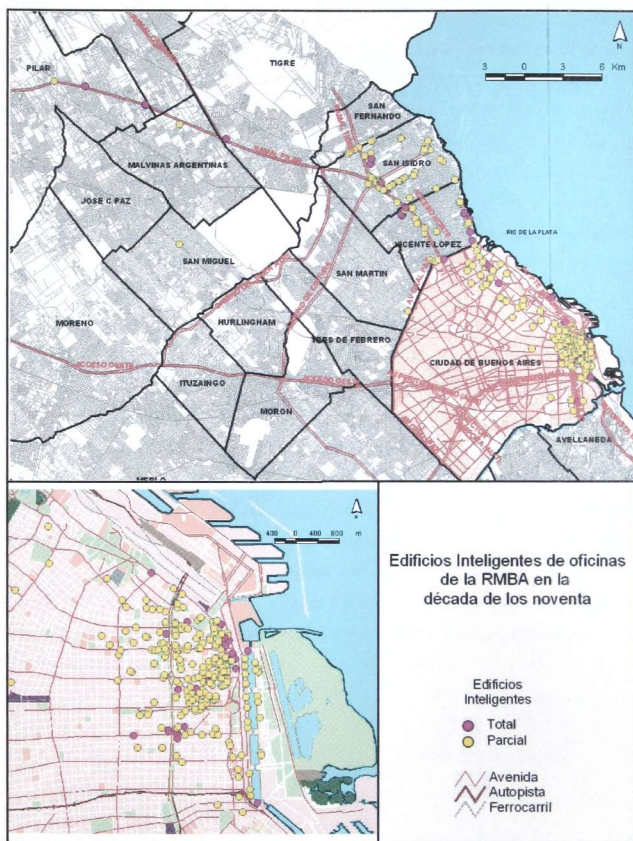
Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

El **Cuadro 4.8** compara la cantidad porcentual de emprendimientos y de metros cuadrados construidos de EI a partir de la década de los noventa entre la CBA y el “Corredor norte” de la RMBA. Se deduce que la CBA es la que concentra la mayor cantidad de EI nuevos a partir de la década de los noventa y también la que posee mayor cantidad en metros cuadrados de EI de oficinas en toda la RMBA.



Fuente: Elaboración propia del estudio ITC en base a datos publicados en (1999-2002)

Mapa 4.3. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas de la RMBA, periodo 1990-2002.



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

4.6. Localización de los edificios de oficinas con IT

4.6.1. En la Ciudad de Buenos Aires

Las “zonas líderes” en concentración de edificios con IT en la CBA son: Catalinas Norte, Plaza Roma y un núcleo situado en la intersección de las avenidas Belgrano y 9 de Julio localizado en la zona de Macrocentro Sur⁷⁰ (**Cuadro 4.9**). El resto tiene una dispersión territorial hacia ambos extremos de Puerto Madero, otros se ubican en el Microcentro y el resto se orientan hacia el “Eje norte” de la Ciudad.

En el **Cuadro 1** del **Anexo** se detallan los emprendimientos nuevos equipados con alto nivel tecnológico clasificadas con **Categoría AAA**. Los mismos totalizan 30 torres ubicadas en la CBA, como se visualiza en el **Mapa 4.4**.

La fachada externa de estas torres⁷¹ es vidriada, poseen una altura de aproximadamente entre unos 15 y 30 pisos y cuentan con amplias playas de estacionamiento (principalmente las ubicadas en Catalinas Norte, Plaza Roma y Puerto Madero). El interior posee grandes espacios de superficies entre los 400 y 500 m² por planta. El diseño de las plantas son “libres” o “flexibles”, es decir, se ajusta a las necesidades de la empresa. Este tipo de torres son demandadas por las grandes corporaciones y empresas multinacionales. Algunas de las grandes compañías se ubican en edificios corporativos que hacen las veces de “nave insignia” de esas organizaciones (TELECOM, TELEFÓNICA, LOMA NEGRA y AMERICAN EXPRESS, por citar algunas). Mientras que otras empresas buscan sus espacios en edificios compartidos con otras firmas empresariales.

⁷⁰ En adelante se utilizará la delimitación de Macrocentro Sur según la demarcada por los comercializadores de edificios inteligentes de oficinas en el **Mapa 5** del **Anexo**.

⁷¹ Ver imágenes y características constructivas en el **Anexo**.

Mapa 4.4. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas con IT en la CBA, período 1990-2002.



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

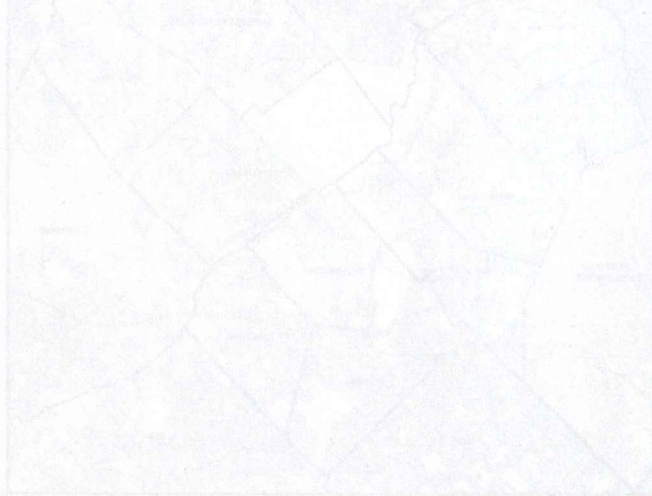
4.6.2. En el “Corredor norte” de la RMBA

Las zonas que concentran mayor cantidad de edificios con **Categoría AAA** son los ubicados en los Partidos de Vicente López y San Isidro. El resto de los emprendimientos se ubican en Pilar y Tigre.

En el **Cuadro 2** del **Anexo** se detallan los edificios que poseen **IT** y se localizan en subcentros cercanos o sobre los ejes (antes citados) del “Corredor norte” de la RMBA.

Los mismos suman 23 torres, tal como se detallan en el **Mapa 4.5**

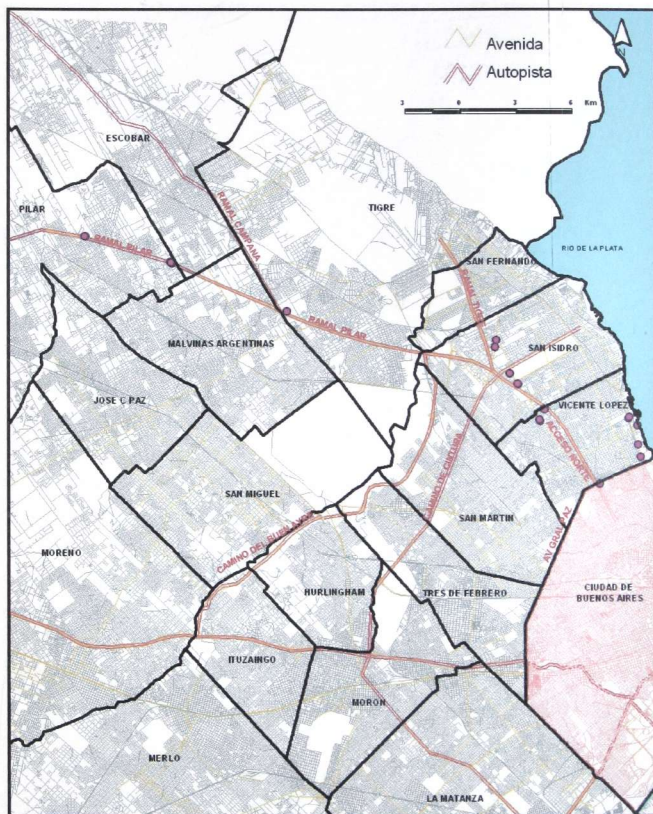
El aspecto exterior de los edificios⁷², en general, no es en torre como ocurre en la CBA. Son construcciones de baja altura (hasta 3 pisos) rodeados de espacios verdes, que se integran en la zona residencial y a las características típicas del barrio. En general la estructura es de hormigón armado con un cerramiento exterior del tipo *curtain-wall*.



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG en base a datos de producción (1999-2002)

⁷² Ver imágenes y características constructivas en el **Anexo**.

Mapa 4.5. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas con IT localizados en los partidos de la RMBA, período 1990-2002.



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

Cuadro 4.9. Cantidad de edificios con IT (Categoría AAA) en la RMBA, período 1990-2002.

ZONAS / PARTIDOS		CANTIDAD	SUPERFICIE POR M ²	SUPERFICIE %
CBA	ZONAS	AAA	AAA	AAA
	Catalinas Norte	4	102.562	19,3
	Plaza Roma	5	73.647	13,9
	Plaza San Martín	1	40.000	7,5
	Puerto Madero	2	46.230	8,7
	Microcentro	3	30.730	5,8
	Macrocentro Norte*	2	16.160	3,0
	Macrocentro Sur*	6	60.588	11,4
	Eje norte	6	38.200	7,2
	Zona sur	1	6.469	1,2
	Subtotal por Categoría	30	414.586	78,2
RESTO RMBA	Pilar	6	41.650	7,9
	San Isidro	5	11.863	2,2
	Tigre	2	10.000	1,9
	Vicente López	10	51.787	9,8
	Subtotal por Categoría	23	115.300	21,8
TOTAL RMBA		53	529.886	100

Nota: * En adelante se utilizará la delimitación de Macrocentro Norte y Macrocentro Sur según la demarcada por los comercializadores de edificios inteligentes de oficinas en el **Mapa 5 del Anexo**.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

El **Cuadro 4.9** resume la cantidad y los metros cuadrados construidos de oficinas con **Categoría AAA** existentes sobre el total de la RMBA. Se desprende que la suma total de edificios con **IT** en toda la RMBA es de 53 torres con **Categoría AAA**. Los mismos representan el 14 % sobre el total de emprendimientos relevados en toda la región (384 emprendimientos). Equivale a un reparto de 414.586 m² para la CBA y de 115.300 m² para el Resto de la RMBA de oficinas equipadas con **IT**.

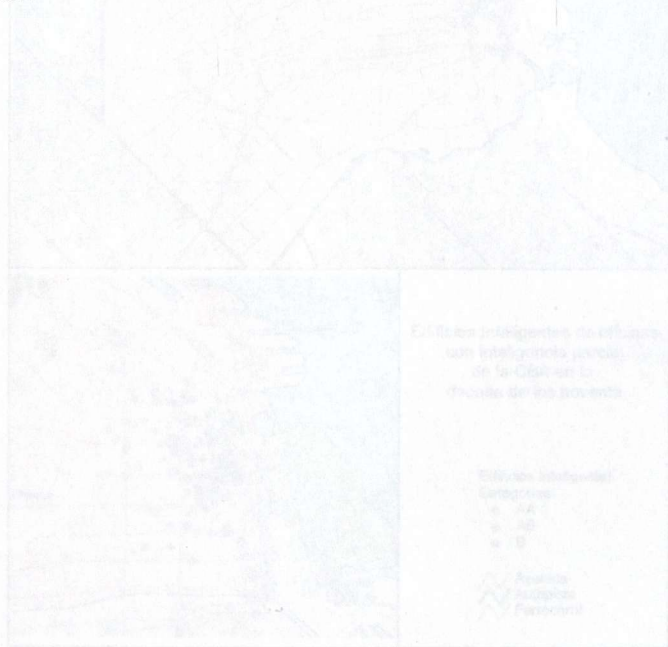
4.7. Localización de los edificios de oficinas con IP

4.7.1. En la Ciudad de Buenos Aires

Los edificios con **IP** ubicados en la CBA⁷³ totalizan 259 edificios en el **Cuadro 3 del Anexo**. Dentro de los cuales algunos son emprendimientos nuevos que carecen de una tecnología capaz de interconectar los equipos (**Categoría AA**), otros son edificios con una antigüedad aproximada de 20 años (**Categoría AB**) y otros un poco más antiguos

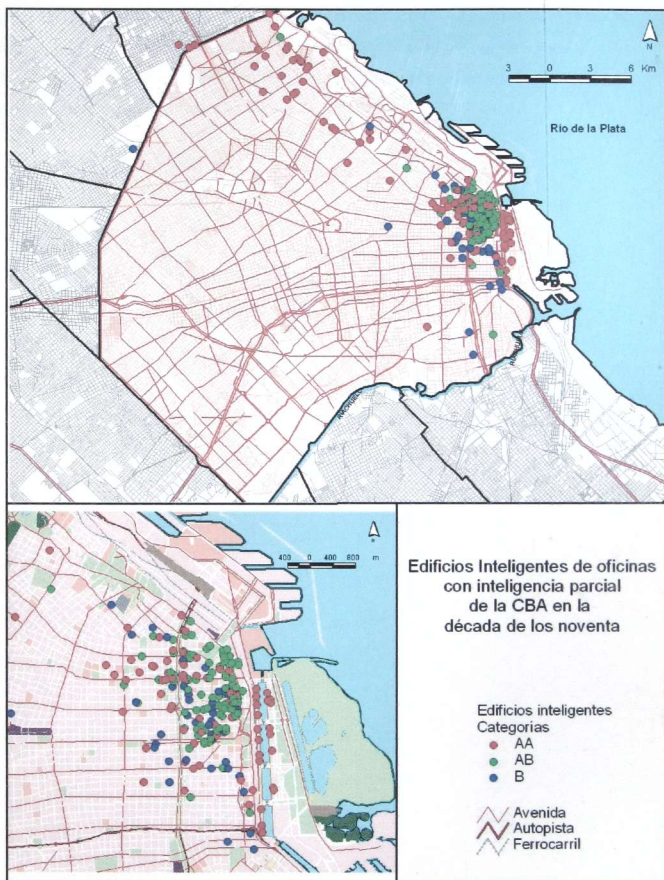
⁷³ Ver imágenes y características constructivas según las distintas **Categorías AA, AB y B**, en el **Anexo**.

que han tenido algún tipo de reciclado en la fachada externa o en el diseño interior y/o se le han incorporado algún tipo de “inteligencia” (**Categoría B**). Las dos últimas categorías mencionadas se ubican en el centro tradicional de negocios de la CBA. En el **Mapa 4.6** se representa la distribución espacial de estos emprendimientos diferenciados por categorías. En el mismo se aprecia que los emprendimientos clasificados como **Categoría AA** son los que impulsan el proceso de desconcentración del Área Central, es decir, hacia el “Eje norte” de la Ciudad y hacia el este (Puerto Madero). En cambio, los edificios de **Categoría AB** se establecen en Catalinas Norte, el Microcentro y Macrocentro Norte. Por último, los edificios reciclados o de **Categoría B** ocupan el Macrocentro Sur y algunos son los que lideran la ocupación en el subcentro o “Zona sur”.



Fuente: Elaboración propia a partir de SAI, en base a un censo poblacional (1999-2002)

Mapa 4.6. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas con IP en la CBA, período 1990-2002.



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

4.7.2. En el “Corredor norte” de la RMBA

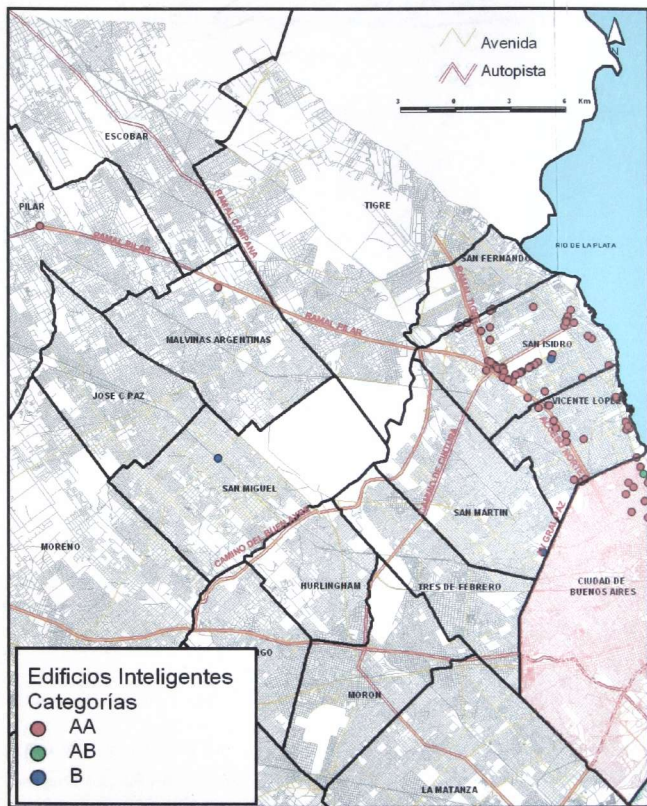
Las oficinas ubicadas en la zona norte de la RMBA, habitualmente, tienen un diseño exterior⁷⁴ semejante entre sí. El diseño de los emprendimientos se integra al paisaje gracias a la escasa altura que poseen, generalmente cuentan con tres plantas. Esto se debe a que los mismos se erigen en zonas que anteriormente sólo eran de uso residencial, en los casos de San Isidro y Vicente López, pero donde en la actualidad el uso administrativo se encuentra en expansión.



Fuente: Elaboración propia utilizando el QGIS en base a los datos proporcionados el 2009-2010.

⁷⁴ Ver imágenes y características constructivas según las distintas Categorías AA, AB y B, en el Anexo.

Mapa 4.7. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas con IP en los partidos de la RMBA, período 1990-2002.



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

En el Cuadro 4 del Anexo, se detallan los edificios de oficinas con IP ubicados en el Resto de la RMBA. Los mismos suman un total de 72 emprendimientos y la mayoría son emprendimientos nuevos de Categoría AA construidos a fines de la década de los noventa.

Cuadro 4.10. Cantidad de edificios con IP (AA, AB y B) de la RMBA, período 1990-2002

ZONAS / PARTIDOS		CANTIDAD				SUPERFICIE POR M ²				SUPERFICIE %								
C	B	A	ZONAS	AA	AB	B	TOTAL POR ZONA	AA	AB	B	TOTAL POR ZONA	AA	AB	B	T			
			CATALINAS NORTE	--	5	--	5	--	113.961	--	113.961	0	14,7	0	6,1			
			PLAZA ROMA	--	1	--	1	--	1.521	--	1.521	0	0,2	0	0,1			
			PLAZA SAN MARTIN	13	28	2	43	55.250	232.852	14.960	303.062	6,6	30,1	5,8	16,2			
			PUERTO MADERO	20	--	--	20	284.229	--	--	284.229	33,8	0	0	15,2			
			MICROCENTRO	16	47	18	81	79.238	315.078	103.713	498.029	9,4	40,7	40,4	26,6			
			MACROCENTRO*	7	4	4	15	36.720	21.454	10.008	68.182	4,4	2,8	3,9	3,6			
			MACROCENTRO NORTE	13	6	4	23	52.447	24.829	10.351	87.627	6,2	11,3	4,0	4,7			
			MACROCENTRO SUR	10	7	18	35	55.164	46.813	66.638	168.615	6,6	21,8	25,9	9,0			
			EJE NORTE	29	2	1	32	82.587	7.642	1.370	91.599	9,8	0,2	0,5	4,9			
			ZONA SUR	1	1	2	4	2.094	9.200	44.000	55.294	0,2	1,2	17,2	2,9			
			SUBTOTAL POR CATEGORIA	109	101	49	259	647.729	773.350	251.040	1.672.119	76,9	100	97,6	89,3			
R	E	S	T	O	A	PARTIDOS	AA	AB	B	TOTAL POR ZONA	AA	AB	B	TOTAL POR ZONA	AA	AB	B	T
						GRAL SAN MARTIN	--	--	1	1	--	--	2.160	2.160	0	0	0,8	0,1
						MALVINAS ARGENTINAS	1	--	--	1	6.100	--	--	6.100	0,7	0	0	0,3
						PILAR	1	--	--	1	2.000	--	--	2.000	0,2	0	0	0,1
						SAN ISIDRO	48	--	1	49	136.863	--	2.000	138.863	16,3	0	0,8	7,4
						SAN MIGUEL	--	--	1	1	--	--	1.350	1.350	0	0	0,5	0,1
						VICENTE LOPEZ	19	--	--	19	49.332	--	--	49.332	5,9	0	0	2,6
						SUBTOTAL POR CATEGORIA	69	0	3	72	194.295	0	5.510	199.805	23,1	0	2,1	10,7
						TOTAL RMBA	178	101	52	331	842.024	773.350	256.550	1.871.924	100	100	100	100

Nota: *En adelante se utilizará la delimitación de Macrocentro según la demarcada por los comercializadores de edificios inteligentes de oficinas en el Mapa 5 del Anexo.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

El Cuadro 4.10 resume la cantidad y los metros cuadrados construidos de oficinas con Categoría AA, AB y B existentes sobre el total de la RMBA. La suma total de edificios con IP en toda la RMBA es de 331 torres de Categorías AA, AB y B. Los mismos representan el 86 % sobre el total de emprendimientos relevados en toda la región (384 emprendimientos). Equivale a un reparto de 1.672.119 m² para la CBA y de 199.805 m² para los Partidos de la RMBA de oficinas equipadas con IP.

También del **Cuadro 4.10** se desprende que los emprendimientos de más baja calidad constructiva de la RMBA, se localizan principalmente en el Microcentro de la CBA. Es decir, la zona de Microcentro es la que concentra la mayor cantidad de superficie de edificios tradicionales (ET) de oficinas que han sido recicladas a partir de la década de los noventa, le sigue en una menor cantidad porcentual las zonas de Macrocentro Sur y “Zona sur” de la CBA.

En cuanto a las zonas de mayor concentración porcentual de edificaciones nuevas de la RMBA se localizan en las zonas de Puerto Madero y el “Eje norte”. Mientras que para los Partidos de la RMBA, San Isidro es el que lidera la mayor concentración territorial de edificios inteligentes construidos a partir de la década de los noventa. Le sigue en importancia el Partido de Vicente López.

Si se comparan las edificaciones del “Eje norte” de la CBA con respecto a las construidas en el “Corredor norte” de la RMBA, se tiene que el eje de las avenidas del Libertador y Cabildo concentran una menor cantidad porcentual de superficie construida con **Categoría AA** que los ejes viales de los Partidos de la RMBA. Esto se explica porque tanto algunas de las grandes empresas localizadas en el Área Central de la ciudad como las medianas empresas iniciaron la búsqueda de emprendimientos menos costosos que los localizados en Catalinas Norte y Puerto Madero, que combinen buen diseño constructivo, equipamiento tecnológico, rodeado de un entorno natural y accesible.

El **Cuadro 4.11** especifica los ET de oficinas, que durante la década de los noventa, incorporaron algún grado de inteligencia. En el mismo cuadro, se expresa que el 99,5 % de ET de la RMBA se concentra en la CBA, especialmente en el Microcentro (40,7 %) y Plaza San Martín (24,1 %). Mientras que el aporte de ET de los Partidos de la RMBA es sólo el 0,5% sobre el total de la RMBA.

Cuadro 4.11. Cantidad de edificios tradicionales que incorporaron inteligencia en algún momento de la década de los noventa por zonas de la CBA y Partidos de la RMBA

ZONAS / PARTIDOS		Cantidad ET hasta 1989	Superficie por m ²	Superficie %
C B A	Catalinas Norte	5	113.961	11,1
	Plaza Roma	1	1.521	0,1
	Plaza San Martín	30	247.812	24,1
	Puerto Madero	-	-	0
	Microcentro	65	418.791	40,7
	Macrocentro	8	31.462	3,1
	Macrocentro Norte	10	35.180	3,4
	Macrocentro Sur	25	113.451	11,0
	Zona sur CBA	3	53.200	5,2
	Eje norte CBA	3	9.012	0,9
	Subtotal	144	1.024.390	99,5
R	San Isidro	1	2.000	0,2
E	Vicente López	-	-	0
S	Pilar	-	-	0
T	Tigre	-	-	0
O	Malvinas Argentinas	-	-	0
	Gral. San Martín	1	2.160	0,2
R	San Miguel	1	1.350	0,1
M	Subtotal	3	5.510	0,5
B A	Total	153	1.029.900	100

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

El Cuadro 4.12 y el Mapa 4.8 detallan la evolución de edificios inteligentes (EI) de oficinas que se construyeron a partir de la década de los noventa por Zonas de la CBA y Partidos de la RMBA. Se verifica que en el primer quinquenio de la década de los noventa comienzan a construirse emprendimientos nuevos de oficinas con IT e IP, principalmente, en las distintas zonas del Área Central (AC) de la CBA. A partir de 1995 y hacia fines del siglo XX, la construcción de EI de oficinas completa espacios vacantes del AC de la CBA, es decir, Microcentro, Macrocentro, Plaza San Martín, Catalinas Norte, Plaza Roma. Luego, la construcción de emprendimientos se extiende hacia el este (Puerto Madero), norte (Macrocentro Norte) y sur (Macrocentro Sur) del AC para luego dirigirse con fuerte impulso hacia al “Eje norte” de la CBA y el “Corredor Norte” de la RMBA. Hacia los primeros años de la presente década se agudiza el proceso de desconcentración hacia la periferia de la Ciudad y del Resto de la RMBA. Por último, la última columna del Cuadro 4.12 se muestra el recuento total de emprendimientos de oficinas nuevos según el grado de inteligencia alcanzado (IT o IP) construidos a partir de la década de los noventa hasta la década actual en la RMBA.

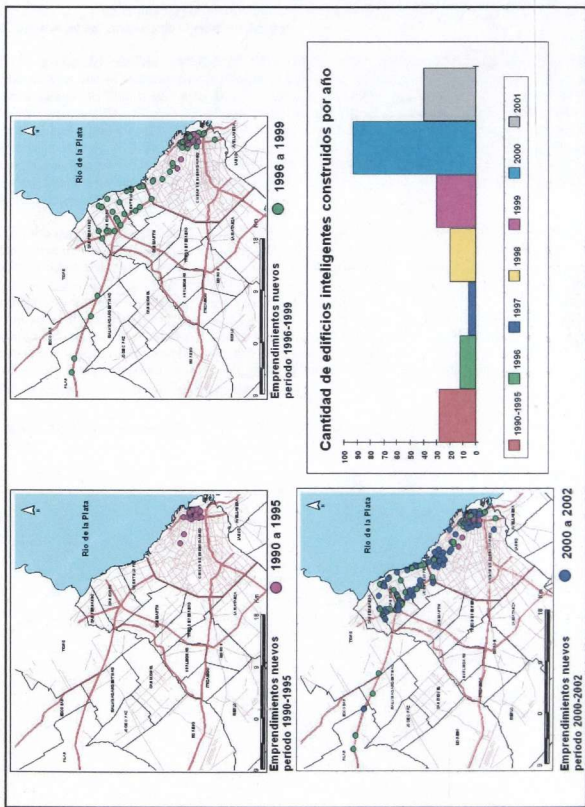
Cuadro 4.12. Cantidad de edificios inteligentes de oficinas nuevos por zonas de la CBA y Partidos de la RMBA, período 1990-2002.

ZONAS / PARTIDOS	1990-1995*		Hasta 1996		Hasta 1997		Hasta 1998		Hasta 1999		Hasta 2000		Hasta 2002		TOTAL NUEVOS			
	IT	IP	IT	IP	IT	IP	IT	IP	IT	IP	IT	IP	IT	IP	IT	IP		
C B A	Catalinas Norte	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	4	-	
	Plaza Roma	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	5	-	
	Plaza San Martín	-	6	-	2	-	1	1	1	-	-	-	3	-	-	1	13	
	Puerto Madero	-	7	-	3	1	1	-	-	1	2	-	1	-	6	2	20	
	Microcentro	-	4	-	2	1	-	-	2	-	-	-	7	2	1	3	16	
	Macrocentro	-	2	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	7	
	Macrocentro Norte	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	8	-	3	2	13
	Macrocentro Sur	1	2	2	-	-	-	-	1	2	-	-	5	1	2	6	10	
	Zona sur CBA	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1	
	Eje norte CBA	-	2	1	-	-	-	1	2	-	3	1	14	3	8	6	29	
Subtotal	4	24	4	8	2	4	4	7	6	5	3	40	7	21	30	109		
R E S T O	San Isidro	-	-	-	1	-	-	-	2	2	13	2	26	1	6	5	48	
	Vicente López	-	-	-	-	-	-	3	1	1	2	5	13	1	3	10	19	
	Pilar	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4	-	1	-	6	1	
	Tigre	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
	Malvinas Argentinas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
R M B A	Gral. San Martín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	San Miguel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Subtotal	0	0	0	1	0	0	5	4	4	16	11	39	3	9	23	69	
Total		28		13		6		20		31		93		40		231		

Nota: *En la primer columna se agrupan los edificios construidos en el primer quinquenio de la década de los noventa porque el proceso de modernización del espacio de gestión empresarial no es tan relevante como el que se inicia, principalmente, en las zonas de Catalinas Norte, Plaza Roma, Plaza San Martín, Puerto Madero, "Eje norte" de la CBA y los Subcentros de oficinas del Resto de la RMBA a partir de 1995.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

Mapa 4.8. Evolución de edificios inteligentes de oficinas construidos en la RMBA durante el periodo 1990-2002.



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

Recuadro I
Los edificios inteligentes de oficinas en el interior del país

La RMBA tiene un comportamiento similar al de las principales ciudades latinoamericanas. Es decir, como dice Susana Finkelievich (1990: 217): *"Es en la ciudades, básicamente en las capitales y áreas metropolitana, que se concentra una gran parte de los problemas de desempleo, pobreza, déficit de vivienda (infraestructura y servicios, etc.). A la vez, estas ciudades son el "locus" de investigación científica y tecnológica, así como concentradoras de centros para crear, efectuar, recibir transferencias, experimentar y difundir tecnologías, que se extienden posteriormente a ciudades más pequeñas por efecto cascada"*. En este sentido, la difusión de los edificios inteligentes en el resto del país es un "efecto cascada" de este proceso de incorporación de nueva tecnología en el ámbito metropolitano de Buenos Aires. Son ejemplos los emprendimientos localizados en las ciudades de Córdoba y Rosario.

El desarrollo del edificio **BUSINESS TOWER** en 1998, integra el proceso de desarrollos inmobiliarios que se realizaron en la Ciudad de Córdoba a fines de siglo XX, con la realización del nuevo palacio de Tribunales, la construcción de varios hoteles y supermercados y el desarrollo de varios *countries*. El edificio está equipado por un sistema de control inteligente centralizado de instalaciones y servicios del edificio. Perteneció al desarrollador Grupo ECIPSA, tiene 21 pisos, una superficie total de 11.898 m² y la obra tuvo un costo de 14 millones de U\$S. El edificio, de valor patrimonial, perteneció a una vieja casona cordobesa del siglo XIX ubicada en el centro de la ciudad. Sobre la casona se erigió el nuevo edificio, que había sido en épocas pasadas sede judicial y posteriormente restaurante y *pub*.

Mientras que en la Ciudad de Rosario la Bolsa de Comercio inauguró en 1999 la segunda torre inteligente del interior, de 17 pisos y 79 metros de altura, ubicada en el Microcentro de la ciudad. El edificio reúne todas las características de un sistema "inteligente" centralizado. La obra demandó una inversión de 20 millones de U\$S. En el mismo se instalaron diferentes empresas, estudios jurídicos y agentes bursátiles. Mediante la instalación de equipos informatizados de última tecnología, el inmueble cuenta con un control en materia de seguridad, climatización y emergencias, inédito en Rosario. En el mercado inmobiliario local no existen antecedentes de que una edificación cuente con un centro de convenciones, integrado por un auditorio con capacidad para 330 personas, con acceso independiente a un escenario, *foyer*, despachos con baños privados y salas anexas y un hall de acceso exclusivo para los interesados.

Fuente: Diarios La Nación, 23/09/1998 y 17/05/1999 y Clarín, 08/05/2000

CAPÍTULO 5: Nuevas tendencias territoriales y decisionales de la lógica empresarial

5.1. La dispersión territorial de los edificios inteligentes de oficinas en la RMBA

Las nuevas tendencias territoriales recientes del centro de gestión empresarial son, en parte, consecuencia del proceso de privatizaciones encarado en la década de los noventa. Como señala Pedro Pírez (1997: 16), *“las privatizaciones produjeron, además, efectos territoriales que contribuyen a que la ciudad funcione en términos concentradores. En ese sentido, acentuaron el proceso de segregación urbana, por el fortalecimiento del “polo de modernidad”⁷⁵ (en el área de Puerto Madero y zonas inmediatas). Allí se instalaron casi todas las empresas privatizadas y asociadas. Contribuyeron a volver más “exclusiva” esa zona de la ciudad que se continúa hacia el norte, integrando a municipios metropolitanos donde crecen los nuevos “barrios privados” de los sectores medios y medios altos. Esa conexión es posible, además, por la construcción de autopistas (Acceso Norte y Autopista Illia) que son, también, parte de la privatización de la ciudad”*.

El despliegue territorial sobre el espacio urbano de los *edificios inteligentes* (indicadores de la instalación de las principales empresas internacionales) se vincula al triple proceso de evolución de la centralidad enunciado por Pablo Ciccolella (1999: 20):

- El Área Central de los años noventa concentra más del 50 % de las oficinas de la CBA. Este proceso implicó el reciclaje de edificios preexistentes y la concentración de torres intramicrocentro. Es decir, el Microcentro sigue siendo el núcleo territorial más concentrado; a pesar de la creciente producción de espacios de gestión más modernos y sofisticados que se ofrecen en las zonas de Plaza San Martín, Plaza Roma, Puerto Madero y Macrocentro. Además, el reciclado y la remodelación de viejos edificios y sedes bancarias colaboran con el proceso de **densificación**.

⁷⁵ El “polo de modernidad” se configura desde los años setenta, con las localizaciones de Catalinas Norte, se consolida en los ochenta y se amplía en los noventa a partir de la construcción del nuevo Puerto Madero. Esto funciona como un polo dentro de un “corredor”: desde las residencias de altos ingresos en el norte del área metropolitana hasta los lugares de trabajo de las actividades más dinámicas (Pírez, 1997: 17).

- Las operaciones urbanísticas de Puerto Madero, que también refuerza al anterior proceso, expresan un proceso de **derrame** o extensión del Área Central hacia el este y el sudeste (Montserrat, San Telmo y La Boca). El proyecto de Retiro ampliará el Área Central hacia el norte. Inclusive el autor citado vislumbra desde el punto de vista morfológico, al corredor lo denomina “corredor corporativo”.
- El tercer proceso es el de **desconcentración** hacia la periferia de la Ciudad y de su región metropolitana. Se incluyen dentro de este marco los edificios de oficinas localizados en los ejes viales de la Avenida del Libertador y Acceso Norte (Pilar, Tigre) llamado también “Corredor norte”; el incipiente subcentro de negocios en la zona sur de la ciudad (barrios de Barracas y San Telmo) y los subcentros ubicados en la periferia norte de la RMBA (San Isidro, Vicente López).

5.2. Redefinición del Área Central de la Ciudad de Buenos Aires hacia fines de los años noventa

La RMBA está conformada sobre la base de un nodo central metropolitano (el Área Central) y la evolución de subcentros. Es una región fuertemente jerarquizada que se caracteriza por la existencia de distintos factores de localización para las actividades que se desarrollan. El centro de la RMBA es el espacio limitado por las avenidas Callao, Entre Ríos, Santa Fe, Belgrano y el Río de la Plata. Allí se concentran los tres poderes del gobierno nacional, la sede del gobierno de la ciudad, la cúpula del sistema financiero, y las oficinas centrales de las grandes empresas de producción y servicios. A esto se le agregan las actividades comerciales, los centros de esparcimiento, y todos los servicios que satisfacen la demanda de los residentes y de los que ingresan diariamente a la zona para realizar sus actividades (PUA, 1999: 31).

La RMBA presenta una fuerte concentración en la rama de Actividades Empresariales⁷⁶ pues se localizan el 50,9% de las unidades, el 64,9% de los puestos de trabajo, el 72,6% del valor agregado bruto, y el 78,2% de las remuneraciones que se pagan en el país.

⁷⁶ El Sector Servicios está desagregado en trece ramas de las cuales las tres más importantes, a nivel nacional, concentran el 56,0% del valor agregado bruto total. La Rama más importante es la denominada **Actividades Empresariales** con una participación del 23,5%, le siguen los **Servicios Sociales** y de **Salud**, con el 21,2% y las destinadas a las **Actividades de Esparcimiento** con el 11,3%. Además, se agrega, por su importancia, las ramas de **enseñanza** y de **Hoteles y Restaurantes** con el 10,8% y del 10,5% de participación cada una de ellas. La cobertura con las cinco ramas alcanza al 77,3% del total del sector (PUA, 1999: 36-37).

Para la CBA, esta rama de actividad, resulta ser la más importante, participa con el 32,7% del valor local y con el 63,6% del valor agregado bruto generado en total del país.

El Plan Urbano Ambiental (2001: 22) realiza una descripción general de las situaciones emergentes: *“Los cambios económicos de la última década se traducen en fuertes modificaciones en el desarrollo urbano de la Ciudad de Buenos Aires y la Región metropolitana. Como resultado de una acelerada ‘modernización’, se producen una acentuada concentración de riqueza en pocos sectores sociales y el empobrecimiento de amplios sectores. Buenos Aires exhibe actualmente un fuerte contraste entre centro y periferia en el que se observa la destrucción de tradicionales y tejidos fabriles e industriales frente a la construcción de ámbitos destinados a la expansión de la economía financiera; el desarrollo de nuevas tipologías edilicias residenciales, nuevas formas de distribución comercial, profundos cambios e inversiones en estructura viaria y, como contrapartida, el incremento de los asentamientos precarios y deterioro de importantes zonas urbanas. Especialmente, se evidencia el surgimiento de ‘espacios estratégicos’ reestructurados, debido a una fuerte concentración de inversiones de capital, así como amplias ‘áreas residuales’ del modelo, ámbitos en los que se manifiesta un cierto abandono debido a que no resultan de su interés económico”*. Se suma a este proceso, la modernización del sector comercial (*shoppings centers* y megamercados), los cambios en las estructuras de comercialización y en los patrones de consumo colectivo.

A partir de lo desarrollado en este trabajo de investigación se verifica la expansión del espacio de gestión empresarial. Los **Cuadros 5.3** y **5.4** demuestran que la CBA concentra la mayor cantidad porcentual de construcciones nuevas de edificios inteligentes con **Categoría AAA** (78,2 %) y **AA** (76,9 %) sobre el total de edificios en la RMBA con esas características. Se verifica que desde la última década, la CBA ha incrementado la concentración de las actividades de los grandes consorcios internacionales, de las grandes empresas nacionales y de las multinacionales argentinas. Por otra parte, se ha incrementado la oferta en equipamientos de hotelería internacional⁷⁷ (establecimientos de 4 y 5 estrellas), centros de espectáculo, comercio y

⁷⁷ Ver Gabriel Videla (2001).

gastronomía sofisticada, servicios avanzados, entre otros. La localización y difusión de estos nuevos objetos urbanos⁷⁸ ha tendido a reforzar las centralidades existentes y a crear nuevos puntos de interés en zonas apartadas pero potencialmente accesibles a nivel metropolitano (PUA, 2001: 27).

En función del análisis realizado y la densificación evidente y demostrada en materia de espacio de gestión empresarial, la propia delimitación del Área Central de la CBA debe ser revisada incorporando algunos fragmentos urbanos completamente nuevos como es la zona de Puerto Madero y algunos fragmentos de las distintas definiciones territoriales de Macrocentro, Macocentro Norte y Macrocentro Sur como se detallan en el **Mapa 5.1**.

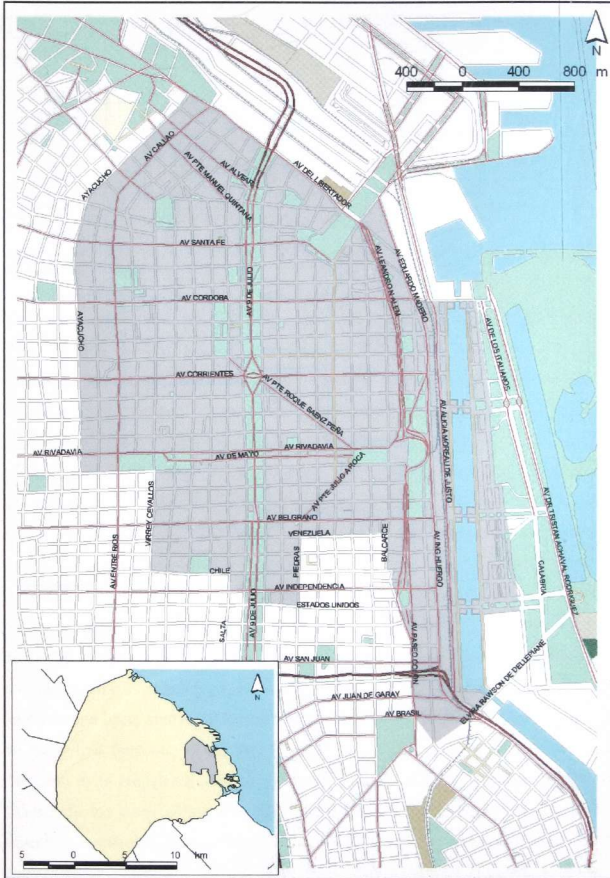
La redefinición del AC surge entonces, de observar la concentración de los nuevos soportes de la actividad de gestión empresarial (edificios inteligentes) y de algunos servicios conexos, hoteles 4 y 5 estrellas, consultoras, servicios informáticos, etc. La delimitación practicada en el **Mapa 5.1**, resulta entonces de considerar las áreas de mayor densidad y continuidad de este tipo de equipamiento tal como se observa en el **Mapa 5.2** y en el **Mapa 5.3**.

Por otra parte, dentro del **Área Central Redefinida (ACR)** de la CBA hacia el año dos mil, se identifican algunas áreas más densas que otras como pueden observarse en el **Mapa 5.2**. Esto constituye un intento de tipificar situaciones dentro del **ACR** según la densidad de los equipamientos inteligentes estudiados hacia fines del siglo XX.

El **Cuadro 5.1** representa la densidad de edificios inteligentes (EI) de oficinas por sectores (**Mapa 5.2**) del **ACR** a fines de los años noventa.

⁷⁸ Pablo Ciccolella (2003: 11) denomina nuevos objetos urbanos a “*los centros comerciales (hipermercados y shopping centers), centros de espectáculo y entretenimiento, grandes hoteles internacionales, autopistas, urbanizaciones cerradas, centros empresariales inteligentes, parques industriales y logísticos, etc.*”.

Mapa 5.1. Área Central Redefinida de la Ciudad de Buenos Aires hacia el año dos mil



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG.

Cuadro 5.1. Sectores del Área Central Redefinida de la Ciudad de Buenos Aires sobre densidad de m² construidos en edificios inteligentes de oficinas hacia el año dos mil

Sectores ACR	Superficie Urbana*	Superficie EI	Densidad
Sector 1	205.039	329.742	1,61
Sector 2	997.833	609.208	0,61
Sector 3	694.699	324.980	0,47
Sector 4	573.722	130.632	0,23
Sector 5	543.397	330.459	0,61
Sector 6	700.884	27.544	0,04
Sector 7	458.307	65.784	0,14

Nota: *no incluye valores de superficie de espacios verdes ni de cuerpos de agua.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

El **Sector 1**, compuesto por Catalinas Norte y el Este de Plaza San Martín, es el más denso de toda el **ACR**. Esto se debe a que contiene la mayor cantidad de superficie construida de EI de oficinas en sólo 20,5 hectáreas. Los **Sectores 2 y 5** poseen la misma densidad a pesar de que sus variables difieren. Es decir, el **Sector 2** (Microcentro y Plaza Roma) posee mayor cantidad de emprendimientos de menor superficie que los construidos en el **Sector 5** (Puerto Madero). Esto se debe a que Puerto Madero ofrece mayor espacio disponible para construir emprendimientos de mayor escala. En cambio, el área tradicional de negocios representada por el **Sector 2** (Microcentro y Plaza Roma) ofrece menor superficie vacante pero es la más densa en cuanto a cantidad de m² de EI de oficinas. En cuanto al **Sector 3** (parte de Macrocentro y de Plaza San Martín), el mismo expresa un proceso de extensión del centro tradicional de negocios hacia el norte de la CBA. Por último, los tres sectores restantes aparecen como núcleos menos compactos, en comparación con los cuatro sectores primeramente citados, y expresan un leve derrame hacia ambas periferias (norte, oeste y sur) del **ACR** de la Ciudad. Dentro de estos tres Sectores, el **Sector 4**, desarrollado principalmente sobre la Avenida Belgrano es el núcleo más importante de la zona de Macrocentro Sur, ya sea por la calidad de los emprendimientos (alta concentración de edificios con **IT**), como en superficie construida. En cuanto al **Sector 6**, el mismo representa a la zona de menor concentración y menor densificación de EI de oficinas del **ACR** debido a que en esta zona predominan construcciones antiguas y de poca calidad constructiva. Por último, el

Sector 7 representa el nexo entre la periferia norte del **ACR** con el conjunto de EI que se emplazan en el “Eje norte” de la CBA.

Por otra parte, si se superponen otros indicadores como de hotelería internacional y de algunos servicios avanzados, se puede visualizar no sólo la consolidación o densificación de esta nueva concepción de Área Central, sino también la “soldadura” de los intersticios o áreas de baja densidad como se observan en el **Mapa 5.3**.

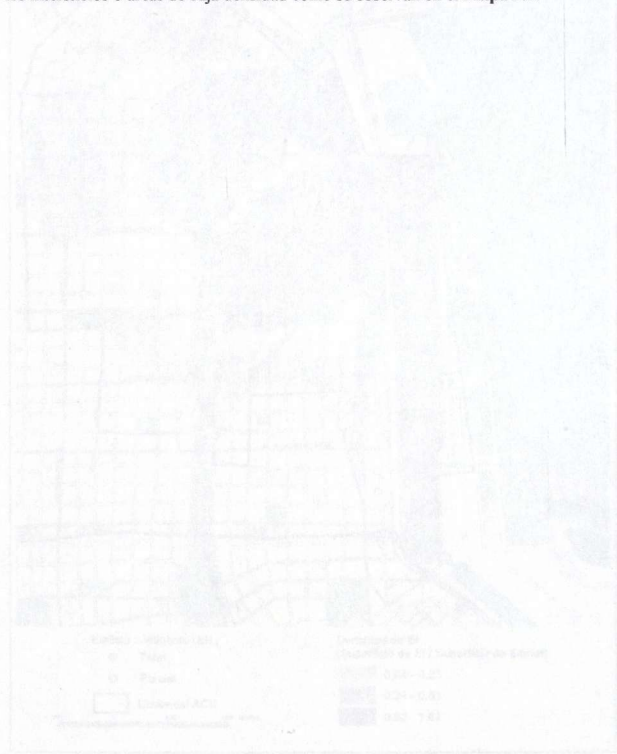
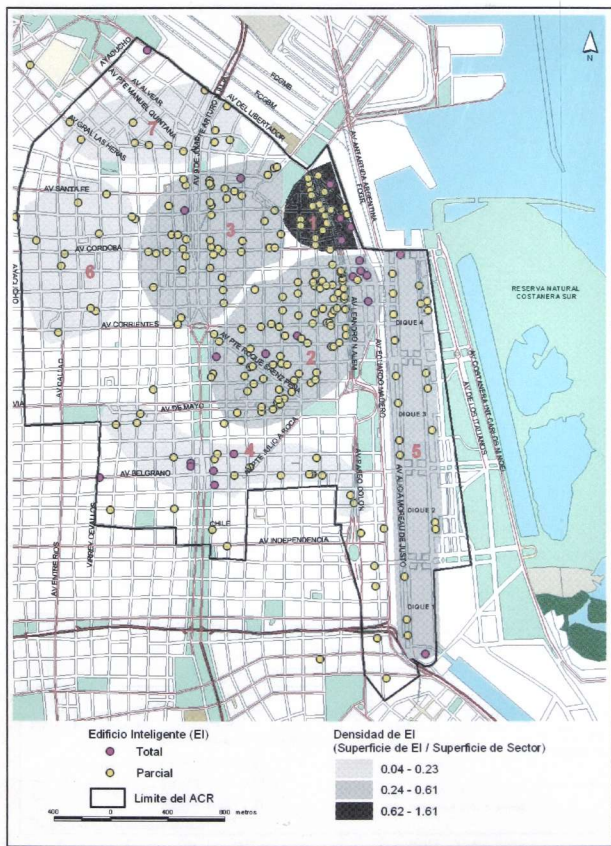


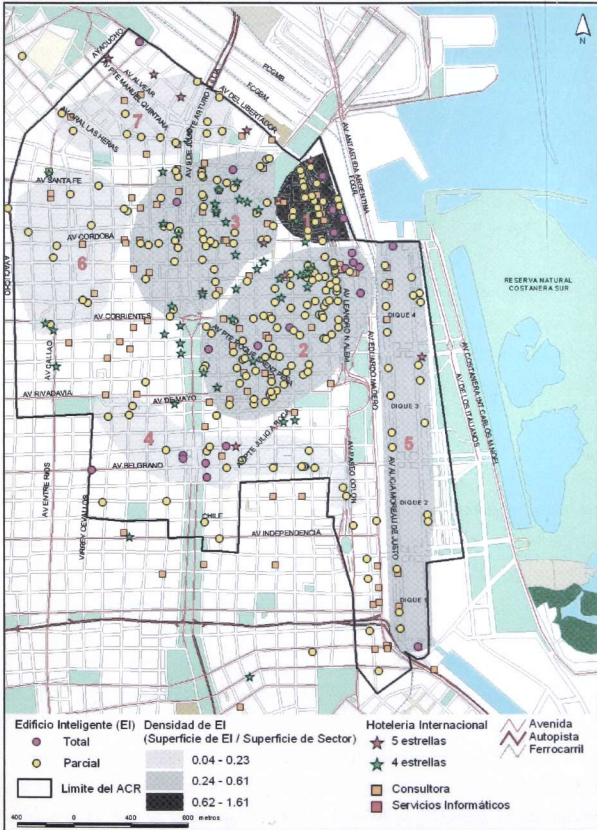
Figura 5.3: Distribución espacial organizada S.U. en base a unidades geográficas (1999-2022)

Mapa 5.2. Densidad de edificios inteligentes de oficinas por sectores del Área Central Redefinida de la Ciudad de Buenos Aires hacia el año dos mil



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

Mapa 5.3. Distribución Territorial de edificios inteligentes de oficinas, Hotelería Internacional y Servicios Avanzados en el Área Central Redefinida de la Ciudad de Buenos Aires hacia fines de los años noventa



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

Cuadro 5.2. Concentración de superficie en m² de edificios inteligentes de oficinas en el Área Central según su definición a principios de los años noventa y hacia el año dos mil.

	Cantidad	Cantidad %	Superficie por m ²	Superficie %
Área Central Tradicional (ACT)* ¹	186	48,4	1.379.019	57,4
Área Central Redefinida (ACR)	242	63,0	1.884.645	78,5
Resto CBA* ²	47	12,2	202.060	8,4
Subtotal CBA	289	75,3	2.086.705	86,9
Resto RMBA	95	24,7	315.105	13,1
Total	384	100	2.401.810	100

Nota: *¹ Se incluye esta fila a efectos comparativos, vale decir que no se suman ambas concepciones del AC.

*² El Resto de la CBA está compuesto por la Zona sur y el Eje norte de la CBA.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

El **Cuadro 5.2** demuestra que el **ACR** de la CBA es el área de mayor concentración de EI de oficinas en toda la RMBA. Por otra parte, se verifica que durante la misma década se ha intensificado el proceso de **densificación** tras el **derrame** o extensión hacia el este y el sudeste del **ACR**. Esto quiere decir que el “centro” se expandió y se resignificó su valor emblemático.

Mientras que si se comparan las zonas que integran el proceso de desconcentración del espacio de gestión empresarial, el área externa al **ACR** con el Resto de la RMBA, se verifica que el “Corredor norte” de la RMBA concentra un porcentaje mayor en cantidad y en superficie construida de edificios inteligentes que el “Eje norte” y la “Zona sur” de la CBA, proceso que más adelante será caracterizado.

El **Cuadro 5.3** detalla la cantidad y la superficie de EI de oficinas de **Categoría AAA** localizados en el Área Central según su definición y en comparación con el resto de la CBA y de la RMBA. En el mismo se verifica que, tanto en cantidad de emprendimientos como en superficie el **ACR** supera holgadamente al Resto de la CBA. Mientras que, en valores absolutos, el **ACR** concentra la misma cantidad de edificios de oficinas con **IT** que el Resto de la RMBA. Pero si se considera el porcentaje de superficie construida de EI, el **ACR** concentra el triple de superficie que el Resto de la RMBA. Esto significa que en el **ACR** los emprendimientos son de mayor escala que los registrados en el Resto de la RMBA.

Cuadro 5.3. Concentración de superficie en m² de edificios de oficinas con inteligencia total (IT) o Categoría AAA en el Área Central según su definición a principios de los años noventa y hacia el año dos mil.

	Cantidad	Cantidad %	Superficie por m ²	Superficie %
ACT* ¹	18	34,0	306.444	57,8
ACR	23	43,4	369.917	69,8
Resto CBA* ²	7	13,2	44.669	8,4
Subtotal CBA	30	56,6	414.586	78,2
Resto RMBA	23	43,4	115.300	21,8
Total	53	100	529.886	100

Nota: *¹ Se incluye esta fila a efectos comparativos, vale decir que no se suman ambas concepciones del AC.

*² El Resto de la CBA está compuesto por la Zona sur y el Eje norte de la CBA.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, periodo 1999-2002.

Cuadro 5.4. Concentración de superficie en m² de edificios de oficinas con inteligencia parcial (IP) por Categorías AA, AB y B en el Área Central según su definición a principios de los años noventa y hacia el año dos mil.

	Cantidad				Cantidad %				Superficie por m ²				Superficie %			
	AA	AB	B	TOTAL	AA	AB	B	TOTAL	AA	AB	B	TOTAL	AA	AB	B	TOTAL
ACT* ¹	46	92	30	168	25,8	91,1	57,7	50,8	200.535	727.777	144.263	1.072.575	23,8	64,1	56,2	57,3
ACR	78	98	43	219	43,8	97,0	82,7	66,2	561.648	756.508	196.572	1.514.728	66,7	97,8	76,6	80,9
Resto CBA* ²	31	3	6	40	17,4	3,0	11,5	12,1	86.081	16.842	54.468	157.391	10,2	2,2	21,2	8,4
Subtotal CBA	109	101	49	259	61,2	100	94,2	78,2	647.729	773.350	251.040	1.672.119	76,9	100	97,9	89,3
Resto RMBA	69	0	3	72	38,8	0	5,8	21,8	194.295	0	5.510	199.805	23,1	0	2,1	10,7
Total	178	101	52	331	100	100	100	100	842.024	773.350	256.550	1.871.924	100	100	100	100

Nota: *¹ Se incluye esta fila a efectos comparativos, vale decir que no se suman ambas concepciones del AC.

*² El Resto de la CBA está compuesto por la Zona sur y el Eje norte de la CBA.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, periodo 1999-2002.

El **Cuadro 5.4** detalla la cantidad y la superficie de edificios de oficinas con **IP** discriminado por las distintas **Categorías AA, AB y B**, localizados en el Área Central según su definición y en comparación con el resto de la CBA y de la RMBA. El análisis de este cuadro pueden esgrimirse las siguientes consideraciones:

- el **ACR** posee el mayor porcentaje de emprendimientos nuevos (**Categoría AA**) de toda la RMBA. Es decir, el AC evoluciona hacia fines de la década de los noventa en un sentido concentrador dejando a los otros centros o subcentros de oficinas con valores muy reducidos. Por otra parte, si se compara la cantidad de EI en el **ACR**

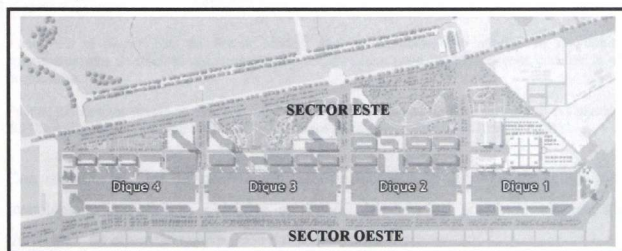
frente a la suma de emprendimientos del Resto del CBA y de la RMBA, se observa que, en valores absolutos, la diferencia es favorable a estas dos áreas, pero si se considera los valores de superficie de los emprendimientos inteligentes, la diferencia asciende al doble a favor del ACR. Esto se debe a que los EI de oficinas localizados en el Resto de la CBA poseen menos superficie.

- el ACR también posee la mayor cantidad de emprendimientos reciclados o semi-inteligentes (**Categorías AB y B**) de toda la RMBA. En este grupo se incluyen edificios de categoría tales como los que se ubican en la zona de Catalinas Norte, que han sido reciclados en su fachada externa e incorporado inteligencia en las instalaciones internas a los edificios. Por otra parte, también se demuestra que las zonas externas al ACR poseen una reducida cantidad de emprendimientos reciclados y que el proceso de desconcentración del centro de negocios se caracteriza por contener edificios de oficinas nuevos y de superficies más pequeñas frente a los registrados en el ACR de la Ciudad.

5.3. Puerto Madero: nuevo espacio de localización para oficinas

La refuncionalización de Puerto Madero, que corresponde a un Plan Maestro resultado de un concurso nacional de proyectos y que se desarrolla con éxito en la actualidad, reciclando los “viejos galpones”, ha logrado concentrar la atracción de una buena parte del mercado inmobiliario de Buenos Aires. Es el desarrollo urbanístico más moderno en toda la ciudad. Representa un nuevo estilo de vida y se ha transformado en una de las mejores zonas de Buenos Aires, rodeada de espacios verdes, espejos de agua, empresas, hoteles, espacio de recreación y restaurantes. Entre la premisas básicas que orientan el desarrollo de Puerto Madero se explicitan *“equilibrar los déficit urbanos que presenta el Área Central; (...) alojar las actividades del terciario que requieren ubicación central, oficinas públicas y privadas, servicios comerciales y culturales, más el acompañamiento adecuado de las actividades residenciales, que no encuentran en el denso tejido urbano, las superficies de terreno y el contexto ambiental adecuado”*; las que evidencian la voluntad de convertir a la zona en central (FADU-UBA / SPU-GCBA, 2000 d: 3).

Mapa 5.4. Ubicación de los Diques de Puerto Madero en la década de los noventa



Fuente: Reproducción cartográfica en base al original (Corporación Antiguo Puerto Madero S.A, 2003)

En un principio, la Corporación Antiguo Puerto Madero dedicó como uso exclusivo para oficinas las instalaciones del Dique 4, por estar comprendido entre las Avenidas Corrientes y Córdoba - centro tradicional de negocios -. Luego, la oferta se amplió y se

instalaron oficinas en los “antiguos depósitos” de los demás diques (Sector Oeste) y se construyeron nuevos emprendimientos frente a éstos (Sector Este)⁷⁹.

En el Sector Oeste donde se establecieron normas de preservación patrimonial para las edificaciones y se asignaron usos similares a los del Área Central, se refuncionalizaron más de 200.000 m² principalmente con destino a oficinas, actividad que abarca más del 60% de las superficies recicladas. Además en los sectores Norte y Sur existen dos importantes edificios inteligentes de oficinas, el de TELECOM de 30.000 m² en el norte y el **Malecón del GRUPO ASSA** de 16.230 m² en el sur. En el siguiente **Cuadro 5.5** se especifica la cantidad de superficie construida de emprendimientos de oficinas de última generación en Puerto Madero.

Cuadro 5.5. Superficie en m² de edificios inteligentes de oficinas por Sectores de Puerto Madero, período 1990-2002.

SECTOR	DIQUE 1	DIQUE 2	DIQUE 3	DIQUE 4	TOTAL
NORTE	-	-	-	30.000	30.000
OESTE	64.200	-	75.300	67.900	207.400
ESTE	-	6.965	19.230	50.634	76.829*
SUR	16.230	-	-	-	16.230
TOTAL					330.459

Nota: *En el Sector Este de Puerto Madero aún no ha comenzado algunas de las obras de emprendimientos de oficinas previstas. Por lo cual quedarían unos 703.871 m² para concluir la obras proyectadas.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002 y de Corporación Antiguo Puerto Madero S.A, 2003.

Con respecto al tipo de localización, arquitectura y a la dotación de equipamiento tecnológico, las oficinas ubicadas en Puerto Madero no presentan características uniformes. Se observan cuatro tipos de localizaciones⁸⁰:

⁷⁹ Ver Mapas y ubicación de emprendimientos en el **Anexo**.

⁸⁰ Desde 1998 existe el proyecto para construir la infraestructura que amarraría las “Oficinas Marinas” sobre las aguas del Dique 4 cerca del **Yacht Club**. Estas oficinas serían una especie de “casa flotante” con autopropulsión, de unos 10x5 metros. Se amarrarían como un barco y dentro de cada flota entrarían un par de oficinas, con baño y recepción, tendrían grupo electrógeno y aire acondicionado. Serían totalmente autónomas y estarían comunicadas con el mundo a través de Internet, fax y enlaces satelitales.

- La mayoría de las empresas o subse-des decidieron localizarse en plantas de los “antiguos depósitos” como las oficinas pertenecientes a la empresa naviera VIEIRA ARGENTINA S.A.; la sede de SILICON GRAPHICS; las del GRUPO CAMUZZI; la empresa Distribuidora de GAS PAMPEANA S.A. y Distribuidora de GAS DEL SUR S.A.; entre otras de las actuales. Dentro del mismo tipo de localización se ubicarían las futuras oficinas del Conjunto Dique 2, las del Complejo de Uso Mixto del Dique 4, Puerto del Centro y las Oficinas Porteño en Madero Este.
- Oficinas ubicadas en *lofts*⁸¹. Estas combinan diseños interiores de vanguardia y los exteriores conservan elementos de los “antiguos depósitos” del Sector Oeste.
- Localización es torre. Tales como: la **Torre Telecom**⁸² ubicada en el Sector Norte de Puerto Madero y la **Torre Malecón**⁸³ ubicada en el Sector Sur de Puerto Madero;
- Las “oficinas virtuales” **Puerto Office** son lujosas oficinas o sala de reuniones que se rentan por hora⁸⁴. Estas incluyen los siguientes servicios: asistencia jurídica, dirección comercial, casilla de correo electrónico e INTERNET, servicios “on line” (información legal y bancaria de cualquier empresa o individuo), servicios de recepción y de secretariado; entre otros servicios adicionales.

Puerto Madero tiene la particularidad de ser elección privilegiada por las empresas transnacionales para ubicar sus sedes por una cuestión de imagen⁸⁵. En ellas, la prioridad consiste en realizar reuniones de negocios y convenciones. Pero principalmente, es “estar presente” dentro del nodo de la economía global conectadas con la sede central mediante redes de información. Por ejemplo, los principales inversionistas que compraron plantas de los “antiguos galpones” o terrenos libres para edificar son: IRSA, CONSULTATIO, Eduardo Eurnekian⁸⁶, Samuel Liberman⁸⁷, Jorge Blanco Villegas⁸⁸ y Luis Otero Monsegur⁸⁹.

⁸¹ Son aquellos espacios que fueron construidos para vivienda pero con el tiempo los mismos fueron quedando desocupados.

⁸² Edificio corporativo de la empresa telefónica TELECOM.

⁸³ Edificio corporativo del GRUPO ASSA, empresas de servicios informáticos.

⁸⁴ Hacia el año 2000, el precio por hora de uso de las oficinas o sala de reuniones rondaba los US\$ 15. Esta tarifa no incluía los servicios adicionales (elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas, 2000).

⁸⁵ Según los comercializadores más importantes que operan en la zona de Puerto Madero. Tales como: Santiago Beccar Varela, UNIBON, Toribio Achaval, Castro Cranwell & Weis, Achaval Cornejo, entre otros (elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas, 2000).

⁸⁶ Empresario de CABLEVISIÓN (elaboración propia en base a información periodística, 1998).

⁸⁷ Empresario de VCC (elaboración propia en base a información periodística, 1998).

⁸⁸ Empresario de PHILCO (elaboración propia en base a información periodística, 1998).

⁸⁹ Ex responsable del BANCO FRANCÉS (elaboración propia en base a información periodística, 1998).

Con todo esto puede afirmarse que el perfil urbano ha cambiado a partir de la aparición de grandes edificios inteligentes, multiplantas, dedicados a oficinas y hoteles. Y permeabilizando todo su espacio se encuentra la nueva infraestructura de circulación y de comunicación vial en el ámbito de la RMBA.

5.4. El “Eje norte” de la CBA

Muchas de las grandes empresas corporativas que optaron por retirarse del Área Central de la CBA optaron por instalarse sobre las Avenidas del Libertador y Cabildo. Allí se formaron tres polos de oficinas: el más importante localizado en el Barrio de Belgrano y los incipientes subcentros localizados en los Barrios de Núñez y Palermo.

Hacia fines de la década de los noventa se profundiza la desconcentración del centro de negocios hacia la periferia norte de la Ciudad. El desarrollo de oficinas que enmarca la desconcentración hacia el “Corredor Norte” es la **Torre Panamericana Plaza**, emplazada en el nudo central que une la Avenida General Paz y el Acceso Norte en el Barrio de Saavedra de la CBA.

5.4.1. El Barrio de Belgrano

La zona está en permanente renovación arquitectónica y comercial, pues si bien comenzó como una zona predominantemente residencial, con construcciones de vivienda de buena categoría, actualmente alberga edificios comerciales de oficinas debidos a la tendencia de algunas empresas y corporaciones de mudarse del Microcentro. El perfil de las empresas interesadas en esta zona son: agencias de publicidad, estudios profesionales y pequeñas empresas. El nuevo criterio de localización de éstas empresas resulta de escoger áreas despejadas, con buen entorno, rápido acceso por las avenidas del Libertador, Cabildo y desde la Avenida Lugones por La Pampa, medios suficientes de transporte público y edificios rodeados de espacios verdes.

El Barrio de Belgrano concentra 15 edificios inteligentes, de los cuales 2 son de **Categoría AAA** o **IT** y el resto son de **Categoría AA**.

5.4.2. El Barrio de Núñez

En un proceso más incipiente que al ocurrido en el Barrio de Belgrano, en el Barrio de Núñez se localizan emprendimientos corporativos con unidades chicas y de categoría. También se privilegian instalaciones cercanas a las Avenidas del Libertador y Cabildo porque poseen varias ventajas: precios más bajos que los ofrecidos en Puerto Madero, cercanía a la Avenida General Paz, mayor seguridad que la zona de la ex Ruta Panamericana y gran rapidez y facilidad de accesos viales. En menor medida, otro atractivo lo constituyen las vistas al Río de la Plata.

El Barrio de Núñez concentra ocho edificios inteligentes, de los cuales uno es de **Categoría AAA** y el resto son de menor categoría que los ubicados en el barrio de Belgrano.

5.4.3. El Barrio de Palermo

En el Barrio de Palermo se localizan diez edificios inteligentes, de los cuales ocho son emprendimientos nuevos de **Categoría AA** y los dos restantes son construcciones recicladas.

El perfil de las empresas interesadas en esta zona son: firmas dedicadas a servicios a las empresas, estudios profesionales y pequeñas empresas

5.5. La “Zona sur” de la CBA

A fines de los años noventa, a partir del ciclo recesivo iniciado en 1998, el mercado de oficina comienza a desconcentrarse hacia la zona sur de la CBA en busca de mejores precios por m² de oficinas, en el orden de los U\$S 12 comparado con los precios del Área Central que oscilan entre los 20 y 40 dólares por m². Las empresas comenzaron instalarse en edificios reciclados del sector sur de la Ciudad: Avenida de Mayo, Avenida Paseo Colón, Azopardo, Avenida Juan de Garay, entre otros ejes viales. Las empresas que lideraron la búsqueda son las denominadas “punto com” o de INTERNET, empresas de servicios de telecomunicaciones y tecnología.

Recuadro II

Las “punto com” en el Barrio de San Telmo y en la periferia sur de Puerto Madero¹

Entre fines de 1998 y mediados de 1999, los barrios de San Telmo, Barracas y la periferia sur del Puerto Madero fueron elegidas, para localizarse, por empresas tecnológicas, sitios de INTERNET y quienes le dan soporte. Según los operadores inmobiliarios las zonas fueron bautizadas como “Silicon Telmo” y a la tradicional calle Perú con el nombre de “Perú Valley”. La elección tienen que ver con la existencia de numerosas vías de acceso, buena disponibilidad de medios de transporte y la cercanía a Microcentro y a Puerto Madero y el costo del m², que solía variar para ese entonces, entre U\$S 9 y 15, en relación a la proximidad de Puerto Madero.

Los inmuebles elegidos suelen ser fábricas o depósitos en desuso, que permiten ensamblar materiales de construcción de otra época con la tecnología actual. Se incorporaron pisos técnicos, cielorrasos suspendidos y tendidos de fibra óptica. Con todo esto, cabe aclarar que ninguna se ajusta a la clasificación de *edificios inteligentes*, porque no reúnen las características técnicas y constructivas de los mismos. Pero interesa para este estudio mencionar que estas empresas de servicios informáticos se localizan muy cerca del “centro de comando” o Área Central.

Fuente: Consultores de Pix Investment (Revista Apertura, 2000).

Entre las empresas que eligieron la zona cercana a la calle Perú y la Avenida Belgrano, se encuentra la sede de la “punto com” WORLD CAP INTERNET SOLUTIONS. Esta incubadora de proyectos de INTERNET tiene 4 pisos – entre propios y alquilados – donde funcionan MERCOSUR.COM, BUMERAN y sus propias oficinas. También se encuentra muy cerca de ésta, las empresas PATAGON, la incubadora EQUALITY y la desarrolladora de software SOFNET. Otra empresa que apostó su ubicación en el Barrio de San Telmo, privilegiando la cercanía a Microcentro y el bajo precio, es EDUNEXOK, que se localiza entre las calles Perú y México.

Un subcentro incipiente de venta de material informático se localiza a lo largo del corredor generado por las calles Huergo y Azopardo en el barrio de San Telmo, lindante a la zona sur de Puerto Madero. Entre las más importantes se encuentran: ORACLE, APPLE COMPUTER, TALLER 4, DTK COMPUTER ING, COMPUTER FACTORY, EXO TRAINING CENTER y EL SITIO⁹⁰.

Algunas empresas líderes se ubican en edificios inteligentes en Puerto Madero, muy cerca de las anteriores, tales como las compañías de INTERNET de IRSA ALTOCITY, ALTOINVEST, RED ALTERNATIVA, AT&T localizadas en los **Edificios Costeros**

⁹⁰ En el año 2001 algunas de las “punto com” iniciaron un proceso de declinación en esta zona, es el caso de la empresa EL SITIO.

del Sector Este de Puerto Madero. Otra empresa, especializada en soluciones informáticas, es la del GRUPO ASSA, localizada en el **Edificio Malecón** en el Sector Sur de Puerto Madero.

Recuadro III
Las oficinas administrativas de EDENOR SA en el Barrio de San Telmo

A mediados de la década de los noventa, la compañía eléctrica EDENOR SA decidió unificar sus áreas administrativas en un solo edificio central. Para ello, arrendó una torre en el Barrio de San Telmo, ubicada en la esquina sudoeste de las calles Azopardo y Carlos Calvo.

La envergadura de los trabajos realizados en el corto plazo y a bajo costo para acondicionar los casi 9.000 m² de oficinas, requirieron de un diseño para cada planta que respondiera al programa de necesidades de cada dirección funcional; una planta baja libre elevada y vidriada en todo su perímetro, sirve de acceso a los 18 pisos altos y a un subsuelo de cocheras a medio nivel de la planta.

Con estas características se procuró ordenar el flujo del público ubicando los sectores más concurridos en los niveles bajos, y resolviendo las oficinas en altura a lo largo de las fachadas vidriadas del edificio; así se volcaron las circulaciones frente a los ascensores y a las zonas de servicios.

Se trabajó sobre plantas libres, mediante panelería divisoria de mediana altura, con tabiques entelados y vidriados acústicos, que incluyen canalización para cableado general. Las zonas de mayor privacidad, tales como gerencias, direcciones, presidencia y salas de reuniones, se ejecutaron con doble placa de yeso y carpintería enchapadas en roble tratadas acústicamente. El equipamiento cuenta con los requerimientos ergonómicos y funcionales, formando puestos de trabajo autónomos de gran flexibilidad, con posibilidad de adaptarse sin mayores agregados a cualquier modificación que pudiera presentarse.

La utilización de montajes en seco también se dio en los cielos rasos, con placas de yeso suspendidas que contienen la iluminación, y en los pisos técnicos sobreelevados con instalación de sistemas informáticos y telefonía, y su intercomunicación con cada puesto de trabajo.

La iluminación interior fue estudiada para lograr el nivel requerido en cada plano de trabajo, mientras que la exterior brinda un efecto lumínico uniforme sobre los planos vidriados y salientes de fachada.

Fuente: Diario La Nación, 27/12/1995

5.5.1. Oficinas y depósitos industriales en el Barrio de Barracas⁹¹

El **Central Park**⁹² es un complejo que ofrece a las empresas ubicar sus oficinas y depósitos en un mismo predio. El edificio tiene un total de 50.000 m² y ocupa dos manzanas. Fue una iniciativa del desarrollador ALEKO que adquirió un predio de amplias dimensiones, lo recicló y lo adaptó para ofrecerlo a empresas de distintas actividades de carácter liviano. Además, el lugar brinda dispositivos de seguridad, espacios de maniobras, fibra óptica y disponibilidad para la carga y descarga de unidades de transporte. El precio de las oficinas era ofrecido a fines de los años noventa, en un promedio de 8 U\$S el m².

Luego de su inauguración oficial, 28 de abril de 1998, se instalaron 56 firmas. Se destaca el CALL CENTER de TELEFÓNICA, que es el megacentro de telemarketing más grande de América Latina e incluye el servicio telefónico de reparación "114" y las encuestas que se realizan para diversos programas de televisión. Por otra parte, se han instalado pequeñas y medianas empresas (Pymes) que logran ahorrar los costos de los servicios de energía, seguridad y operatividad. Entre las empresas más importantes que operan en el lugar se encuentran el estudio de arquitectura del BANCO DE GALICIA, HAVANNA (reparación de máquinas de café), LABORATORIOS BAGÓ (depósitos de stands), FÁBRICA ARGENTINA DE JUGUETES, LENER-CORDIER, MERCURY COMMUNICATION (ingeniería), PCT (computación), PLUS-COMPUTER y NETWORLD (comunicaciones), entre otras.

A mediados de la década de los noventa, la sede central y las sucursales de la empresa METROGAS⁹³ fueron remodeladas según proyecto y dirección del estudio Aje Espil – Cobelo Arquitectos S. A. La obra de mayor envergadura está constituido por el conjunto de edificios de la sede central, en dos manzanas del Barrio de Barraca, entre las calles Gral. Gregorio Araoz de Lamadrid, Azara, Magallanes y Melchor Gaspar Jovellanos. Sobre la calle Azara se levantó el nuevo centro de procesamiento de datos.

⁹¹ En base a la nota publicada en el Suplemento Inmuebles Comerciales de el Diario La Nación, 21 de junio de 1999.

⁹² El complejo ubicado en la calle California al 2000, entre las calles Vieytes, Herrera e Iriarte, fue comercializado por Américo González Inmuebles Industriales.

⁹³ Extraído del Diario La Nación, 26/07/1995. Ver plano y foto del emprendimiento en el Anexo.

La empresa decidió tomar los terrenos propios en Barracas, reciclar los edificios existentes y en el mismo terreno construir uno nuevo para así tener los *head quarters* de la compañía juntos y ahorrar la mayor cantidad de recursos.

Dentro del proyecto general, se diseñó la inteligencia de sus edificios, de tal manera de tener el control y el manejo desde un centro de atención remota. De esta manera, todos sus edificios satelitales son inteligentes, comandados a distancia.

5.6. El “Corredor norte” de la RMBA

El “Corredor norte” de la RMBA se compone principalmente de los subcentros de oficinas cercanos al eje de la Avenida del Libertador, el Acceso Norte y el Ramal Tigre, los tramos que corresponden a los Partidos de Vicente López y San Isidro. Por otra parte el “Corredor norte” se completa con la existencia de grandes emprendimientos localizados hacia el Ramal Pilar del Acceso Norte.

Gradualmente, los corredores viales están modificando el mapa de las localizaciones tradicionales de oficinas, con eje en el Área Central de la CBA. El avance de las comunicaciones y el auge de INTERNET, que permiten estar *on line* desde cualquier sitio acortando las distancias de las empresas con sus sucursales, clientes y proveedores, sumados a las ventajas que implican los accesos, dieron paso a la desconcentración de oficinas.

Las primeras en poner rumbo al norte fueron las multinacionales, en pleno proceso de reingeniería financiera, racionalización de costos y optimización de sus espacios de trabajo. El proceso de desconcentración de las oficinas acompaña el crecimiento residencial de la zona, que no se circunscribe a los barrios más tradicionales, se extiende en *countries*, barrios privados y megaemprendimientos. Por lo tanto, la búsqueda de una mejor calidad de vida se traslada a los lugares de trabajo, en los que se privilegian los espacios abiertos y luminosos, y, si es posible, rodeados de espacios verdes, a menores distancias de las residencias habituales de ejecutivos y empleados.

La nueva tendencia gira en torno de la construcción de edificios corporativos, en su mayoría emplazados sobre el Acceso Norte (Ramales Pilar y Tigre)⁹⁴, para aprovechar la fuerte presencia institucional que presta esa ubicación, donde se estima que circulan 500.000 vehículos por día.

De esta forma, se definen diferentes polos de atracción, como la zona del Hipódromo y el Golf en el Partido de San Isidro, el Acceso Norte y el eje de la Avenida del Libertador, especialmente en el Partido de Vicente López, el más próximo a la Avenida General Paz, cada polo ofrece un valor agregado, de acuerdo con su ubicación.

Si bien el crecimiento direccional del mercado de oficinas sobre estos ejes es un proceso incipiente y la marcada recesión de los últimos años no contribuyó a generar un marco favorable para los negocios inmobiliarios, la desconcentración es un proceso que cobrará mayor auge, siempre y cuando los precios finales sean competitivos con respecto a los ofrecidos en el Área Central de la CBA. Es decir, el traslado de las empresas responde a decisiones estratégicas que apuntan a mejorar la imagen institucional, a un menor costo operativo.

5.6.1. Los subcentros de oficinas en el Partido de Vicente López

La localización geográfica de los edificios inteligentes (EI) de oficinas en el Partido de Vicente López se distribuye sobre áreas circundantes a dos ejes viales: el Acceso Norte y la Avenida del Libertador. El subcentro más importante en cantidad de emprendimientos y en metros cuadrados de oficinas corresponde al localizado en ambos lados del eje Acceso Norte, con un total de 61.000 m² de oficinas. El otro subcentro, ubicado entre la Avenida del Libertador y el Río de la Plata, registra un total de 39.000 m² de EI de oficinas. La suma total de superficie construida en edificios de oficinas localizadas en el partido de Vicente López es de aproximadamente de 100.000 m², los mismos representan el 32 % sobre el total del "Corredor norte".

La ampliación de la ex Ruta Panamericana, que atraviesa los Partidos de Vicente López y San Isidro, y la cantidad de emprendimientos suburbanos que se gestaron sobre el

⁹⁴ A partir de 1996, una vez finalizadas las obras de la autopista, se incorporaron 50.000 m² de oficinas en alquiler, apuntando a satisfacer las necesidades de empresas Pymes y estudios profesionales (Revista Apertura, 2000).

Ramal Pilar, crearon el clima propicio para que surgieran proyectos edilicios equipados con alta tecnología. Entre las empresas que iniciaron el proceso de desconcentración hacia el Partido de Vicente López, se encuentran BAYER, GILLETTE y CITIBANK. En estos casos, las compañías compraron tierras para instalar sus edificios corporativos, desarrollados sobre terrenos de 3.000 a 7.000 m².

A estos impulsos se sumó el lanzamiento de **North Park**, un complejo de oficinas liderado por la compañía internacional HINES⁹⁵, demandó una inversión total de U\$S 35 millones. Este emprendimiento está ubicado a metros del SHOWCENTER y frente al SHOPPING UNICENTER y fue proyectado por el estudio de Mario Roberto Alvarez. El mismo está constituido por dos edificios de 5 pisos sobre un área total de 30.000 m², incluyendo las zonas de parking, de los cuales 18.000 m² se destinan al alquiler. Este proyecto se caracteriza por estar ubicado frente al Acceso Norte, por la calidad constructiva y flexibilidad de las plantas libres de 2.500 m² y por el diseño según los estándares internacionales que permiten reducir costos operativos. El alquiler de los mismos, para fines de los años noventa, era de U\$S 27 el m². Por otra parte, el complejo se comercializa desde entonces, apuntando a la existencia de una demanda integrada por empresas locales y multinacionales de primer nivel que buscan emplazarse en la zona norte, pero que hasta ahora no contaban con propuestas de estas características.

El progresivo incremento de la demanda por parte de las pequeñas y medianas empresas sobre o en áreas cercanas al eje Acceso Norte provocó que la Municipalidad del Partido de Vicente López, hacia fines del año 2000, modificara el Código de Planeamiento Urbano⁹⁶ estableciendo una nueva normativa que impulsa las oficinas, nuevos usos comerciales y de equipamiento sin afectar las áreas residenciales. Un sector se extiende desde la Avenida General Paz hasta la calle Paraná y desde las colectoras hacia Avenida Mitre en el oeste, y a 5 cuadras hacia el este del Acceso Norte. Allí, se permite la construcción de edificios de mayor altura incrementando el FOT (Factor de Ocupación del Terreno), a planta baja y 6 pisos, en función de las dimensiones del terreno, según se trate de una manzana o de perímetros libres.

⁹⁵ La empresa HINES ha desarrollado más de 15 millones de m² en diferentes mercados del mundo (Revista Apertura, 2000).

⁹⁶ Según Diario Clarín, 16/04/2001.

Con respecto a los desarrollos sobre el eje de la Avenida del Libertador, en su mayoría, los emprendimientos de oficinas se emplazan sobre la estrecha franja de la Avenida del Libertador hacia el río. Esto propone amplias vistas del Río de la Plata y presencia institucional, al estar situados en una de las avenidas de mayor nivel residencial. Entre los edificios corporativos se tienen, COMPAQ, NIKE, YPF, la petrolera CAPSA, varios laboratorios y la empresa de contenedores HAMBURG SUD.

Actualmente, hay numerosos proyectos en marcha sobre la calle Bartolomé Cruz, en sus cruces con Vergara y Arenales. El primero abarca 4.700 m² de superficie y el otro se desarrolla en 2.000 m². Para atender la demanda que apunta a mayores superficies por planta, se ofrece el **Panamerican Building**, localizado entre las calles Echeverría y Malaver. El emprendimiento cuenta con 3.200 m² de oficinas, permitiendo proyectar plantas de 830 m². Los precios de alquiler rondaban en U\$S 29 el m². En la calle Malaver y Avenida del Libertador, en Olivos, la empresa constructora Gerlach Campbell finalizó una obra que comprende dos edificios *high tech* de planta baja y cuatro pisos, uno de los cuales fue rentado por WALT DISNEY para instalar sus oficinas.

Recuadro IV
Las oficinas administrativas integradas a las plantas industriales: El caso de BAYER y GILLETTE ARGENTINA

Una de las empresas pioneras en trasladar sus oficinas a la zona Norte de la RMBa, e incorporarlas en un edificio inteligente, fue la compañía integrada químico-farmacéutica BAYER, que construyó la sede central de tres plantas en un predio de 5 hectáreas en la localidad de Munro (Partido de Vicente López), dentro de la histórica quinta de la familia Güemes. Hasta ese entonces, la compañía de origen alemán tenía sus sedes repartidas, dos en la CBA (Microcentro y en el Barrio de Villa del Parque) y otra en Boulogne, pero en 1985 comenzó a buscar edificios para reciclar y/o reformar, a fin de centralizar sus operaciones. Las prioridades en la búsqueda fueron: facilidad de acceso para colaboradores y clientes, espacio y calidad en el edificio, la posibilidad de contar con un estacionamiento cómodo y amplio, cercanía con la residencia del personal y de los clientes de la compañía. Por otra parte, la centralización de las actividades en un único inmueble confirió a la empresa un mayor poder de negociación frente a muchos proveedores.

Otra empresa que eligió levantar su propio edificio de oficinas es la compañía GILLETTE ARGENTINA, que ahora ocupa un edificio de tres plantas nuevo, también en la zona de Munro. El cambio de sede fue motivado por la consolidación de las plantas fabriles de la firma madre y subsidiarias en una sola fábrica, ubicada en Garín. Luego de descartar el reciclado de su tradicional edificio en la CBA, sede de la manufactura de hojas y máquinas de afeitarse y de las oficinas centrales –estaba parcialmente ocupado–, y sin encontrar propuestas satisfactorias en edificios existentes, comenzó la búsqueda de predios libres para construir. El moderno edificio corporativo, que alberga a todo el personal (250 personas), presenta una estructura arquitectónica de avanzada, que recibió el Premio Anual de Arquitectura 1997 del Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires. Entre las características principales se cuentan 3 plantas y un subsuelo: las oficinas están ubicadas en la planta baja y en el primer piso, en el segundo nivel se encuentra el comedor principal y una sala VIP, mientras que en el subsuelo funciona un gimnasio, el kiosco de empleados, el consultorio médico y una playa de estacionamiento subterránea. Aparte, el edificio está rodeado por un parque con circulación –en donde se han conservado y transplantado árboles preexistentes, pertenecientes a la antigua quinta, para descanso de los empleados–, y sobre un lateral se encuentra el *parking* a nivel de la calle. El nuevo edificio facilita una mayor comunicación e integración por su inmediato acceso interno, y provee espacios para el trabajo en equipos intersectoriales.

Fuente: Revista Prensa Económica Bienes Raíces, abril de 1999.

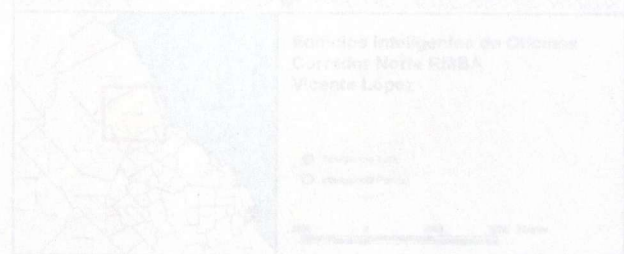
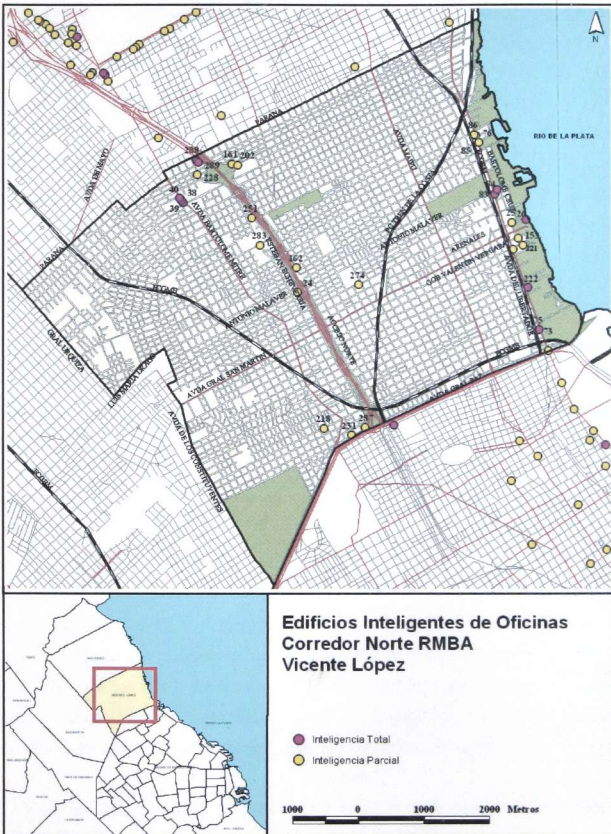


Figura 1. Edificios inteligentes en la zona norte de la RMBa, específicamente en la quinta López.

Mapa 5.5. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en el Partido de Vicente López



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

5.6.2. Los subcentros de oficinas en el Partido de San Isidro

La localización de los edificios inteligentes (EI) de oficinas en el Partido de San Isidro tiene una dispersión geográfica diferente y registra mayor cantidad de emprendimientos con respecto a la descrita en Vicente López. Los factores que determinaron la localización en distintas zonas del Partido de San Isidro se debe a que están rodeadas de servicios o de infraestructuras de apoyo, tales como bancos, restaurantes de categoría y amplia oferta de transporte público que facilitan el traslado del personal hacia las oficinas.

Las zonas que se detallarán más adelante poseen gran oferta de unidades chicas, cuyas superficies no superan los 400 m^2 por planta que existe en la zona. Las mismas son buscadas por las pequeñas y medianas empresas, en tanto que las empresas multinacionales requieren plantas superiores a los 800 m^2 . En ese aspecto, se advierte que los nuevos edificios sobre el eje de la Avenida del Libertador y en la zona del Hipódromo de San Isidro, se desarrollan sobre terrenos de menores superficies, que se adecuan a las normas fijadas por los respectivos Códigos de Edificación del Partido de San Isidro, que permite construcciones de baja altura (hasta 3 pisos) y exigen mayor cantidad de espacios para estacionamiento que en el Área Central de la CBA, se calcula una cochera cada 20 m^2 . Por ende, las superficies construidas oscilan entre 800 y 3.000 m^2 y, en general, se planifican plantas libres de 100 a 500 m^2 , subdivisibles en oficinas de 50 a 150 m^2 .

El subcentro más importante en cantidad de emprendimientos de oficinas corresponde al área comprendida entre el Acceso Norte y la Avenida Fondo de la Legua y la calle Blanco Encalada y se extiende por la calle Dardo Rocha, al sur del Campo de Golf y del Hipódromo de San Isidro. En el mismo se localizan emprendimientos de 3 plantas y en general son edificios con superficies pequeñas (alrededor de 1.500 m^2). El total de superficie construida en este subcentro alcanza unos 43.000 m^2 de EI.

Le sigue en importancia, el subcentro que se extiende desde el Acceso Norte hacia el Ramal Tigre hasta la calle Uruguay -límite del Partido de San Fernando-. Sobre estos ejes, también se localizan emprendimientos con características similares a las detalladas anteriormente. Los mismos suman un total de superficie construida en el orden de los 28.000 m^2 de oficinas de categoría.

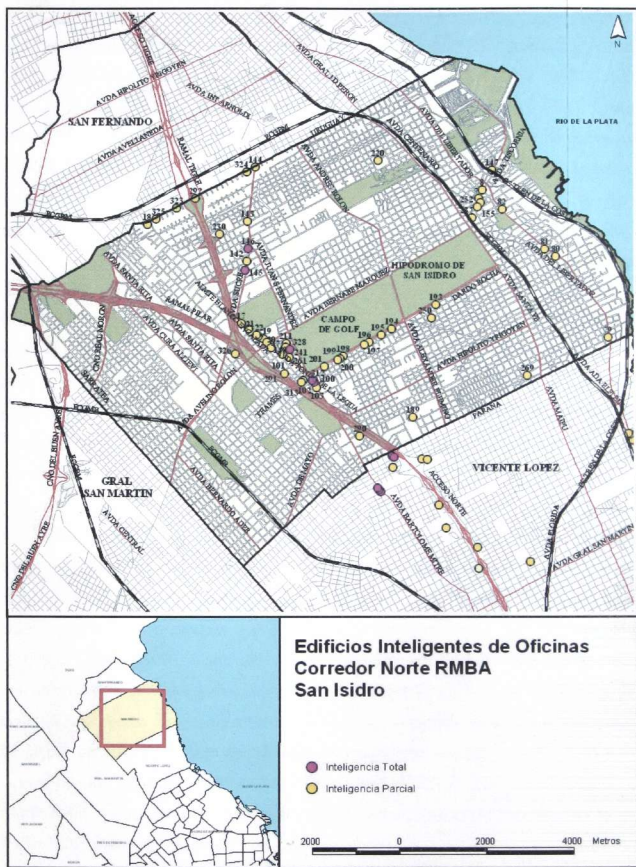
Otro subcentro, más pequeño en cantidad de oficinas, se concentra en el área demarcada por las Avenidas del Libertador, Centenario y Bernabé Márquez. Los emprendimientos localizados en este subcentro poseen superficies mayores frente a los recién citados. Los mismos totalizan unos 18.000 m² de oficinas construidos a fines de la década de los noventa.

El último grupo de edificios corresponde a los registrados cerca del límite con el Partido de Vicente López -calle Paraná- y se extiende desde el Acceso Norte hasta la Avenida Santa Fé (continuación de la Avenida Maipú y a partir del cruce con la Avenida Bernabé Márquez se transforma en la Avenida Centenario). En esta zona se registran pocos emprendimientos de oficinas pero los mismos poseen grandes superficies, tales como el CITIBANK CENTER y el complejo de oficinas FLEZ. Este subcentro tiene una superficie total de 60.000 m², siendo el más grande en cantidad de superficie construida frente a los tres subcentros antes citados.

La proximidad con el Acceso Norte y el valor agregado de sus áreas verdes, potenció el desarrollo de edificios en las Lomas de San Isidro, sobre la calle Dardo Rocha frente al Hipódromo y sobre Blanco Encalada y la Avenida Fondo de la Legua. Aunque el incremento en el valor por m² de incidencia del terreno que hubo hacia fines de la década de los noventa, que alcanzó a U\$S 400, influyó desfavorablemente en el lanzamiento de nuevos proyectos. En ese aspecto, los *brokers* consultados comentaron que las incidencias por m² construido no debía superar los U\$S 300 el m², partiendo de valores por m² total de construcción del orden de U\$S 600 a 700, más IVA, para ese entonces. Por otro lado, el incremento del valor de los terrenos de las zonas antes señaladas ha potenciado otras zonas; por ejemplo sobre la calle Uruguay, entre el Acceso a Tigre y la Avenida Sucre. Allí se han instalado ACINDAR, AVON, CADBURY y MOLINOS. La zona cuenta con lotes más amplios, de 3.000 a 5.000 m², en valores que oscilaban a fines de los años noventa, entre U\$S 200/300 de incidencia por m². Tanto en la calle Fondo de la Legua, como en la calle Thames y Acceso Norte, también se tienen emprendimientos que ofrecen las mismas comodidades y rondan los mismos precios.

El Partido de San Isidro concentra 54 edificios, que suman aproximadamente unos 150.000 m² de oficinas, de las cuales la mayoría son edificios inteligentes.

Mapa 5.6. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en el Partido de San Isidro



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a artículos periodísticos (1999-2002).

5.6.3. El Acceso Norte Ramal Pilar

La nueva tendencia inmobiliaria son los Parques de oficinas ubicados sobre el Acceso Norte Ramal Pilar, el **Office Park**⁹⁷ (45.000 m²) y el **Bureau Pilar**⁹⁸ (12.000 m²); grandes emprendimientos que cuentan además con locales comerciales, como restaurantes, cafés y librerías que dan a expansiones aterrazadas de uso público. Los mismos incluyen control inteligente de acceso al edificio y a las cocheras. Poseen además, circuito cerrado de televisión para seguridad, sistema de detección y prevención de incendios analógico y direccional, grupo electrógeno de emergencia, seguridad las 24 horas y reja perimetral. También, tienen lineamientos arquitectónicos parecidos y son muy diferentes a las torres de oficinas del Microcentro de la CBA. Ambos complejos se encuentran a la vera del Acceso Norte Ramal Pilar. Así, tienen una conexión rápida y directa con la CBA y con las urbanizaciones cercanas que se expandieron en el Partido de Pilar. Por otra parte, estos centros de trabajo están dirigidas tanto al profesional independiente (abogados, escribanos, arquitectos), a las empresas medianas tipo Pymes como a las grandes firmas comerciales. Para cumplir con esa pauta, en ambos conjuntos de oficinas, los edificios fueron diseñados en forma flexible para poder ofrecer oficinas de distinto rango de superficie. Estas van desde los 70 hasta los 800 m².

Un desarrollo similar, es el **Pacheco Trade Center** localizado en el Partido de Tigre frente a la colectora del Acceso Norte Ramal Pilar -kilómetro 32 en la localidad de General Pacheco-. El emprendimiento comercial-administrativo comprende dos edificios destinados a oficinas (10.000 m²) y un conjunto de depósitos, totalizando 47.000 m². Los dos edificios de oficinas, aproximadamente 5.000 m² cada uno, cuentan con un núcleo de servicios y circulaciones verticales exento de la planta y presentan, de acuerdo al proyecto de los arquitectos Osvaldo Luis y Ricardo Roca, gran flexibilidad de planta, las cuales incluyen piso flotante para pasajes de instalaciones eléctricas y de comunicación, cielorrasos suspendidos, para instalación de aire acondicionado e iluminación, y amplias visuales sobre el Acceso Norte. El complejo tiene un sistema de control de ingreso inteligente, servicio de seguridad permanente, un sector de esparcimiento -común a ambos edificios- con servicio de bar, y en el primer nivel se

⁹⁷ Imágenes de la obra en el **Anexo**.

⁹⁸ Imágenes de la obra en el **Anexo**.

distribuyen cocheras para 100 vehículos. Entre las empresas que lo ocupan se encuentra HEWLETT PACKARD.

Según los operadores inmobiliarios⁹⁹ el **Pacheco Trade Center**, además de un centro de oficinas es considerado como el primer barrio cerrado de depósitos que se hizo en el país y es uno de los emprendimientos que marcan la tendencia de radicación de empresas dedicadas a la logística de transporte, almacenaje, suministros, distribución y comercialización, basadas en los procesos de terciarización de las grandes compañías, los requerimientos productivos *just in time* y las localizaciones cercanas a los centros de consumo, sectores productivos, puertos y plataformas de distribución.

El resto de desarrollos, alineados sobre el Ramal Pilar, tienen menos superficies que los anteriores. En cuanto a la suma total de superficie construida de EI sobre este Corredor es de 60.000 m².

5.6.4. Otros ejes viales¹⁰⁰

Nuevas zonas provistas de buena accesibilidad vehicular, esperan ser “polo de atracción” de sedes de empresas. Es el caso del edificio inteligente **San Martín Tower**. El mismo se localiza a pocas cuadras de la Avenida General Paz, en el Partido de General San Martín. La obra de este emprendimiento se terminó a fines de la década de los noventa y consistió en el reciclado de la estructura de un edificio industrial. Al mismo se le incorporó instalaciones cuyo funcionamiento se opera mediante un sistema de control “inteligente”. La superficie cubierta total del emprendimiento de 6 pisos suma 2.400 m².

Otro emprendimiento que se erige en plena zona comercial del Partido de San Miguel, es el **Edificio del Plata**. Este edificio, también reciclado, satisface la necesidad de ofertar a la zona un espacio para alquilar e instalar oficinas de empresas. El mismo combina ocho locales comerciales en planta baja y tres pisos de oficinas. Por otra parte, tras la inauguración de la Autopista del Oeste, sumado al Camino del Buen Ayre y la Ruta 8, el proyecto goza de muy buena conectividad. El reciclaje del emprendimiento

⁹⁹ Por ejemplo, la opinión de Castro Cranwell & Weiss en la Revista Prensa Económica Bienes Raíces (1999). Ver imágenes de la obra en el **Anexo**.

¹⁰⁰ En base a las notas publicadas en el Suplemento Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, 21 de junio de 1999.

ha privilegiado el control inteligente de los sistemas de seguridad. El valor del m² oscilaba hacia fines de los años noventa, en alrededor de los US\$ 12. La superficie cubierta total del emprendimiento alcanza los 1.350 m².

El desarrollo de estos emprendimientos intentaron impulsar a la zona con más construcciones inteligente, pero con la recesión económica que afronta el país en los últimos años ha frenado cualquier intento de expansión sobre estas zonas.

5.7. Nueva tendencia: el alquiler de oficinas

La estabilidad económica de los años noventa provocó en el mercado inmobiliario de oficinas un nuevo fenómeno: las empresas prefieren alquilar antes que comprar oficinas. Hasta los años ochenta era corriente que las empresas compraran los inmuebles para establecer su propia sede. El principal motivo de esta nueva lógica es que no se quiere inmovilizar el capital hasta encontrar una posición estratégica con respecto al entorno del centro de negocios. Otro motivo es que las oficinas se han vuelto muy costosas por el grado de sofisticación tecnológica, lo que determina que en lugar de invertir en edificios propios las empresas prefieran rentarlas. Además, el alquiler evita la depreciación del inmueble y su obsolescencia por el paso del tiempo. Esta tendencia genera dos tipos de localización por parte de las empresas: aquellas que deciden alquilar y compartir el edificio con otras firmas y en menor proporción, aquellas que reúnen todas sus actividades dentro de una misma propiedad y por ende, constituyen un edificio corporativo.

En síntesis, en 1997 el alquiler de nuevas oficinas alcanzó los 200 mil m² (cifra similar también se estimó para el año 1998). El 40% corresponde a operaciones en la zona de Catalinas Norte, Retiro y Puerto Madero. En resumen, el 80% de las oficinas que se construyen tienen como destino el alquiler.

En los siguientes cuadros¹⁰¹ se aprecian la sensibilidad de los precios de alquiler y venta, según las zonas de localización de las oficinas:

¹⁰¹ Cabe aclarar que las oficinas expuestas en los cuadros se ofertan en alquiler. Mientras que los precios de venta sólo son indicativos.

- Catalinas Norte y Retiro: en el **Cuadro 5.6** se aprecian los precios más elevados del mercado de oficinas. Los motivos principales son: se concentran los inmuebles más sofisticados, están mejor equipados con tecnología de última generación y porque representa la zona más demandada por las empresas multinacionales.
- Microcentro y “Corredor norte” de la RMBA: habitualmente se piensa que los precios por m² de oficinas bajan según se alejan del centro tradicional de negocios. Pero si se compara los precios entre estas dos zonas en el **Cuadros 5.9** se verifica el proceso contrario. La tendencia para esos años indica que las oficinas ubicadas en el “Corredor norte” superan a los registrados en el Microcentro. Es decir, en el “Corredor norte” los precios por m² superan a los registrados en el Microcentro. Es decir, en el “Corredor norte” los precios por m² rondan entre los U\$S 21 y U\$S 25, mientras que en el Microcentro los precios por m² rondan entre los U\$S 12 y U\$S 17. Esta diferencia se debe a que el Microcentro dejó de ser prestigioso para la lógica empresarial.
- Puerto Madero: tanto los “galpones reciclados” como los edificios nuevos, poseen precios similares a los registrados en el “Corredor norte” de la RMBA (entre U\$S 21 y U\$S 25 el m²). Puerto Madero es una alternativa para las empresas que aspiran tener a menor costo, una oficina de última generación rodeada por entorno natural e integrada al casco urbano de la ciudad.

Cuadro 5.9. Precios de alquiler por m² en los edificios de oficinas de última generación en el Microcentro y el Corredor Norte de la RMBA, 2004 y 2005

Zona	2004	2005
Microcentro	12,00	17,00
Corredor Norte	21,00	25,00
Puerto Madero	21,00	25,00
Retiro	21,00	25,00
Catalinas Norte	21,00	25,00
Microcentro	12,00	17,00
Corredor Norte	21,00	25,00
Puerto Madero	21,00	25,00
Retiro	21,00	25,00
Catalinas Norte	21,00	25,00

Cuadro 5.6. Superficie y precios de alquiler de los principales edificios de oficinas con IT de la CBA: Catalinas Norte y Retiro, entre 1998-2000

Edificio	Superficie Total en m ²	Superficie Propia en m ²	Superficie por Planta en m ²	Cantidad De pisos	Precios de alquiler Por planta
Torre Fortabat	17.000	10.700	535	20	US\$ 21.000 (US\$ 38 el m ²)
Torre Bouchard	36.025	20.314	752/818	29	US\$ 36.000 (US\$ 45 el m ²)
Edificio República	35.575	21.000	1.050	20	US\$ 47.250 (US\$ 45 el m ²)
Catalinas Plaza	34.172	21.476	767/801	28	US\$ 24.000 (US\$ 42 el m ²)
Alem Plaza	39.372	25.846	767/801	33	US\$ 30.000 (US\$ 40 el m ²)
Edificio Laminar	35.720	24.134	1.313	18	US\$ 24.000 (US\$ 42 el m ²)
Torre Intercontinental ¹⁰²	34.172	24.500	897/993	24	US\$ 27.000 (US\$ 30 el m ²)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas, 2000.

Cuadro 5.7. Precios de alquiler/venta de los principales edificios de oficinas con IP en la CBA: Microcentro, entre 1998-2000

Edificio	Superficie por planta	Precios por planta
Carlos Pellegrini 989	150 m ²	Alquiler mensual: US\$ 2.500 Venta: US\$ 250.000
Reconquista 1088	1100 m ²	Alquiler mensual: US\$ 15.960 Venta: US\$ 1.300.000
Torre Maipú 942	500 m ²	Alquiler mensual: US\$ 5.700 Venta: US\$ 465.000
Edificio Plaza Roma	165 m ²	Alquiler mensual: US\$ 5.500 Venta: US\$ 450.000
Edificio Omega	450 m ²	Alquiler mensual : US\$ 10.000 Venta: US\$ 1.260.000

Fuente: Elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas, 2000.

Cuadro 5.8. Precios de alquiler/venta de los principales edificios de oficinas con IT e IP en el "Corredor norte" de la RMBA, entre 1998-2000

Edificio	Superficie por planta	Precios por planta
Thames 158 -IT (San Isidro)	268 m ²	Alquiler mensual US\$ 6.200 Venta: US\$ 450.000
San Isidro Plaza -IP (San Isidro)	318 m ²	Alquiler mensual US\$ 8.300 Venta: US\$ 490.000
Les Arcs -IP (San Isidro)	531 m ²	Alquiler mensual US\$ 10.620 Venta: US\$ 790.000
Edificio Malaver -IT (Vicente López)	1900 m ²	Alquiler mensual: US\$ 43.000 Venta: US\$ 3.000.000
Edificio Libertador -IT (Vicente López)	570 m ²	Alquiler mensual: US\$ 14.500 Venta: US\$ 1.000.000
Edificio Proa -IT (Vicente López)	611 m ²	Alquiler mensual: US\$ 16.000 Venta: US\$ 900.000
Edificio Güemes 676 -IT (Vicente López)	500 m ²	Alquiler mensual: US\$ 12.000 Venta: US\$ 800.000

Fuente: Elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas, 2000.

¹⁰² Edificio ubicado en Microcentro que registra precios semejantes a los ubicados en Catalinas Norte y son excepcionales a los registrados en el Microcentro.

Cuadro 5.9. Precio de alquiler/venta por m² de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, entre 1998-2000

Zona	Venta en US\$	Alquiler mensual en US\$
Catalinas Norte/Retiro*	1200-3800	35-40
Plaza Roma	3800-4000	45-48
Plaza San Martín	600-1700	13-22
Puerto Madero	1200-2000	21-35
Microcentro	600-1600	10-40
Macrocentro	500-1100	11-15
Macrocentro Norte	600-1700	13-25
Macrocentro Sur	400-1600	9-22
"Zona sur" CBA	400-1000	8-12
"Eje norte" de CBA	600-1600	17-18
"Corredor norte" RMBA	1200-2000	21-25

Nota: *Incluyen las zonas circundantes a las plazas San Martín y Roma.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas, 2000.

5.8. Nuevos actores y servicios de consultoría en el mercado inmobiliario de oficinas

A partir de 1991, con la recuperación de la estabilidad económica, el avance de la reestructuración económica mundial y la fusión de empresas transnacionales, en el mercado inmobiliario de oficinas local comienzan a ingresar nuevos actores. Éstos ofrecen servicios de información y facilitan la instalación de empresas en Buenos Aires bajo la forma de consultoras especializadas. Principalmente el trabajo de la consultoría es liderado por *brokers* u operadores inmobiliarios. Los mismos trabajan en equipo junto a arquitectos, ingenieros, contadores, expertos en *marketing*, técnicos en negocios inmobiliarios, abogados, administradores de empresas, técnicos en comercio exterior, *developers*¹⁰³ o desarrolladores, inversores, gerencadoras y constructoras. Estos actores conforman una "consultora integral", analizan los requerimientos de la empresa por m², distribución del *layout*, factores de impacto ambiental en el cambio de las oficinas, posible deserción de personal, funcionalidad, costo del traslado, identificación de las ofertas y comparación de las alternativas. Se enfrentan las ventajas con las desventajas del cambio, teniendo en cuenta las zonas más aptas y las diferencias e identificación de las propuestas existentes en cada lugar. Se diseña una matriz de decisión donde se ponderan las necesidades y se hace una calificación sobre la medida en que se puede

cumplir con la nueva localización. Finalmente, se define el lugar ideal, analizando la relación costo-beneficio. En síntesis, al empresario local o extranjero se le suministra un panorama completo del mercado inmobiliario de oficinas: cuántas oficinas se encuentran disponibles, categorías predominantes por área, superficies vacantes, ventajas comparativas, etc. En síntesis, el *broker* representa al empresario durante todo el proceso de gestión de una operación inmobiliaria, respetando al máximo los intereses del mismo y negocia las mejores condiciones del mercado.

El proceso de cambio efectuado en el sector de operadores inmobiliarios está acompañado por un cambio en las industrias afines, como las constructoras que redujeron costos, mejoraron tecnología y tiempos de ejecución. Cabe aclarar, que además de la aparición, en los últimos años, de los servicios de consultoría (a que hago mención), han crecido otro tipo de servicios avanzados relacionados con otra clase de actividades y decisiones empresarias, tales como los servicios económicos, financieros, marketing, publicidad, informáticos y de ingeniería de proyectos.

Recuadro V
La consultora REAL ESTATE DEVELOPERS

Una de las consultoras inmobiliarias y gerencadoras de proyectos más importante es la empresa REAL ESTATE DEVELOPERS (RED). La empresa RED fue creada en el año 1992 para asistir a inversores, desarrolladores, instituciones financieras y corporaciones. Los servicios de consultoría incluyen el asesoramiento integral a *developers*, como a inversores personales, institucionales o también a entidades financieras. Esto abarca estudios de factibilidad, demanda potencial y estructuración financiera de proyectos. También ofrecen asesoramiento a empresas para manejar su cartera de bienes raíces, plantas en desuso, terrenos y otros bienes. Se trate de activos excelentes, o de difícil disposición, la función principal de la RED es agregarles valor, incluso con alternativas no tradicionales, como *lofts*, centros de logística u oficinas.

Fuente: Revista Prensa Económica Bienes Raíces, abril 1999.

En el **Cuadro 5.10** se detallan los principales comercializadores de emprendimientos de oficinas de última generación. La mayoría de estos actores también son consultores o *brokers* inmobiliarios.

¹⁰³ Según Daniela Szajnberg (2000: 11), “*el developers es el actor paradigmático de los grandes emprendimientos inmobiliarios de fines de siglo, cuyo rol es el de coordinar al conjunto de actores vinculados al proceso de producción de los desarrollos inmobiliarios*”.

Cuadro 5.10. Principales comercializadores de edificios inteligentes de oficinas por zonas de operación en la RMBA

COMERCIALIZADOR	ZONAS
ACHAVAL CORNEJO	PUERTO MADERO
AMERICO GONZALEZ	ZONA SUR CBA
ANDEAN	MICROCENTRO MACROCENTRO
ANTONIO MIERES	CORREDOR NORTE RMBA
ANTUNEZ VEGA	CORREDOR NORTE RMBA
ARMANDO PEPE	MICROCENTRO MACROCENTRO
CARLOS RODRIGUEZ	MICROCENTRO SUR
CASTRO CRANWELL & WEISS	PUERTO MADERO MICROCENTRO EJE NORTE CBA CORREDOR NORTE RMBA
CB RICHARD ELLIS	CORREDOR NORTE RMBA
COLLIERS BADINO	ZONA SUR CBA
D'ARIA	CORREDOR NORTE RMBA
COVELLO	EJE NORTE CBA
EMPRESSE	EJE NORTE CBA
ZAPIOLA BINSWANGER	MICROCENTRO MACROCENTRO
INMOBILIARIA BULLRICH	MICROCENTRO EJE NORTE CBA
IRSA	PLAZA SAN MARTÍN MICROCENTRO NORTE
L J RAMOS BROKERS INMOBILIARIOS SA	CATALINAS NORTE MICROCENTRO PLAZA ROMA PLAZA SAN DICCROC PUERTO MADERO CORREDOR NORTE RMBA
MACKENZIE HILL	PUERTO MADERO
SANTIAGO BECKAR VARELA	CATALINAS NORTE PLAZA ROMA PLAZA SAN MARTÍN
TIZADO	MICROCENTRO NORTE PLAZA SAN MARTIN
TORIBIO ACHAVAL	MACROCENTRO
UNIBON	MICROCENTRO MACROCENTRO
WWW.OFICINAS.COM	EJE NORTE CBA

Fuente: En base a relevamiento propio del Suplemento Inmuebles comerciales del Diario La Nación, periodo de recopilación 1999-2002.

5.9. El escenario futuro de los edificios inteligentes de oficinas

5.9.1. Las construcciones proyectadas

Con respecto a los planes de construcción (**Cuadro 5.11**) que se prevén hasta el año 2004 (aproximadamente 1.300.000 m²), el 80 % se localiza en Catalinas Norte, Retiro y Puerto Madero. Es decir, que uno de cada cinco proyectos que se prevén edificar en los próximos tres años se sitúan fuera de esas áreas, predominantemente en la Zona norte de la RMBA¹⁰⁴ (incluye el “Eje norte” de la CBA y el “Corredor norte” del Resto de la RMBA).

Los grupos inversores más importantes son IRSA¹⁰⁵ y CONSULTATIO¹⁰⁶. IRSA es dueña de una docena de edificios y de unos 60.000 m² en Puerto Madero, donde planea levantar otros nueve inmuebles en los próximos dos años. CONSULTATIO edificó las torres Alem Plaza y la Catalinas Plaza. La mayor demanda de las corporaciones en estas dos zonas derivó en la duplicación del precio de los terrenos. Por ejemplo el lote que CONSULTATIO pagó US\$ 6.000.000 en 1991 para construir el Catalinas Plaza, hacia fines de la década de los noventa alcanzó un valor de US\$ 12.000.000.

La misma tendencia repercutió en el precio de los alquileres de las oficinas ya que durante el año 1998 la suba alcanzó al 15 %. De esta manera, en las mejores ubicaciones se pagan entre US\$ 25 y US\$ 44 mensuales por cada m². Por ejemplo, en el Alem Plaza, donde se colocan unidades de 800 m² cada uno, el alquiler mensual ronda en promedio US\$ 30.000. En cambio, los alquileres de oficinas en Macrocentro y Microcentro se encuentran desvalorizados frente a los anteriores; su precio oscila entre US\$ 8 y US\$ 18 mensuales por m².

Otra alternativa más económica que estudian algunas multinacionales, pasa por trasladarse a la zona norte de la RMBA. Gracias al desarrollo de las telecomunicaciones y de las rápidas redes de accesibilidad, algunas de las oficinas localizadas antes en

¹⁰⁴ A pesar de que los precios de los terrenos se duplicaron en los últimos años, la tendencia de localización de las empresas es relativamente creciente sobre estos ejes de circulación vial.

¹⁰⁵ Empresa de George Soros (Elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas, 2000).

zonas céntricas han podido reubicarse hacia la periferia. Por ejemplo, los laboratorios BAYER y HOESCHT, CITIBANK y la administradora de tarjetas DINERS optaron por construir complejos propios en las cercanías del Acceso Norte. Estas fueron las pioneras en privilegiar los espacios verdes y alejarse del ruido de la “city”. El caso de estas empresas, que no requieren reforzar su imagen institucional escogieron subcentros con buenos accesos viales. Tales como las siguientes calles del Partido de San Isidro: Thames, Dardo Rocha, Avenida Fondo de la Legua, Almirante Blanco Encalada y Uruguay.

Cuadro 5.11. Cantidad de m² de edificios inteligentes de oficinas en construcción o proyectados hasta el 2004

Zonas	Superficie m ²	Superficie %
Catalinas Norte/Retiro*	334.687	25,0
Macrocentro**	58.095	4,3
Microcentro	9.777	0,7
Puerto Madero	703.871	52,6
Zona Norte de la RMBA***	230.697	17,3
TOTAL	1.337.127	100

Nota: * Incluye las zonas circundantes a las plazas San Martín y Roma. ** Incluye Macrocentro Norte y sur. *** Incluye el “Eje norte” de la CBA y el “Corredor norte” de la RMBA.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas 2003.

¹⁰⁶ Empresa del financista Eduardo Constantini (Elaboración propia sobre la base de informaciones periodísticas y entrevistas, 2000).

5.10. La situación del mercado de oficinas de principios del siglo XXI

A mediados del año 2001 se profundiza la crisis estructural de la Argentina que deriva, entre otras medidas, en el abandono del Plan de Convertibilidad¹⁰⁷ hacia el final del año. La crisis, entre otras consecuencias, produjo un fuerte impacto en el mercado de oficinas y una fuerte disminución en los precios de los inmuebles de oficinas, principalmente en las localizadas en edificios inteligentes, tras la baja considerable en la demanda de estos. Se produce a la vez, un aumento en la oferta disponible en espacios de oficinas, es decir se incrementa la tasa de vacancia. El siguiente cuadro esquematiza la situación antes planteada.

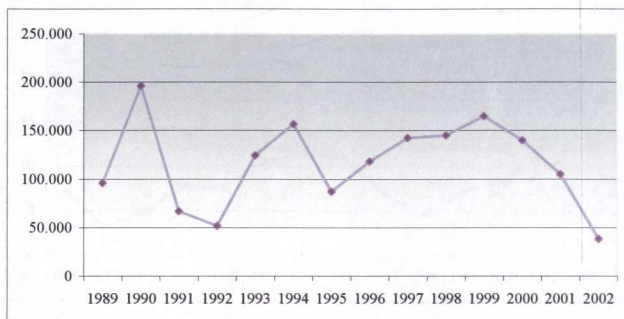
Cuadro 5.12. Precio promedio de alquiler/venta por m², demanda anual y espacio disponible de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, periodo 1989 - 2001

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Valor mensual del m ² (en US\$)	22	24	26	26,50	28,50	34	30	31	32	34	33,51	31	28,50	8
Valor de venta del m ² (en US\$)	932	1127	1056	1770	2242	3000	2700	2800	3100	3200	3012	3006	2774	1129
Demanda anual de m ²	95.908	196094	66700	51942	124423	156844	87007	118123	142480	145136	165000	140000	105000	38000
Espacio disponible en %	7,0	3,2	5	7,8	7,6	10,7	11,6	10,9	7	4,5	7,5	8,3	13,5	20

Fuente: Elaboración propia en base a CB Richard Ellis, Revista Negocios, febrero de 2002 / ATIS REAL PIX / ABSIS CONSULTING, Diario Clarín, 30/09/02

¹⁰⁷ A partir de la segunda mitad de 2001, la crisis era integral: social, productiva, fiscal y financiera. La opción por el déficit cero, intentó sostener la convertibilidad, que en los hechos ya estaba terminada, en un marco de restricción financiera, sin acceso al crédito y en presencia de escasez de reservas. En ese contexto, también se produce el incumplimiento de los pactos federales (las provincias dejan de percibir los fondos de coparticipación según la cláusula de garantía) y la colocación compulsiva de "moneda secundaria" para el pago de salarios, contratistas y proveedores por parte de los gobiernos provinciales. La falta de confianza se tradujo en fuga masiva de depósitos y divisas, que desencadenó la crisis terminal de fines de noviembre y que culminó con las limitaciones a la extracción de los depósitos, que se dio en llamar "corralito financiero". Las expresiones de reclamo y de malestar generalizado, ahora no sólo de los sectores excluidos o marginados de la sociedad, sino de la clase media que se fue sumando, provocaron la renuncia del presidente. El segundo gobierno designado por la Asamblea Legislativa el 1 de enero de 2002, tomó rápidamente la decisión de declarar el "default" y de abandonar la convertibilidad. Desde el 1 de enero de 2002, existió un tipo de cambio oficial de 1,40 peso por dólar por el que se liquidan las operaciones de comercio exterior y algunas transacciones financieras, y un dólar libre para el resto de las operaciones (Consejo Federal de Inversiones, 2003).

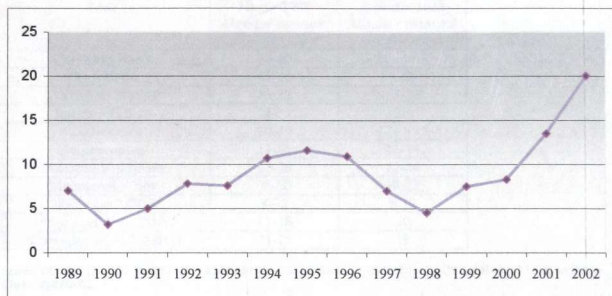
Gráfico 5.1. Evolución histórica en la demanda anual en m² de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, período 1989-2002



Fuente: Elaboración propia en base a CB Richard Ellis, Revista Negocios, febrero de 2002 / ATIS REAL PIX / ABSIS CONSULTING, Diario Clarín, 30/09/02

El **Gráfico 5.1** expresa que, a partir del año 2002, el mercado inmobiliario de oficinas se encuentra casi paralizado. Algunas empresas se vieron obligadas a renegociar sus contratos de alquiler, otras a mudarse y/o achicarse. Se prevé que para los próximos dos años muchas empresas apunten a lograr una drástica reducción de costo y una mejora en gastos fijos. Es decir, los activos físicos de las empresas representan más de un 25% de su patrimonio y los costos de ocupación un 35% de sus gastos operativos. También las compañías redujeron su personal un 39% en promedio, pero en general mantienen las mismas superficies que antes. Por otra parte cayó la superficie promedio por operación; la misma ahora no supera los 950 m², contra los 2.800 m² que se computaban en el 2000. En ese año se absorbieron 140.000 m² de oficinas de categoría, mientras que para el 2002 la absorción llegó a apenas a 38.000 m².

Gráfico 5.2. Evolución histórica en valores de vacancia anual en porcentaje de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, período 1989-2002



Fuente: Elaboración propia en base a CB Richard Ellis, Revista Negocios, febrero de 2002 / ATIS REAL PIX / ABSIS CONSULTING, Diario Clarín, 30/09/02

Según el **Gráfico 5.2** la tasa de vacancia de los edificios de oficinas de última generación trepa casi al 18%, contra el 14% que había en el 2001 y el 11,4% del año 2000. Inmediatamente, esta situación trae aparejada una caída en el precio del alquiler. Existen en la CBA 251.000 m² de superficie vacante en edificios de buena calidad. Del total, 95.000 m² pertenecen a oficinas a estrenar y 156.000 m² a oficinas usadas. Con la crisis, también cambiaron el tipo de operaciones que se concretan: la mayoría de las operaciones es menor de 300.000 m². En general, las grandes empresas se movieron poco. Prefieren renegociar sus contratos ya que pueden conseguir una quita en los valores de alquiler. Muchas empresas devolvieron metros cuadrados o mudaron a sus plantas a los empleados administrativos en vez de tenerlos en pisos caros.

Por otra parte, aumentaron las operaciones con oficinas usadas, ya que esto implica menores costos de obra. Durante el año 2002, las zonas de Microcentro y Macrocentro capturaron a las empresas que resignaron ubicación y calidad de edificio para bajar sus costos o dar imagen de austeridad. Las zonas de Catalinas Norte, Plaza Roma y Plaza San Martín fueron buscadas por sus precios de alquiler reducidos y sus plantas listas para ocupar con baja inversión.

Cuadro 5.13. Comparación de precios de alquiler por m² de edificios inteligentes de oficinas luego de la devaluación del \$ en la RMBA, 2002

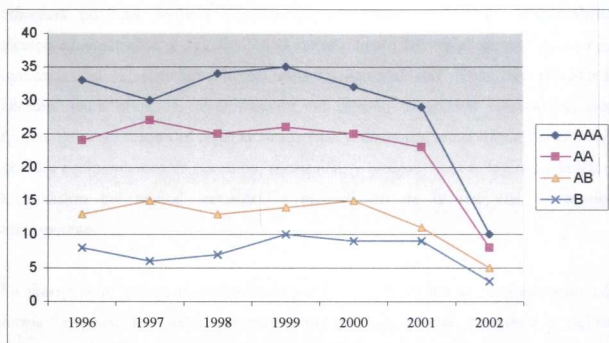
Zona	Hasta 2001 Alquiler mensual (1 US\$ = 1 \$)	A partir 2002 Alquiler mensual (1 US\$ = 3.50 \$)
Catalinas Norte	35-40	36- + 43
Plaza Roma	45-48	+ 50
Plaza San Martín	13-22	13-22
Puerto Madero	21-35	30
Microcentro	10-40	12- + 35
Macrocentro	11-15	11-14
Macrocentro Norte	13-25	12-24
Macrocentro Sur	9-22	10-23
"Zona sur" CBA	8-12	8-12
"Eje norte" de CBA	17-18	20
"Corredor norte" RMBA	21-25	19

Fuente: CUSHMAN AND WAKEFIELD RESEARCH / COLLIERS INTERNATIONAL / CB RICHARD ELLIS, en Diario Clarín, 30/09/2002.

Con respecto a la relocalización de las empresas a un edificio de menor categoría, le implica a la firma estudiar los costos; porque la inversión varía según las categorías de los edificios. En los de **Categoría AAA**, los precios para obra nueva en algunos casos se incrementaron a valor dólar porque incluyen muchos productos importados. Por eso, una estrategia más rentable sería mudarse a edificios ya ocupados y negociar con el actual ocupante de la nueva localización escogida las condiciones de entrega de la planta. Con esto se evita el desarme y rearmado de los espacios interiores de la oficina aprovechando, así, el existente.

En el siguiente gráfico se estimaron los precios en dólares, inclusive los registrados durante el año 2002.

Gráfico 5.3. Evolución de los precios de alquiler en US\$/m² de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, período 1996-2002



Fuente: En base a ATIS REAL PIX / ABSIS CONSULTING, Diario Clarín, 30/09/02

CAPÍTULO 6: Reflexiones Finales

A partir de la década de los noventa, la Argentina experimentó un conjunto de transformaciones que van desde la esfera técnico-productiva a la esfera político-institucional; sin dejar de soslayar la profunda reestructuración económica y social. Es decir, en el marco de la implementación de la Reforma del Estado, privatizaciones de empresas públicas, ingreso de inversiones extranjeras directas, descentralización técnico-administrativa y cambios en el ordenamiento territorial se configuran nuevas tendencias en la estructuración del espacio metropolitano. Estas nuevas tendencias abarcan, entre otras, la modernización del espacio de gestión empresarial; nuevas formas de producción del espacio residencial y dinámica inmobiliaria; la difusión de grandes equipamientos de consumo, recreación, y turismo; nuevas lógicas y factores de localización del capital industrial y el rediseño de la red vial de transporte metropolitano.

La aparición de nuevas modalidades de gestión e intervención sobre el territorio bajo la forma de sociedades mixtas o corporaciones público-privadas, sumado a la mejora en los sistemas de comunicación y la aparición de nuevas tecnologías, han desencadenado transformaciones en la estrategia de localización de los centros administrativos de las empresas. En esta decisión prevalece la cercanía a las vías principales de comunicación, la eficiencia y modernidad de la infraestructura edilicia, el menor costo del valor de la tierra en zonas periféricas al Área Central (AC) de la CBA o en algunos casos la unificación de los centros de producción y administrativos en una sola sede.

En este marco, la aparición de los edificios inteligentes (EI); el reciclaje (modernización de los equipamientos y/o ampliación) de edificios tradicionales (ET) de oficinas; la localización de las sedes corporativas y empresariales y la expansión de la capacidad instalada en hotelería internacional, dado el incremento en la demanda de plazas para empresarios, inversores, ejecutivos y turismo en general (académico, científico, vacacional tradicional, cultural) contribuyeron, principalmente, a la transformación del AC de la CBA. Los emprendimientos de oficinas de última generación fortalecieron los atributos existentes en el distrito tradicional de negocios y favorecieron el derrame y expansión del mismo. Por otra parte, la difusión de los EI de oficinas conformó nuevos subcentros de oficinas en diferentes espacios de la RMBA transformando el paisaje y

generando imágenes emblemáticas de poder económico. Asociados al emplazamiento de EI se produce un proceso de creciente expansión de empresas de consultoría, de servicios informáticos y empresas tecnológicas. Junto a estos procesos se sumaron nuevos actores en el negocio inmobiliario: inversores, constructores, desarrolladores de proyectos, *brokers* inmobiliarios, arquitectos y diseñadores, consultores y bancos.

En este sentido, el proceso de modernización del espacio de gestión empresarial ejerce sobre el AC de la CBA un fuerte impulso y resignificación de la misma, en cuanto a la proliferación de edificios de oficinas con nuevas estéticas arquitectónicas, de fuerte impacto visual y económico, y también nuevas formas de implantación sobre el tejido urbano.

Tomando en cuenta la delimitación territorial del AC (zonas de Microcentro, Macrocentro, Catalinas Norte, Plaza Roma y Plaza San Martín) hacia principios de los años noventa, es decir, lo que hemos definido como **Área Central Tradicional (ACT)** y el nivel de concentración de EI de oficinas y las diversas tipologías definidas (**inteligencia total (IT) - inteligencia parcial (IP)**); edificios tradicionales (ET); y **Categorías AAA, AA, AB, B**), se observan los siguientes datos de *distribución territorial*:

- El ACT supera ampliamente, con una cantidad porcentual de 48,4% de EI de oficinas (entre edificios con IT y edificios con IP), al Resto de la CBA (26,8%) y al Resto de la RMBA (24,7%). En superficie construida de EI, la diferencia entre el ACT (57,4%) y el Resto de la CBA (29,5%) es aún mayor a favor del ACT y se agudiza asimismo la diferencia de la misma con respecto al Resto de la RMBA (13,1%). Esto significa que los emprendimientos localizados en el Resto de la RMBA son de menor escala que los están localizados en el ACT de la Ciudad.
- El ACT también posee la mayor cantidad de ET de oficinas recicladas o semi-inteligentes preexistentes (con IP de **Categoría AB o B**) de toda la RMBA. La zona de Microcentro es la que concentra la mayor cantidad y superficie de edificios de oficinas reciclados en toda la RMBA. También en este grupo se incluyen edificios de prestigio tales como los que se localizan en la zona de Catalinas Norte (**Categoría AB**), que han sido reciclados en su fachada externa e incorporado inteligencia en las instalaciones internas a los mismos. De los 5.316.595 m² de oficinas existentes en el ACT el 16,4% de la superficie recién mencionada se ha

modernizado o incorporado algún tipo de inteligencia. Es decir, 122 emprendimientos se han modernizado, aproximadamente unos 872.040 m² de oficinas han incorporado algún equipamiento tecnológico de última generación.

- En cuanto a la cantidad de EI de oficinas construidos a partir de la década de los noventa con **IT** o de **Categoría AAA**, el **ACT** se impone con el 34,0% frente al 22,6% del Resto de la CBA pero es superado por el Resto de la RMBA con el 43,4%. Esto quiere decir que se construyeron más emprendimientos con **IT** en el Resto de la RMBA que en el **ACT** definida hacia principios de los años noventa. En cambio, si se consideran los valores de superficie construida en EI de oficinas con **IT**, el **ACT** con el 57,8% supera ampliamente a ambos (el 20,4% en el Resto de la CBA y el 21,8% en el Resto de la RMBA) porque contiene emprendimientos de mayor magnitud. Las zonas del **ACT** que poseen la mayor concentración de edificios nuevos con la más alta calidad constructiva y tecnológica (**Categoría AAA**) son los localizados en Catalinas Norte y Plaza Roma. Con respecto a la concentración territorial de EI nuevos con **Categoría AA**, el Resto de la RMBA supera con el 38,8% en cantidad de emprendimientos al **ACT** (25,8%) y al Resto de la CBA (35,4%). Pero si se consideran los valores de superficie de EI de oficinas de **Categoría AA**, el Resto de la CBA se impone con el 53,1% al **ACT** (23,8%) y al Resto de la RMBA (23,1%). Esto quiere decir, que el Resto de la CBA se caracteriza por tener una alta concentración de emprendimientos nuevos de oficinas con **Categoría AA**.

Si se considera en cambio la delimitación territorial del AC a fines de los años noventa o a principios del nuevo milenio, es decir, lo que hemos definido como **Área Central Redefinida (ACR)**, el nivel de concentración de EI y las tipologías ya mencionadas, muestran algunos cambios significativos y arrojan los siguientes de datos de *distribución territorial*:

- El **ACR** supera holgadamente, con una cantidad porcentual del 63% de EI de oficinas (entre edificios con **IT** y edificios con **IP**), al Resto de la CBA (12,2%) y triplica al Resto de la RMBA (24,7%). Por otra parte, en cantidad de superficie construida entre el **ACR** y las restantes unidades territoriales se profundiza la diferencia aún más, es decir, el **ACR** posee un 78,5% frente al 8,4% registrados en el Resto de la CBA y al 13,1% del Resto de la RMBA. Con estos resultados se verifica el proceso de densificación y extensión del **ACR** de la CBA.

- En cuanto a la cantidad de EI de oficinas de **Categoría AAA**, el **ACR** con el 43,4% triplica al Resto de la CBA (13,2%) e iguala con el Resto de la RMBA (43,4%). En cambio, si se consideran los valores de superficie construida en EI de oficinas de esta categoría, el **ACR** con el 69,8% supera cómodamente a ambos, ya que el Resto de la CBA contiene el 8,4% y el Resto de la RMBA el 21,8%. Esto quiere decir que en el **ACR** se localizan emprendimientos de mayor escala, es decir, mayor altura y superficie por planta. También el **ACR** de la CBA con el 43,8% es la que posee la mayor concentración territorial en número de EI de oficinas nuevos con **Categoría AA** frente a los registrados en el Resto de la CBA (17,4%) y en el Resto de la RMBA (38,8%). En cuanto a cantidad de superficie, también el **ACR** supera con el 66,7% al Resto de la CBA (10,2%) y al Resto de la RMBA (23,1%). Se desprende que el **ACR** posee la mayor concentración de emprendimientos nuevos con **Categoría AA**. La zona del **ACR** que concentra mayor cantidad de superficie de EI nuevos y con **Categoría AA** es Puerto Madero (33,8%) frente a los registrados en los Subcentros de la RMBA, San Isidro (16,3%) y Vicente López (5,9%). En cambio, en número de emprendimientos Puerto Madero es superado ampliamente por los Subcentros de oficinas de la RMBA mencionados. Esto se explica porque los emprendimientos del Resto de la RMBA son de menor escala que los localizados en Puerto Madero.

Las recientes consideraciones preliminares nos permiten inferir que el **ACR** concentra más EI y especialmente mayor concentración en superficie de EI de oficinas que el **ACT**. Por lo tanto, el **AC** de la CBA se densificó y se expandió. Esta *expansión territorial* se produce en las siguientes direcciones:

- Derrame del **ACR** hacia el este: a partir de la refuncionalización de Puerto Madero queda disponible un gran porcentaje de superficie para reciclar y construir (aproximadamente unas 140 ha.). Es decir, con el reciclaje de los antiguos galpones del Sector Oeste de los diques y la construcción de nuevos edificios en el Sector Este de los “espejos de agua”, suman unos 330.459 m² de oficinas inteligentes, sin considerar que todavía faltan construir unos 704.000 m².
- Extensión del **ACR** hacia el sudoeste: en el área definida como Resto Macrocentro (zona integrada principalmente por Macrocentro Sur) se reciclaron 22 edificios de oficinas y se construyeron 16 emprendimientos cercanos a la intersección de las Avenidas 9 de Julio y Belgrano. Estos edificios nuevos representan para toda la

Ciudad el 14% de superficie total en metros cuadrados de EI, detrás de Puerto Madero (31,1%).

- Extensión del **ACR** hacia el noroeste (Plaza San Martín y Macrocentro Norte): a mediados de la década de los noventa, el AC comenzó a indicar un desplazamiento del espacio de gestión empresarial hacia el noroeste de la Ciudad a partir de la aparición de nuevos emprendimientos de oficinas principalmente hacia el norte del Macrocentro. Es decir, los EI de oficinas del Macrocentro Norte representan un efecto de derrame de la zona de Plaza San Martín con un aporte de edificios nuevos del 15,8% sobre el total de emprendimientos de la Ciudad. Y hacia fines de la década, el Macrocentro Norte fue el lazo de unión con el proceso de desconcentración del **ACR** dirigido hacia el “Eje norte” a partir de la construcción de nuevos emprendimientos de oficinas inteligentes.

A mediados de la década de los noventa comienza con fuerte impulso, el proceso de *desconcentración del espacio de gestión empresarial* hacia la periferia norte de la Ciudad y de su Región Metropolitana, aunque, como se ha visto sin afectar el liderazgo del AC:

- Resto de la CBA: se compone principalmente por tres Subcentros en los Barrios de Palermo, Belgrano y Núñez. Estos Subcentros se localizan sobre o en las proximidades de los ejes viales compuestos por las Avenidas Cabildo y del Libertador, formando así un conjunto que luego se une con el “Corredor norte” de la RMBA más allá de los límites de la Ciudad. Otro Subcentro de oficinas, pero aún, muy poco consolidado se localiza en el Barrio de Barracas.
- El “Corredor norte” de la RMBA: se compone principalmente de dos núcleos de oficinas compuestos por varios Subcentros comprendidos entre los ejes de la Avenida del Libertador y el Acceso Norte, en los Partidos de Vicente López y San Isidro. Por otra parte el “Corredor norte” se completa con la existencia de grandes emprendimientos localizados en el Ramal Pilar del Acceso Norte. En cuanto a los Subcentros de San Isidro y Vicente López, el primero registra más emprendimientos que Vicente López, localizándose ambos cercanos al eje vial Acceso Norte y orientados hacia el Ramal Tigre. Estos emprendimientos son de menor escala frente a los grandes complejos empresariales localizados en las adyacencias del Ramal Pilar.

En líneas generales, y a pesar del proceso significativo de desconcentración del espacio de gestión empresarial hacia el “Corredor norte” de la RMBA, el **ACR** de la CBA con el 78,5%, sigue siendo el núcleo más fuerte en superficie construida en EI de oficinas frente a los Subcentros de la CBA (8,4%) y de la RMBA (13,1%). Es decir, el **ACR** registra 1.884.645 m² de EI de oficinas frente a 202.060 m² del Resto de la CBA y 315.105 m² registrados en el Resto de la RMBA. Se puede concluir que el **ACR** además de superar en superficie y en número de emprendimientos totales al resto de los Subcentros mencionados, la misma posee los desarrollos de mayor escala; la mayor concentración (en número y en superficie) de ET de oficinas recicladas (**Categoría AB** y **B**) y la mayor concentración en edificios de oficinas nuevos de **Categoría AAA** y **AA**. Mientras que, tanto en los Subcentros de la CBA como en el Resto de la RMBA prevalecen las construcciones nuevas y de menor escala. Y como característica especial del “Corredor norte” de la RMBA, se localizan los grandes complejos de oficinas y empresas que tienen integradas las oficinas administrativas junto al área de producción.

Con respecto al *comportamiento espacial de los grupos empresariales*, los mismos afrontan dos procesos: un proceso de reconcentración en el **ACR** de la CBA y a la vez un proceso de desconcentración geográfica hacia la periferia norte de la RMBA en los inicios de los años dos mil. Este comportamiento estilizadamente presenta dos tendencias:

- El **ACR** concentra la actividad de los grandes consorcios internacionales, las grandes empresas nacionales y multinacionales argentinas. Las grandes empresas se localizan en edificios corporativos equipados con inteligencia total o **Categoría AAA** y en menor medida en edificios de **Categoría AA** y **AB** concentradas en el **ACR** de la Ciudad. Las zonas preferenciales y más costosas de la CBA son Catalinas Norte, Plaza Roma, Puerto Madero y Plaza San Martín. Por lo tanto, son las zonas más buscadas por estas firmas, porque allí se localizan los emprendimientos con la tecnología más avanzada del mercado de oficinas, por la cercanía al “centro” financiero de la Ciudad y de la Argentina y por la existencia de servicios avanzados en su entorno. Estas razones hacen que los precios sean los más elevados de todo el mercado de alquileres de oficinas de la RMBA. Por todos los motivos mencionados, puede señalarse que sólo los grandes consorcios internacionales, empresas multinacionales o grandes organizaciones empresariales argentinas pueden acceder a estos emprendimientos y localizaciones preferenciales.

- El “Eje norte” de la CBA que se prolonga sobre el “Corredor norte” de la RMBA concentra a las empresas medianas o de mediano porte y excepcionalmente algunas grandes, sedes centrales de empresas que integran las oficinas administrativas a las plantas industriales o ciertos servicios especializados de grandes firmas. Esta tendencia se debe al precio del metro cuadrado de las oficinas, que frente a los ofertados en el ACR, se reduce a la mitad. A pesar de que el crecimiento direccional del mercado de oficinas sobre estos ejes es un proceso incipiente y la marcada recesión de los últimos años no contribuyó a generar un marco favorable para los negocios inmobiliarios, el traslado de las empresas responde a decisiones estratégicas que apuntan a mejorar la imagen institucional y obtener un menor costo operativo. A futuro, la desconcentración es un proceso que cobrará mayor auge, siempre y cuando los precios finales sean competitivos con respecto a los ofrecidos en el ACR de la CBA. Por otra parte, dentro del “Corredor norte” de la RMBA, ocurre el fenómeno de integración de las oficinas administrativas junto al área de producción. La centralización de actividades en un único inmueble confiere a las empresas la posibilidad de trabajar en forma integrada, mejorar la comunicación interna/externa, obtener una mayor calidad de trabajo y mejorar las condiciones del mismo.

El mercado de oficinas, luego de la caída de la Convertibilidad y la consecuente devaluación del peso argentino, se encuentra casi paralizado al igual que la mayoría de los distintos segmentos del mercado inmobiliario. Por un lado, los valores de alquiler y venta han sufrido una caída importante de hasta el 50%, medido en dólares, y por otra parte se han aproximado los valores de alquiler de oficinas entre los distritos líderes. Actualmente el mercado inmobiliario de oficinas se encuentra sobreofertado y con precios que tienden a la baja, lo que obligará a los desarrolladores a ofrecer productos más flexibles a la situación actual de las empresas que buscan reducir costos y espacios ocupados. Es decir, la mayoría de las operaciones que concretan las empresas resulta menor a 300.000 m². Hacia fines del año 2000, se fue incrementando notoriamente la tasa de vacancia, que a principios de ese año era del orden del 8,3%, hasta llegar al 20% hacia fines del año 2002. En condiciones normales esto significa al menos tres años de stock, que puede estirarse al doble a causa de la crisis económica que atraviesa el país. De hecho, actualmente los valores de alquiler continúan siendo elevados en comparación con otras ciudades latinoamericanas, por lo que una parte creciente de los

contratos se está renegociando. Como consecuencia, aumentaron las operaciones de oficinas usadas y recicladas localizadas en Barrios tales como San Telmo, Barracas y en otras zonas cercanas al Microcentro. Mientras tanto, otras empresas prefieren dirigirse hacia la periferia norte de la RMBA.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 4.1. Superficie construida según usos en el Área Central de la Ciudad de Buenos Aires en m ² , alrededor de 1980.....	55
Cuadro 4.2. Superficie construida según usos en el Área Central de la Ciudad de Buenos Aires en porcentaje sobre el total, alrededor de 1980.....	56
Cuadro 4.3. Cantidad y porcentaje total de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas, registrados en el período 1990-2002 por zonas de la CBA* ¹	65
Cuadro 4.4. Cantidad y porcentaje total de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas, registrados en el período 1990-2002 por zonas de la RMBA* ¹	66
Cuadro 4.5. Cantidad y porcentaje total de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas, registrados en el período 1990-2002 de la RMBA*.....	67
Cuadro 4.6. Cantidad y porcentaje de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas construidos durante el período 1990-2002, por zonas de la CBA.....	68
Cuadro 4.7. Cantidad y porcentaje de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas construidos durante el período 1990-2002, por zonas de la RMBA.....	69
Cuadro 4.8. Cantidad y porcentaje total de superficie en metros cuadrados de edificios inteligentes de oficinas construidos durante el período 1990-2002 en la RMBA.....	70
Cuadro 4.9. Cantidad de edificios con IT (Categoría AAA) en la RMBA, período 1990-2002.....	76
Cuadro 4.10. Cantidad de edificios con IP (AA, AB y B) de la RMBA, período 1990-2002.....	81
Cuadro 4.11. Cantidad de edificios tradicionales que incorporaron inteligencia en algún momento de la década de los noventa por zonas de la CBA y Partidos de la RMBA.....	83
Cuadro 4.12. Cantidad de edificios inteligentes de oficinas nuevos por zonas de la CBA y Partidos de la RMBA, período 1990-2002.....	84
Cuadro 5.1. Sectores del Área Central Redefinida de la Ciudad de Buenos Aires sobre densidad de m ² construidos en edificios inteligentes de oficinas hacia el año dos mil.....	92
Cuadro 5.2. Concentración de superficie en m ² de edificios inteligentes de oficinas en el Área Central según su definición a principios de los años noventa y hacia el año dos mil.....	96
Cuadro 5.3. Concentración de superficie en m ² de edificios de oficinas con inteligencia total (IT) o Categoría AAA en el Área Central según su definición a principios de los años noventa y hacia el año dos mil.....	97
Cuadro 5.4. Concentración de superficie en m ² de edificios de oficinas con inteligencia parcial (IP) por Categorías AA, AB y B en el Área Central según su definición a principios de los años noventa y hacia el año dos mil.....	97
Cuadro 5.5. Superficie en m ² de edificios inteligentes de oficinas por Sectores de Puerto Madero, período 1990-2002.....	100
Cuadro 5.6. Superficie y precios de alquiler de los principales edificios de oficinas con IT de la CBA: Catalinas Norte y Retiro, entre 1998-2000.....	120
Cuadro 5.7. Precios de alquiler/venta de los principales edificios de oficinas con IP en la CBA: Microcentro, entre 1998-2000.....	120
Cuadro 5.8. Precios de alquiler/venta de los principales edificios de oficinas con IT e IP en el "Corredor norte" de la RMBA, entre 1998-2000.....	120
Cuadro 5.9. Precio de alquiler/venta por m ² de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, entre 1998-2000.....	121
Cuadro 5.10. Principales comercializadores de edificios inteligentes de oficinas por zonas de operación en la RMBA.....	123
Cuadro 5.11. Cantidad de m ² de edificios inteligentes de oficinas en construcción o proyectados hasta el 2004.....	125
Cuadro 5.12. Precio promedio de alquiler/venta por m ² , demanda anual y espacio disponible de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, período 1989 - 2001.....	126
Cuadro 5.13. Comparación de precios de alquiler por m ² de edificios inteligentes de oficinas luego de la devaluación del \$ en la RMBA, 2002.....	129

ÍNDICE DE GRAFICOS Y MAPAS

Gráficos

Gráfico 5.1. Evolución histórica en la demanda anual en m ² de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, período 1989-2002.....	127
Gráfico 5.2. Evolución histórica en valores de vacancia anual en porcentaje de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, período 1989-2002.....	128
Gráfico 5.3. Evolución de los precios de alquiler en U\$/m ² de edificios inteligentes de oficinas en la RMBA, período 1996-2002.....	130

Mapas

Mapa 4.1. Área Central de la Ciudad de Buenos Aires en la década de los ochenta.....	54
Mapa 4.2. Área Central Tradicional de la Ciudad de Buenos Aires en la década de los noventa.....	57
Mapa 4.3. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas de la RMBA, período 1990-2002.....	71
Mapa 4.4. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas con IT en la CBA, período 1990-2002.....	73
Mapa 4.5. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas con IT localizados en los partidos de la RMBA, período 1990-2002.....	75
Mapa 4.6. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas con IP en la CBA, período 1990-2002.....	78
Mapa 4.7. Distribución geográfica de edificios inteligentes de oficinas con IP en los partidos de la RMBA, período 1990-2002.....	80
Mapa 4.8. Evolución de edificios inteligentes de oficinas construidos en la RMBA durante el período 1990-2002.....	85
Mapa 5.1. Área Central Redefinida de la Ciudad de Buenos Aires hacia el año dos mil.....	91
Mapa 5.2. Densidad de edificios inteligentes de oficinas por sectores del Área Central Redefinida de la Ciudad de Buenos Aires hacia el año dos mil.....	94
Mapa 5.3. Distribución Territorial de edificios inteligentes de oficinas, Hotelaría Internacional y Servicios Avanzados en el Área Central Redefinida de la Ciudad de Buenos Aires hacia fines de los años noventa.....	95
Mapa 5.4. Ubicación de los Diques de Puerto Madero en la década de los noventa.....	99
Mapa 5.5. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en el Partido de Vicente López.....	112
Mapa 5.6. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en el Partido de San Isidro.....	115

BIBLIOGRAFÍA

Citada

ABBA, A. (1995) "Centros Urbanos y equipamiento". En *El Conurbano Bonaerense. Relevamiento y análisis*, capítulo V, CONAMBA, Ministerio del Interior, Argentina.

ARROYO, M. (1998) "O Mercosul e a redifinição das regiones e dos lugares" en *Fórum de Debates Milton Santos Filho Desenvolvimento Econômico. Regiao e Cultura*. Universidad Federal da Bahia - Brasil.

BLANCO, J. (1996) "Área Metropolitana de Buenos Aires: Transformaciones territoriales en el marco de la globalización" en *Revista EURE* N°67. Instituto de Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile - Santiago de Chile.

BLANCO, J. (1998) *Reestructuración urbana y revisión de conceptos. El caso de Buenos Aires*. Sao Paulo. 1998, mimeo.

BLANCO, J. (1999) "La reestructuración del sistema de accesos viales de Buenos Aires y las transformaciones metropolitanas". *Estudio del PROREMBIA*, FFyL-UBA.

BOUBACHA, E. (1997) "Ciudad y Puerto. Mutación y recomposición". *Nota de síntesis en Ville et port. Dossier bibliographique. Ministère de L'Équipement, des Transports et du Logement-Centre de Documentation de L'Urbanisme/Association Internationale Villes et Ports, La Défense - Paris*.

BORJA, J. y CASTELLS, M. (1998) *Local y global: La gestión de las ciudades en la era de la información*. Taurus, Madrid (1ª edición 1997).

CAPEL, H. (1996) "La rehabilitación y el uso del patrimonio histórico industrial" en *Documents d'Anàlisi Geogràfica* N°29, Universitat Autònoma de Barcelona.

CASTELLS, M. (1995) *La ciudad informacional. Tecnologías de la información reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Alianza, Madrid.

CATEDRA DE SISTEMAS DE COMPUTACION (2002), Instituto Nacional Superior de Profesorado Técnico (INSPT), Universidad Tecnológica Nacional (UTN).

CENTROS DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO ECONOMICO METROPOLITANO (CEDEM) (2002) "Diagnóstico de la situación económico-productiva de la CBA. Situación y perspectivas ante los cambios económicos tras el fin del régimen de Convertibilidad". *Cuaderno de Trabajo* N°2, Secretaría de Desarrollo Económico (SDE)- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA).

CICCOLELLA, P. (1995) "Reestructuración global, transformaciones económicas en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Hacia una ciudad competitiva, globalizada y excluyente" en *Seminario Internacional sobre impactos territoriales de los procesos de reestructuración*, Santiago de Chile.

CICCOLELLA, P. (1999) "Grandes Inversiones y reestructuración Metropolitana en Buenos Aires: Ciudad global o ciudad dual del siglo XXI?". En *V Seminario Internacional de la RII*, Toluca, México, 21-24 de setiembre.

CICCOLELLA, P. (2003) "La Metròpolis Postsocial: Buenos Aires, ciudad-rehén de la economía global". En *El desafío de las Áreas Metropolitanas en un mundo globalizado. Una mirada a Europa y América Latina*. Actas del Seminario Internacional, Institut Catalá de Cooperació Iberoamericana, Barcelona 4, 5 y 6 de junio de 2002.

CICCOLELLA, P. y MIGNAQUI, I. (1999) "Hacia la ciudad dual: Buenos Aires: globalización y polarización social en una metrópolis periférica" en *Prólogo de La ciudad Global: Nueva York, Londres, Tokio*, EUDEBA, Buenos Aires.

CODIGO DE PLANEAMIENTO URBANO (2000) *Ley N° 449. Separata*, Boletín Oficial de la CBA N°1044, GCBA, 9 de octubre.

COMAS, D. y RUIZ, E. (1993) *Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica*. Ariel Geografía, Barcelona.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI) (2003) *El fin de la convertibilidad*. En publicación electrónica www.cfired.org.ar

CORIAT, B. (1998) *Los desafíos de la competitividad*. Eudeba, Buenos Aires.

CORPORACIÓN ANTIGUO PUERTO MADERO S.A (2003), *Desarrollo Urbano*. Versión electrónica www.puertomadero.com

DE MATTOS, C. (1997) "Globalización, movimientos del capital, mercados de trabajo y concentración territorial expandida" en *Fronteiras na América Latina. Espacos em transformacao*, FEE, Porto Alegre.

DIARIO CLARÍN, Buenos Aires: 21/06/1999, 08/05/2000, 31/05/2000, 16/04/2001, 30/09/2002.

DIARIO LA NACIÓN, Buenos Aires: 26/07/1995, 27/12/1995, 23/09/1998, 17/05/1999, 21/06/1999, 01/07/2000, 11/11/2002, Suplementos Semanales de Inmuebles Comerciales, Periodo 1999-2002.

DOMÍNGUEZ ROCA, L. (1993) "Nuevos papeles del Estado en la producción del espacio urbano. El caso de Puerto Madero, Ciudad de Buenos Aires, 1989-1992" en *Primeras Jornadas Platenses de Geografía*. Departamento de Geografía - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación - Universidad Nacional de La Plata, 12 al 15 de octubre, Tomo 1, La Plata.

DOMINGUEZ ROCA, L. (1999)a "Dinámica urbana y reestructuración portuaria: El caso de Buenos Aires" en Mignaquí, I. y Ciccolella, P. (dir.): *La ville post keynesiane: Buenos Aires dans les années '90*. L'Harmattan, Paris, (en prensa, versión en castellano).

DOMINGUEZ ROCA, L. (1999)b "Elementos conceptuales para el análisis de la relación puerto-ciudad", en *Seminario de graduación Espacio urbano y reestructuración portuaria: experiencias europeas y americanas; el caso de Buenos Aires*, FFyL, UBA, Buenos Aires.

DOMINGUEZ ROCA, L. (2002) "Puerto y ciudad en el contexto global y regional". Aceptado para su publicación en Liernur, Jorge Francisco (editor): *Puerto Madero*. Harvard University Graduate School of Design - Prestel, colección CASE, en prensa.

EQUIPO DE GESTION ECONOMICA Y SOCIAL (EGES) (2001) *Sintesis de coyuntura nacional*. Versión electrónica: www.eges.com.ar. Mes de noviembre.

FADU-UBA / SPU-GCBA (2000)a "Evolución del Área Central" en *Estudio del Área Central de la Ciudad de Buenos Aires*. Primer informe, Capítulo 1, mes de junio.

FADU-UBA / SPU-GCBA (2000)b "La Centralidad" en *Estudio del Área Central de la Ciudad de Buenos Aires*. Primer informe, Capítulo 3, mes de junio.

FADU-UBA / SPU-GCBA (2000)c "Aspectos económicos" en *Estudio del Área Central de la Ciudad de Buenos Aires*. Primer informe, Capítulo 5, mes de junio.

FADU-UBA / SPU-GCBA (2000)d "Proyectos urbanos con Impacto en el Área Central". En *Estudio del Área Central de la Ciudad de Buenos Aires*. Segundo informe, Capítulo 2, mes de noviembre.

FEATHERSTONE, M. (1995) *Cultura de consumo e Pós-Modernismo*. Studio Nobel, Sao Paulo.

FINQUELIEVICH, S. (1990) "La innovación tecnológica en la producción y reproducción del territorio latinoamericano". En Laureli E. y Lindenboim, J. (comp.) *Reestructuración económica global. Efectos y políticas territoriales*. Buenos Aires.

GARCIA CANCLINI, N. (1992) *Culturas Híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Buenos Aires, Argentina.

GORELIK, A. (1999) "Buenos Aires en la encrucijada: modernización y política urbana". En *SCA Revista de arquitectura* N°194. SCA. Buenos Aires.

INDEC (2000) *Sinopsis Estadística*. Argentina, Ministerio de Economía, Secretaría de Política Económica.

INDEC (2002) *Censo Nacional de Población, hogares y viviendas 2001. Resultados provisionales. Total del país*. República Argentina, Ministerio de Economía, Secretaría de Política Económica.

LASH, S. (1997) *Sociología del posmodernismo*. Amorrortu editores, Buenos Aires.

LUCIONI, N. (2000)a "Modernización del espacio de gestión empresarial en la Región Metropolitana de Buenos Aires en los años noventa". En *II Jornadas Platenses de Geografía*. La Plata, Argentina - 13 al 15 de setiembre.

LUCIONI, N. (2000)b "Modernización del espacio de gestión empresarial: los edificios inteligentes de oficinas en la Región Metropolitana de Buenos Aires en los años noventa". En *Segundo Encuentro Internacional Humboldt*. Mar del Plata, Argentina - 23 al 27 de octubre.

LUCIONI, N. (2002) "Experiencias áulicas en la enseñanza de Sistemas de Información Geográfica". En *IX Jornadas Cuyanas de Geografía. La Geografía frente a lo efímero y lo permanente*, Mendoza, Argentina, 25 al 28 de setiembre.

MARTINELLI, F. y SCHOENBERGER, E. (1994) "Los oligopolios están bien, gracias. Elementos de reflexión sobre la acumulación flexible". En *Las regiones que ganan*. Edicions Alfons el Magnanim. Valencia, España.

MIGNAQUI, I. (1995) "Reestructuración global y reterritorialización de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Reforma del Estado, políticas públicas divergentes y diferenciación socio-territorial". En *Seminario Internacional sobre impactos territoriales de los procesos de reestructuración*. Santiago de Chile.

MIGNAQUI, I. (2000) "La centralidad revisitada". En *Revista Distrito 2*. N°41, Colegio de Arquitectos de la provincia de Buenos Aires.

MINSBURG, N. (1997) "América Latina ante la globalización y transnacionalización de la economía". En *Revista Realidad Económica* N° 151, Buenos Aires.

PIREZ, P. (1997) "La situación social de la Ciudad Metropolitana de Buenos Aires en el contexto nacional". En *Revista Realidad Económica* N° 150. Buenos Aires.

PLAN URBANO AMBIENTAL -PUA- (1999) *La Ciudad de Buenos Aires en el Sistema Metropolitano. Diagnóstico y prospectiva*. GCBA - Secretaría Planeamiento Urbano (SPU) - Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPAU) - Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) - UBA.

PUA (2001) *Ciudad de Buenos Aires y el Efecto de las Nuevas Centralidades Metropolitanas*. GCBA-SPU-FADU-UBA.

PRECEDO LEDO, A. (1996) *Ciudad y desarrollo urbano*, Síntesis, Madrid.

REVISTA APERTURA, Buenos Aires: 2000.

REVISTA NEGOCIOS, Buenos Aires: febrero 2002.

REVISTA PRENSA ECONOMICA BIENES RAÍCES, Buenos Aires: abril 1999.

ROSENFELD, E., DISCOLI, C. y ROMERO F. (1999) *Edificios inteligentes. Una concepción integral para los requerimientos en la arquitectura*. Unidad de Investigación N°2 – Instituto de Estudios del Hábitat - Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad nacional de La Plata (UNLP).

RUSSO, C. (1999) *Transformaciones del escenario de la Argentina del nuevo milenio: políticas y distribución regional de las inversiones extranjeras*. Instituto de Geografía-FFyL-UBA, Buenos Aires. mimeo.

SÁNCHEZ, J. (1991) *Espacio, Economía y Sociedad*. Madrid, España.

SANTOS, M. (1994) *Por uma Economia Política da Cidade: o Caso de Sao Paulo*. Hucitec, Sao Paulo.

SASSEN, S. (1994) "El complejo urbano en una economía mundial". En *Revista RICS* N° 139.

SASSEN, S. (1999) *La ciudad Global: Nueva York, Londres, Tokio*, EUDEBA, Buenos Aires.

SEMANARIO LA GACETA MERCANTIL LATINOAMERICANA, San Pablo, Brasil: abril 2000.

SILVEIRA, M. (1996) "Modernización territorial argentina: rigidez y flexibilización del medio técnico-científico-informacional". En *Revista EURE* N°67. Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile-Instituto de Estudios Urbanos.

SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS -SCA- (2001) "Revalorización del Área Central". En *Revista de Arquitectura* N° 203, Secretaría de Planeamiento Urbano – Dirección General de Programas y Proyectos, Buenos Aires, mes de diciembre.

SZAJNBERG, D. (2000) "Urbanizaciones cerradas en la Región Metropolitana de Buenos Aires. ¿Se ha de replantear la estructura de centralidades suburbanas? El caso de los partidos de Pilar y Tigre". En *Revista Área de Arquitectura*, Buenos Aires.

THWAITES REY, M. (1999) "Ajuste estructural y reforma del estado en las Argentina de los '90". En *Revista Realidad Económica* N°160/161, Buenos Aires.

TORRES, H. (2001) "Cambios socioterritoriales en Buenos Aires durante la década de 1990". En *Revista EURE* N°80. Instituto de Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile - Santiago de Chile.

VIDELA, G (2001) "Geografía del turismo y un patrón de crecimiento. Articulando reflexiones críticas con la expansión de la Hotelería Internacional en la Ciudad de Buenos Aires 1990-1999". En *IV Jornadas de Investigación y Extensión de Estudios en Turismo*, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Argentina.

Consultada

BASUALDO, E. (2000) *Concentración y centralización del capital en la Argentina durante la década del noventa. Una aproximación a través de la reestructuración económica y el comportamiento de los grupos económicos y los capitales extranjeros*. Universidad Nacional de Quilmes Ediciones, Argentina.

BENKO, G. y LIPIETZ, A. (1994) *Las regiones que ganan*. Edicions Alfons el Magnanim, Valencia, España.

BOZZANO, H. (1997) "Territorio y reestructuración industrial: organización, patrones y espacialidades en la Región Metropolitana de Buenos Aires". En Ciccolella, P. (coord.) *Territorios en Redefinición. Lugar y Mundo en América Latina*, 6º Encuentro de Geógrafos de América Latina, Instituto de Geografía, FFYL-UBA.

CHUDNOVSKY, D. y LOPEZ, A. (2001) *La transnacionalización de la economía Argentina*. Eudeba, Argentina.

CHUDNOVSKY, D., LOPEZ, A. y PORTA, F. (1996) "La nueva inversión extranjera directa en la Argentina: Privatizaciones, mercado interno e integración regional". En Agosin, M. (comp.) *Inversión extranjera directa en América Latina: Su contribución al desarrollo*, Fondo de Cultura Económica, Chile.

CICCOLELLA, P. (1998) "Territorio de consumo: Redefinición del espacio en Buenos Aires en el fin de siglo". En Gorenstein S. y Bustos Cara, R. (comp.) *Ciudades y regiones frente al avance de la Globalización*, Buenos Aires.

CICCOLELLA, P. (1998) "Transformaciones macroeconómicas en la Argentina y reestructuración Territorial en la Región Metropolitana de Buenos Aires". En de Mattos y otros (comp.) *Globalización y Territorio. Impactos y Perspectivas*, Fondo de Cultura Económica, Santiago de Chile.

CICCOLELLA, P. (1999) "Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa". En *Revista EURE*, Vol. XXV, N°76 pp. 5-27, Santiago de Chile.

CICCOLELLA, P. y MIGNAQUI, I. (1994) "Territorios integrados y reestructurado. Un nuevo contexto para el debate sobre el Estado y la planificación". En *Revista Interamericana de Planificación* N°106, Buenos Aires.

CONSULTORES EUROPEOS ASOCIADOS (1990) *Plan Estratégico para el Antiguo Puerto Madero*, Buenos Aires.

DE MATTOS, C. (1994) "Nuevas estrategias empresariales y mutaciones territoriales en los procesos de reestructuración en América Latina" en *Territorios en Transformación (análisis y propuestas)*, FEDER, Madrid.

DE MATTOS, C. (1998) "Reestructuración, crecimiento y expansión metropolitana en las economías emergentes latinoamericanas". En Gorenstein, S. - Bustos Cara, R. *Ciudades y regiones frente al avance de la globalización*, Bahía Blanca, U. N. S.

DIARIO EL CRONISTA, Buenos Aires: 10/01/2002, 15/02/2002, 7/03/2002.

DOMENECH, P. (1996) "Descentralización, municipio y salud". En Blutman (comp.), *Investigaciones sobre municipio y sociedad*, UBA, Buenos Aires.

DOMÍNGUEZ ROCA, L. (2001) "Puertos y ciudades: ¿una relación insostenible?" en *Actas del 8º Encuentro de Geógrafos de América Latina*, Santiago de Chile, 4 al 10 de marzo de 2001 (CD Rom).

FERNÁNDEZ DURÁN, R. (1993) "La metrópolis como espacio de la crisis global". En *Revista ES* N°8.

FERNÁNDEZ, V. (1998) "Globalización, flexibilización y revolución tecnológica". En *Revista Realidad Económica* N°159, Buenos Aires.

GARCÍA CANCLINI, N. (1997) *Imagarios Urbanos*. Eudeba, Buenos Aires.

GCBA, SPU y CONSEJO DEL PLAN URBANO AMBIENTAL (COPUA) (1999) "Indicadores de competitividad de la Ciudad de Buenos Aires". En *Plan Urbano Ambiental* N° 5, Buenos Aires.

GCBA, SPU y COPUA (2001) "Ciudad de Buenos Aires y el Efecto de las Nuevas Centralidades Metropolitanas". En *Plan Urbano Ambiental* N° 8, Buenos Aires.

KHON CORDEIRO, H. (1992) "A 'cidade mundial' de Sao Paulo e o complexo corporativo do seu centro metropolitano". En *Fin de século e globalizacao*, Santos, M. y otros (edit.), HUCITEC-ANPUR, Sao Paulo.

MARCO, R. (1999) "Ahorro Energético". En *6° Seminario de edificios inteligentes*, Universidad de Belgrano.

MIGNAQUI, I. y ELGUEZABAL, L. (1997) "Reforma del Estado, Políticas Urbanas y práctica urbanística". En Herzer, H. (comp.) *Postales urbanas del final del milenio*, Inst. G. Germani, CBC, UBA, Buenos Aires.

NOCHTEFF, H. "Neoconservadorismo y subdesarrollo. Una mirada a la economía argentina". En Notchteff, H. (editor) *La economía Argentina a fin de siglo: fragmentación presente y desarrollo ausente*, FLACSO-EUDEBA, Buenos Aires.

PINTAUDI, S. (1997) "Las metrópolis y los grandes equipamientos comerciales". En *6° Encuentro de geógrafos de América Latina*, 17 al 21 de marzo, Buenos Aires.

PIREZ, P. (1994) *Buenos Aires Metropolitana, Política y gestión de la ciudad*. Centro Editor de América Latina y CEUR, Buenos Aires.

REVISTA SUMMA N°32, Buenos Aires: 1998.

RIVADULLA, A. (2003) "Reestructuración de la actividad gastronómica en la Ciudad de Buenos Aires. Cambios organizativos y reconfiguración territorial". Estudio del *PROREMBIA*, FFyL-UBA, en prensa.

ROFMAN, A. (1985) "Desigualdades regionales y concentración económica: el caso argentino", *SIAP*, Buenos Aires.

ROFMAN, A. y ROMERO, L. (1997) *Sistema Socioeconómico y estructura regional en la Argentina*, Amorrortu editores, Buenos Aires.

SANTOS, M. (1996) *A Natureza do espaço. Técnica e tempo, racao e emocao*, HUCITEC, Sao Paulo.

SANTOS, M. (1996) *De la totalidad al lugar*, oikos-tau, Barcelona. Cap 8.

TELLA, G. (1998) "Buenos Aires...hacia nuevas centralidades". En *Revista Vivienda* N° 432, Buenos Aires.

TORRES, H. (1995) "El mapa social de Buenos Aires (1940-1990)". En *Serie Difusión* 3. SIP, FADU-UBA.

VELTZ, P. (1999) *Mundialización, ciudades y territorios. La economía de archipiélago*. Ed. Ariel, Barcelona.

Índice

Índice	1
Índice de contenidos	2
Índice de autores	3
Índice de materias	4
Índice de palabras clave	5
Índice de referencias	6
Índice de figuras	7
Índice de tablas	8
Índice de cuadros	9
Índice de anexos	10
Índice de bibliografía	11
Índice de documentos	12
Índice de publicaciones	13
Índice de trabajos	14
Índice de tesis	15
Índice de libros	16
Índice de revistas	17
Índice de periódicos	18
Índice de folletos	19
Índice de manuales	20
Índice de guías	21
Índice de manuales de usuario	22
Índice de manuales de instalación	23
Índice de manuales de mantenimiento	24
Índice de manuales de programación	25
Índice de manuales de referencia	26
Índice de manuales de consulta	27
Índice de manuales de información	28
Índice de manuales de comunicación	29
Índice de manuales de gestión	30
Índice de manuales de administración	31
Índice de manuales de dirección	32
Índice de manuales de organización	33
Índice de manuales de métodos	34
Índice de manuales de procedimientos	35
Índice de manuales de normas	36
Índice de manuales de estándares	37
Índice de manuales de especificaciones	38
Índice de manuales de requisitos	39
Índice de manuales de diseño	40
Índice de manuales de construcción	41
Índice de manuales de operación	42
Índice de manuales de mantenimiento preventivo	43
Índice de manuales de mantenimiento correctivo	44
Índice de manuales de seguridad	45
Índice de manuales de higiene	46
Índice de manuales de salud	47
Índice de manuales de medio ambiente	48
Índice de manuales de calidad	49
Índice de manuales de gestión de calidad	50
Índice de manuales de gestión de riesgos	51
Índice de manuales de gestión de recursos humanos	52
Índice de manuales de gestión de recursos financieros	53
Índice de manuales de gestión de recursos materiales	54
Índice de manuales de gestión de recursos tecnológicos	55
Índice de manuales de gestión de recursos culturales	56
Índice de manuales de gestión de recursos sociales	57
Índice de manuales de gestión de recursos naturales	58
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y naturales	59
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y tecnológicos	60
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y culturales	61
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y sociales	62
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y naturales y culturales	63
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y naturales y sociales	64
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y culturales y sociales	65
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y naturales y culturales y sociales	66
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y naturales y culturales y sociales y tecnológicos	67
Índice de manuales de gestión de recursos humanos y naturales y culturales y sociales y tecnológicos y ambientales	68

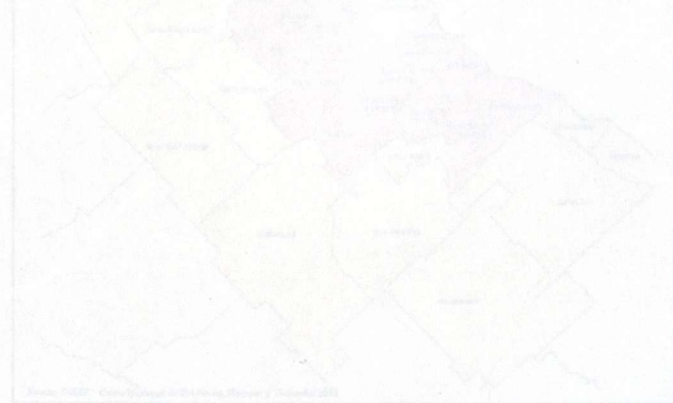
ANEXO

ANEXO

Índice

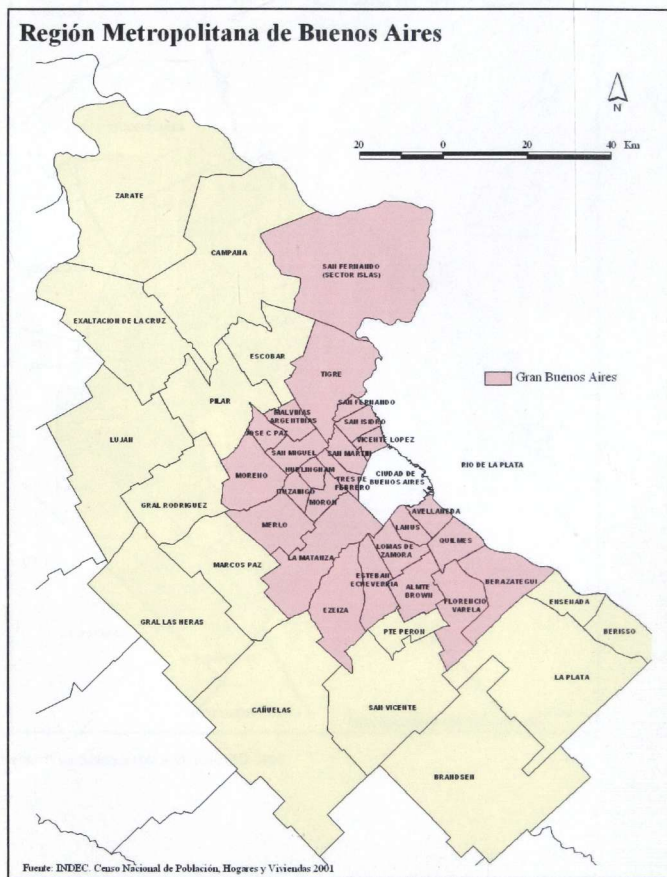
Cartografía general.....	3
Mapa 1. Partidos de la Región Metropolitana de Buenos Aires	3
Mapa 2. Barrios de la Ciudad de Buenos Aires.....	4
Mapa 3. Distribución geográfica de servicios de consultoría e informáticos junto a los edificios inteligentes de oficinas en la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002).....	5
Mapa 4. Distribución geográfica de hoteles cuatro y cinco estrellas de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002).....	6
Mapa 5. Identificación de zonas de la Ciudad de Buenos Aires en la década de los noventa según los comercializadores de edificios inteligentes de oficinas.....	7
Especificaciones técnicas de los edificios inteligentes de oficinas.....	8
Cuadro 1. Ubicación de los edificios inteligentes de oficinas con inteligencia total de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002).....	11
Cuadro 2. Ubicación de los edificios inteligentes de oficinas con inteligencia total en el “Corredor norte” de la Región Metropolitana de Buenos Aires (1990-2002).....	12
Cuadro 3. Ubicación de los edificios inteligentes de oficinas con inteligencia parcial en la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002).....	13
Cuadro 4. Ubicación edificios inteligentes de oficinas con inteligencia parcial en el “Corredor norte” de la Región Metropolitana de Buenos Aires (1990-2002).....	17
Emprendimientos ubicados en Puerto Madero.....	19
Mapa 6. Plano de ubicación de emprendimientos en el Dique 1 de Puerto Madero. Actuales y proyectados al año 2002.....	20
Referencias técnicas y fotográficas de los emprendimientos en el Dique 1 de Puerto Madero.....	21
Mapa 7. Plano de ubicación de emprendimientos en el Dique 2 de Puerto Madero. Actuales y proyectados al año 2002.....	21
Referencias técnicas y fotográficas de los emprendimientos en el Dique 2 de Puerto Madero.....	22
Mapa 8. Plano de ubicación de emprendimientos en el Dique 3 de Puerto Madero. Actuales y proyectados al año 2002.....	24
Referencias técnicas y fotográficas de los emprendimientos en el Dique 3 de Puerto Madero.....	25
Mapa 9. Plano de ubicación de emprendimientos en el Dique 4 de Puerto Madero. Actuales y proyectados al año 2002.....	27
Referencias técnicas y fotográficas de los emprendimientos en el Dique 4 de Puerto Madero.....	28
La refundacionalización de Puerto Madero: etapas de actuación.....	31
Cuadro 5. Emprendimientos del Sector Oeste de Puerto Madero según usos del suelo (1990-2002).....	31
Cuadro 6. Emprendimientos del Sector Este de Puerto Madero según usos del suelo (1990-2002).....	32
Emprendimientos de oficinas localizados en Catalinas Norte.....	34
Mapa 10. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Catalinas Norte de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002).....	34
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos de Catalinas Norte (1990-2002).....	35
Emprendimientos de oficinas localizados en Plaza Roma.....	39
Mapa 11. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Plaza Roma de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002).....	39
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos de Plaza Roma (1990-2002).....	40
Emprendimientos de oficinas localizados en Plaza San Martín.....	42
Mapa 12. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Plaza San Martín de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002).....	42
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos de Plaza San Martín (1990-2002).....	43
Emprendimientos de oficinas localizados en Microcentro.....	46
Mapa 13. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Microcentro de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002).....	46
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos de Microcentro (1990-2002).....	47
Emprendimientos de oficinas localizados en Macrocentro.....	48

Mapa 14. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Macrocentro de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)	48
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos de Macrocentro (1990-2002)	49
Emprendimientos de oficinas localizados en Macrocentro Norte	50
Mapa 15. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Macrocentro Norte de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)	50
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos de Macrocentro Norte (1990-2002)	51
Emprendimientos de oficinas localizados en Macrocentro Sur	52
Mapa 16. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Macrocentro Sur de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)	52
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos de Macrocentro Sur (1990-2002)	53
Emprendimientos de oficinas localizados en Zona Sur	54
Mapa 17. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la "Zona Sur" de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)	54
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos de "Zona Sur" (1990-2002)	55
Emprendimientos de oficinas localizados en "Eje Norte" de la CBA	57
Mapa 18. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en el "Eje Norte" de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)	57
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos del "Eje Norte" de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)	58
Emprendimientos de oficinas localizados en "Corredor Norte" de la RMBA	62
Mapa 19. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en el "Corredor Norte" de la Región Metropolitana de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)	62
Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos del "Corredor Norte" de la Región Metropolitana de Buenos Aires (1990-2002)	63
Emprendimiento de oficinas localizado en la Ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba	67
Emprendimiento de oficinas localizado en la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe	68
Bibliografía	69
Fotografías y Planos	69



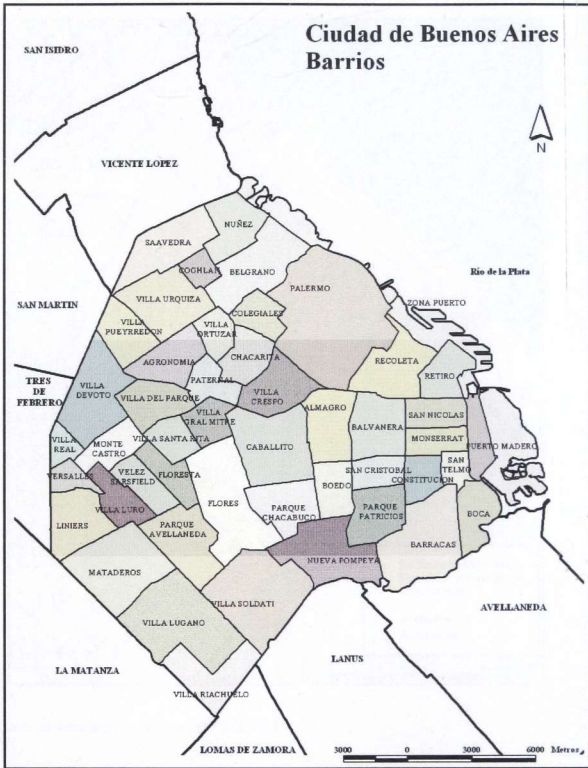
Cartografía general

Mapa 1. Partidos de la Región Metropolitana de Buenos Aires



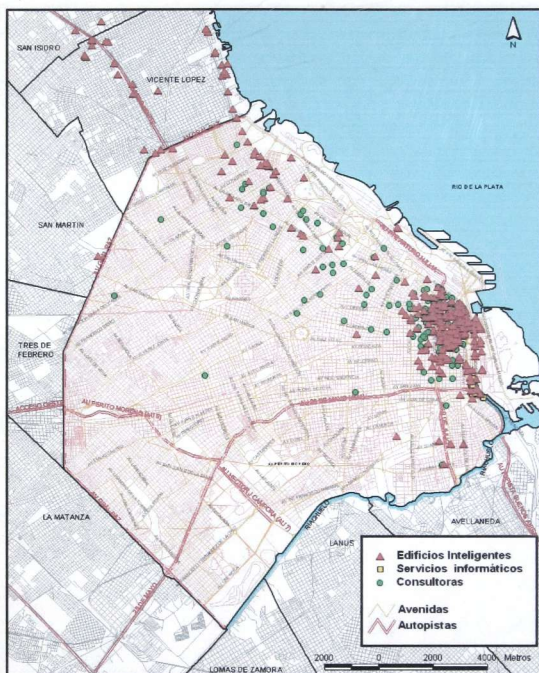
Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

Mapa 2. Barrios de la Ciudad de Buenos Aires



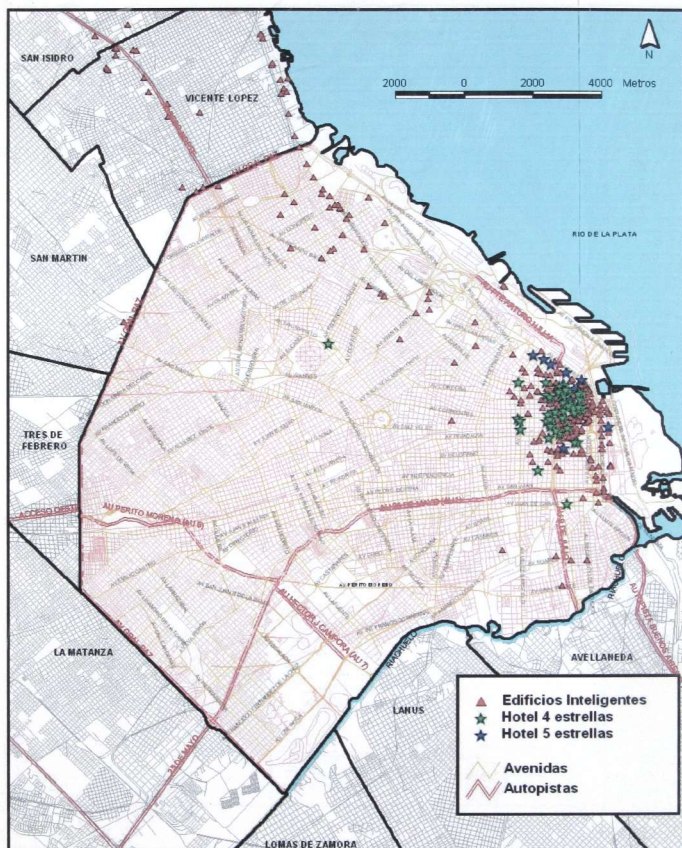
Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

Mapa 3. Distribución geográfica de servicios de consultoría e informáticos junto a los edificios inteligentes de oficinas en la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



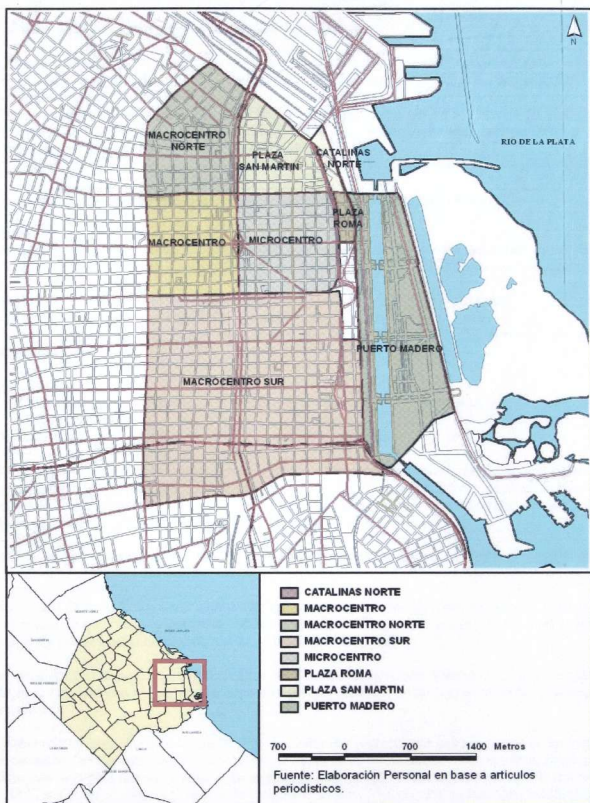
Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

Mapa 4. Distribución geográfica de hoteles cuatro y cinco estrellas de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, en base a Gabriel Videla (2001).

Mapa 5. Identificación de zonas de la Ciudad de Buenos Aires en la década de los noventa según los comercializadores de edificios inteligentes de oficinas



Especificaciones técnicas de los edificios inteligentes de oficinas

Un sistema inteligente (SI) comprende las siguientes cuestiones:

Ahorro de Energía

1. Apaga todo el equipo de HVAC en periodos que no se ocupan, ayuda al usuario a calendarizar el desempeño del equipo desde un solo lugar.
2. Usa controladores inteligentes los cuales le permite ajustar y monitorear los niveles de humedad y temperatura del establecimiento. Los controladores tienen la capacidad para ajustar automáticamente a los valores predeterminados en horas que no se estén ocupados.
3. Monitorea el consumo de electricidad y apaga el equipo seleccionado en horas pico para reducir la demanda de cargas.
4. Reinicia el equipo en intervalos específicos de tiempos en caso de una falla en la energía.

Administración del Edificio

1. Monitorea el equipo del establecimiento y despliega mensajes de alarma siempre que un equipo falle ó las temperaturas controladas se salgan de rango. También puede llamar telefónicamente a alguien del personal automáticamente.
2. Registra la información de la temperatura y el equipo para referencia ó para preguntas.
3. Registra el tiempo que el equipo corre y genera reportes de mantenimiento.
4. Maneja también seguridad y accesos controlados realizando reportes de las personas que entran incluyendo los horarios.

Iluminación

Con el SI se puede armar distintos grupos, subgrupos y escenarios de iluminación, y desde la PC, desde un teclado alfanumérico y/o desde un simple interruptor podrá controlar toda la iluminación de la edificación. En el monitor de la PC se podrán visualizar el estado de los circuitos.

Con un sensor de movimiento controlará los circuitos de iluminación, estará encendida sólo si hay una persona presente, obteniéndose un gran ahorro de energía y ningún circuito quedará funcionando innecesariamente. Los sensores tienen un *timer* incorporado, variable mediante un *software*, que lo hace indispensable para ser usado en los *halls*, baños, oficinas, etc.

También se podrá mantener una determinada iluminación en un sector mediante el manejo de las persianas en conjunto con una celda de luz.

Los circuitos de iluminación pueden ser controlados por un *relay (on/off)* o con un *dimmer*, variando así la intensidad de luz. Por ejemplo, en una oficina a lo largo del día, se puede mantener siempre la misma iluminación compensando la luz solar con la artificial y las persianas.

Con una celda de luz se puede encender/apagar o *dimmerizar* algún circuito debido a la luz solar exterior. Esto no se consigue con un simple reloj comercial ya que puede ser de día y estar nublado y las luces no encenderse.

Se puede utilizar la opción de reloj del SI para funciones más específicas e independientes de los factores mencionados. Por ejemplo para la habilitación de sensores de presencia en zonas donde la iluminación estaba manual o para activar el sistema de seguridad, el encendido o apagado de reflectores exteriores, etc. El SI puede ser ajustado a la hora de la puesta del Sol a lo largo del año sin tener que modificarse en el transcurso de los meses.

Seguridad

1. Incendio: Los detectores pueden ser de humo, temperatura o manuales, ubicados en hall, oficinas, escaleras, cocheras, depósitos, etc. En caso de incendio el SI avisara con mensajes en pantalla, en el teclado alfanumérico y con sirenas en las escaleras de los pisos. También podrá llamar a una cantidad de números que pueden ser del personal, bomberos, policía, etc. Los detectores que requieran alimentación serán respaldados por una UPS en caso de corte del suministro eléctrico.

2. Antirrobo: Al ser el SI un sistema integrador de distintas clases de sensores y dispositivos tiene la ventaja de poder programar a la misma unidad para distintas funciones, como ser para encender una luz o una alarma de intrusos. Por lo tanto, la misma instalación que se uso para la automatización de la luminaria ahora sirve para la de seguridad y viceversa.

El teclado alfanumérico sirve para ingresar el código de armado o la exclusión/inclusión de zonas, etc. Se pueden colocar: *reed switch* para la apertura y comprobación del estado de las puertas, detector de vidrio roto, sensor de movimiento o cualquier detector comercial de cualquier tipo, así como sirenas, *strobes*, etc. Todos los dispositivos se visualizarán en un plano para saber su estado.

Servicios de Seguridad:

- Detectores de presencia
- Circuitos cerrados de televisión
- Comprobación del estado de las puertas.
- Vigilancia perimetral y periférica
- Control y bloqueo de accesos
- Protección anti-intrusos
- Control/comprobación de rondas de vigilancia
- Detección de incendios (humo y fuego)
- Detección de escapes o fugas de gas
- Evacuación automática de humo
- Señalización y megafonía de emergencia
- Telefonía de emergencia (interna o externa)
- Conexión con las fuerzas del orden, bomberos u otras
- CCTV (circuito cerrado de televisión)

Las cámaras se concentran en un multiplexor, donde el operario tiene diferentes opciones de visualización en el monitor como ser la división de la pantalla, secuencia de cámaras o de grupos, una cámara fija y las demás en secuencia, etc. La videograbadora puede tener la opción de grabación de 24hs o puede ser comandada por el SI en caso de activación de alguna alarma de seguridad por switch de puerta o algún sensor de presencia. El SI le dará la orden de comenzar a grabar hasta que el operario la detenga.

Las cámaras pueden ser de 90 o 180 grados según la visión deseada y con auto-iris para zonas exteriores. Para una mayor seguridad, los multiplexores y videograbadoras pueden estar fuera de la vista común, en un lugar seguro, y ser manejadas con controles a distancia por un operario o personal de seguridad mediante el SI

De esta manera el CCTV se convierte en un elemento fundamental de seguridad y de integración con el SI

Bombas

A través del SI se pueden monitorear el funcionamiento de las bombas de la edificación. Saber el nivel de agua de los tanques y cisternas, dar alarmas de desborde y falta de agua. Monitorear la presión de la cañería de los sprinklers de incendio, saber si la caldera esta encendida o apagada, etc.

Se tiene la opción de función manual para manejarla desde el tablero de la bomba o automática desde el SI

Si el tanque de agua tiene que cargarse, el flotante le informara al SI y arrancará a las bombas. Cuando el tanque este lleno, detendrá el funcionamiento de la bomba y si la rutina llegara a fallar, los flotantes de desborde o falta de agua darán aviso de alarma y el SI forzará la parada o arranque de la bomba. También en caso de falla del relevo térmico de cada bomba el SI avisara mediante mensajes en pantalla, teclado alfanumérico o sirenas

Climatización

Aire acondicionado, calefacción, ventilación, todo esto queda bajo control del sistema.

Mediante sensores, se puede visualizar la temperatura en distintos ambientes. El control de los equipos se realiza mediante controladores PI, lo que permite un altísimo grado de precisión en la temperatura deseada. Se pueden programar temperaturas según escenarios "*Comfort*", "*Stand By*", o "*Nocturno*" que pueden responder a distintos horarios y fechas. Los controladores PI pueden modular por amplitud a

través de "actuadores" para "servoválvulas" o por ancho de pulso a través de salidas digitales. El SI permite visualizar alarmas térmicas como ser temperaturas de congelamiento o sobrecalentamiento.

1. Aire Acondicionado: Los equipos de aire acondicionado pueden ser encendidos o apagados desde el SI con la PC, el teclado alfanumérico y/o mediante un sensor de temperatura con el cual puede visualizarse los grados en la PC y ajustar la temperatura de control. Por seguridad, en caso de incendio los aires acondicionados serán inmediatamente apagados por el SI

2. Ventilación: Los extractores funcionarán por horario y/o por detección de monóxido de carbono en cuyo caso activa al extractor hasta renovar todo el aire de, por ejemplo, las cocheras.

Para los inyectores puede programarse una rutina horaria para obtener un óptimo rendimiento en la circulación del aire de la edificación.

El SI informara el estado de los equipos y las alarmas por sobrecalentamiento o un incorrecto funcionamiento.

Standars

Existen distintos tipos de *standards* de Sistemas Inteligentes. Algunos son:

1. **X-10 X-10 Inc:** El padre de los protocolos, a través de líneas de corriente facilita el control de dispositivos domóticos sin instalación en cualquier casa.

2. **C-Bus Clipsal:** Fabricado y diseñado en Australia por Gerard Industry Pty Ltd. con CLIPSAL. Ofrece un completo control de iluminación y de todos los servicios eléctricos, audio y video. Utilizado en edificios, viviendas y edificaciones de todo tipo.

3. **InstabusEIB (European Installation Bus):** Sensores y "actuadores" para construir sistemas que controlen HVAC (Acondicionamiento), seguridad física y personal y acceso. Programada su convergencia con EHS y BatiBus.

4. **Lonworks Echelon Corp.:** Redes de control comerciales y para el hogar. Una red LonWorks es un grupo de dispositivos trabajando juntos para sensorizar, monitorizar, comunicar, y de algunas maneras controlar. Es muy parecido a lo que puede ser una LAN de PC,s.

5. **EHS (European Home System):** Una colaboración entre industrias y gobiernos Europeos sobre Domótica. Entre alguna de sus misiones la EHSa tiene el objetivo de la armonización y estandarización en Europa de un BUS común (EHS). Programado su convergencia con EIB y BatiBus.

6. **BatiBUS Club International (BCI):** Sensores de unión y "actuadores" para construir sistemas que controlen HVAC (Acondicionamiento), seguridad física y personal, acceso. Programada su convergencia con EIB y EHS.

Control de acceso

El SI controla la circulación de vehículos con barreras de acceso a cocheras mediante tarjetas programadas en la PC con los datos del conductor. También la apertura y cierre del portón o una puerta corrediza puede ser controlada desde la PC.

El personal acreditado o visitas pueden acceder a áreas restringidas por medio de tarjetas para aperturas de cerraduras eléctricas, molinetes u otro elemento de acceso.

Las tarjetas pueden ser del tipo banda magnética, proximidad o código de barras. Cada una tiene una configuración de acceso distinta de las demás y en cualquier momento el operario puede restringir o ampliar el campo de acceso de las tarjetas. Cada vez que un usuario intenta acceder a un área restringida el SI almacena la información en la PC para posteriores informes de control por lugar de acceso, por persona, por fecha, etc. El sistema de acceso esta integrado al SI con la posibilidad de interactuar con cualquier unidad del mismo, generando un ahorro de energía con por ejemplo al abrirse un portón o puerta, también encender la iluminación correspondiente.

Sonido

La edificación puede ser dividida en zonas de audio que serán habilitadas por el SI para recibir un micrófono busca personas o música funcional y en caso de alarma puede transmitirse un mensaje de evacuación automático.

Cuadro 1. Ubicación de los edificios inteligentes de oficinas con inteligencia total de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)

ID	EDIFICIO	DIRECCION	AÑO	TIPO INT	CAT.	ESTADO	ZONA	BARRIO
147	BANK BOSTON	C M DELLA PAOLERA 250	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	CATALINAS NORTE	RETIRO
226	LAMINAR PLAZA	ING BUTTI 240	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	CATALINAS NORTE	RETIRO
98	CATALINAS PLAZA	AV EDUARDO MADERO 900	1996	TOTAL	AAA	NUEVO	CATALINAS NORTE	RETIRO
123	ALEM PLAZA	AV LEANDRO N ALEM 855	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	CATALINAS NORTE	RETIRO
94	TORRE GENESIS	AV DEL LIBERTADOR 6902	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	EJE NORTE CBA	NUBES
137	SALGUEIRO PARK (PLANTA 2)	AV RAFAEL ORLIGADO & RECONIMO SALGUEIRO	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	EJE NORTE CBA	ZONA PUERTO
138	SALGUEIRO PARK (PLANTA 1)	AV KAFARIEL ORLIGADO & RECONIMO SALGUEIRO	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	EJE NORTE CBA	ZONA PUERTO
314	TORRE PANAMERICANA PLAZA	TRONADOR 4890	1996	TOTAL	AAA	NUEVO	EJE NORTE CBA	SAAVEDRA
88	GREEN VIEW	AV DEL LIBERTADOR 5480	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
93	EDIFICIO LIBER TOWER	AV DEL LIBERTADOR 6550	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
77	BLUE SKY	AV DEL LIBERTADOR 1050	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RECOLITA
188	EDIFICIO ZURICH	CERRITO Y MARCELO T DE ALVEAR	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
159	BUREAU DEL PLATA	BERNARDO DE IRAGOYEN 474	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSIEERAT
239	EDIFICIO PLUSPETROL	LIMA 339	1995	TOTAL	AAA	NUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSIEERAT
240	WORLD TRADE CENTER	LIMA 369	1996	TOTAL	AAA	NUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSIEERAT
259	TORRE INTERCONTINENTAL PLAZA	MORENO 880	1996	TOTAL	AAA	NUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSIEERAT
41	BELGRANO PLAZA	AV BELGRANO 1586	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSIEERAT
157	EDIFICIO DE OFICINAS	BERNARDO DE IRAGOYEN & AV BELGRANO	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSIEERAT
296	EDIFICIO SAN MARTIN	SAN MARTIN 344	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
172	EDIFICIO DE OFICINAS	CARABELAS 255	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
245	MAIPU 255	MAIPU 255	1997	TOTAL	AAA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
144	FORTABAT	BOUCHARD 680	1995	TOTAL	AAA	NUEVO	PLAZA ROMA	SAN NICOLAS
145	BOUCHARD 710	BOUCHARD 710	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	PLAZA ROMA	SAN NICOLAS
317	EDIFICIO REPUBLICA	TUCUMAN 1	1995	TOTAL	AAA	NUEVO	PLAZA ROMA	SAN NICOLAS
119	LA NAVE SUITES BUSINESS	AV LEANDRO N ALEM 641	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	PLAZA ROMA	SAN NICOLAS
143	TORRE BOUCHARD	BOUCHARD 547	1995	TOTAL	AAA	NUEVO	PLAZA ROMA	SAN NICOLAS
27	CANCELERIA	ARENALES 819	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
149	TORRE TELECOM	CARECERA NORTE PTO MADERO	1997	TOTAL	AAA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR NORTE)	PUERTO MADERO
208	MALECON	ELVIRA RAWSON DE DELLEPIANE 150	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR SUR)	PUERTO MADERO
128	EDIFICIO OMBU - METROGAS	AV MONTES DE OCA 1120	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	ZONA SUR	BARRACAS

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, período 1999-2002.

Cuadro 2. Ubicación de los edificios inteligentes de oficinas con inteligencia total en el "Corredor norte" de la Región Metropolitana de Buenos Aires (1990-2002)

ID	EDIFICIO	DIRECCION	AÑO	TIPO INT	TIPO	ESTADO	BARRIO	PARTIDO
11	OFFICE PARK (EDIFICIO 2)	ACCESO NORTE RAMAL PILAR KM 42	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	PILAR	PILAR
12	OFFICE PARK (EDIFICIO 3)	ACCESO NORTE RAMAL PILAR KM 42	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	PILAR	PILAR
13	OFFICE PARK (EDIFICIO 4)	ACCESO NORTE RAMAL PILAR KM 42	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	PILAR	PILAR
14	OFFICE PARK (EDIFICIO 1)	ACCESO NORTE RAMAL PILAR KM 42	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	PILAR	PILAR
26	PASEO DE LA COSTA	ARENALES 495 Y BARTOLOME CRUZ	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
38	CENTRO EMPRESARIAL	AV BARTOLOME MITRE && PROF M GARCIA	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	MUNRO	VICENTE LOPEZ
39	CENTRO EMPRESARIAL	AV BARTOLOME MITRE && PROF M GARCIA	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	MUNRO	VICENTE LOPEZ
40	CENTRO EMPRESARIAL	AV BARTOLOME MITRE && PROF M GARCIA	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	MUNRO	VICENTE LOPEZ
75	EDIFICIO PROA	AV DEL LIBERTADOR && J J BOSCH	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
83	EDIFICIO LIBERTADOR	AV DEL LIBERTADOR 1969	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
84	EDIFICIO MALAVER	AV DEL LIBERTADOR 1969 && BARTOLOME CRUZ	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
102	LOMAS DE SAN ISIDRO PLAZA	AV FONDO DE LA LEGUA 936	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
103	LOMAS DE SAN ISIDRO PLAZA	AV FONDO DE LA LEGUA 954	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
145	SANDO I	AV SUCRE 1767	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
146	SANDO II	AV SUCRE 2074	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
221	EDIFICIO DE OFICINAS	GRAL MARTIN M QUEMES 676	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
288	NORTH PARK	RUTA PANAMERICANA & PARANA	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	MUNRO	VICENTE LOPEZ
289	NORTH PARK	RUTA PANAMERICANA & PARANA	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	MUNRO	VICENTE LOPEZ
293	BUREAU PILAR	RUTA PANAMERICANA RAMAL PILAR KM 49.5	2001	TOTAL	AAA	NUEVO	PILAR	PILAR
294	BUREAU PILAR	RUTA PANAMERICANA RAMAL PILAR KM 49.5	1999	TOTAL	AAA	NUEVO	PILAR	PILAR
328	EDIFICIO DE OFICINAS	VON WERNICH 3023	2000	TOTAL	AAA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
9	PACHECO TRADE CENTER	ACCESO NORTE KM 32	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	DR RICARDO ROJAS	TIGRE
10	PACHECO TRADE CENTER	ACCESO NORTE KM 32	1998	TOTAL	AAA	NUEVO	DR RICARDO ROJAS	TIGRE

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, periodo 1999-2002.

Cuadro 3. Ubicación de los edificios inteligentes de oficinas con inteligencia parcial en la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)

ID	EDIFICIO	DIRECCION	AÑO	TIPO_INT	TIPO	ESTADO	ZONA	BARRIO
111	CARLOS PELLEGRINI	AV LEANDRO N ALEM 1067	ET 1975	PARCIAL	AB	RECICLADO	CATALINAS NORTE	RETIRO
168	CATALINAS NORTE	C M DELLA PAOLERA 299	ET 1971	PARCIAL	AB	RECICLADO	CATALINAS NORTE	RETIRO
227	TORRE IBM	ING BUTTI 290	ET 1982	PARCIAL	AB	RECICLADO	CATALINAS NORTE	RETIRO
97	CONURBAN	AV EDUARDO MADERO 1020	ET 1973	PARCIAL	AB	RECICLADO	CATALINAS NORTE	RETIRO
99	TORRE MADERO	AV EDUARDO MADERO 940	ET 1971	PARCIAL	AB	RECICLADO	CATALINAS NORTE	RETIRO
50	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CABILDO 488	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	COLEGIALES
51	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CABILDO 88	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	PALERMO
53	EDIFICIO PANAMI	FRENCH 3155	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	EJE NORTE CBA	PALERMO
54	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CONGRESO 1534	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
55	CONGRESO PLAZA	AV CONGRESO 1685	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	NUDEZ
74	EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR & CORREA	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	NUDEZ
90	EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 8250	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
91	EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 6550	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
92	LIBER PARK	AV DEL LIBERTADOR 6570	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
95	LIBERTADOR OFFICE PLAZA	AV DEL LIBERTADOR 7202	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	NUDEZ
96	EDIFICIO XEROX	AV DEL LIBERTADOR 7802	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	EJE NORTE CBA	NUDEZ
107	EDIFICIO DE OFICINAS	AV JUAN B JUSTO 607833	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	PALERMO
127	EDIFICIO DE OFICINAS	AV MONROE 3154	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
129	EDIFICIO MIRO IX	AV PARQUE GARCIA DEL RIO 2473	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	SAAVEDRA
160	EDIFICIO DE OFICINAS	BLANCO ENCALADA & MIGUELETES	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
168	PROFESSIONAL BUILDING	BV CHARCAS 3393	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	PALERMO
171	EDIFICIO DE OFICINAS	CAMPOS SALLES 1700	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	NUDEZ
191	OFICINAS CIADAA-RENAULT	COSTA RICA Y GOODY CRUZ	1994	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	PALERMO
192	EDIFICIO DE OFICINAS	CUBA 1940	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
204	EDIFICIO DE OFICINAS	DEMARIA 4670	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	PALERMO
219	EDIFICIO ORO	FRAY JUSTO SANTA MARIA DE ORO 2730	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	PALERMO
229	EDIFICIO DE OFICINAS	JERONIMO SALGUERO & JUAN FRANCISCO SEGLI	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	PALERMO
233	EDIFICIO DE OFICINAS	JURAMENTO 1755	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
248	EDIFICIO DE OFICINAS	MANUELA PEDRAZA & CRAMER	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	NUDEZ
275	EDIFICIO DE OFICINAS	RAMSAY & AV MONROE	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
278	EDIFICIO DE OFICINAS	RAMSAY & LA PAMPA	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
304	EDIFICIO DE OFICINAS VUELTA DE OBLIGADO OFFICE	SINCLAIR 3244	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	EJE NORTE CBA	PALERMO
329	EDIFICIO DE OFICINAS	VUELTA DE OBLIGADO 1947	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
330	EDIFICIO DE OFICINAS	VUELTA DE OBLIGADO 2598 & FRANKLIN D ROOSEVELT	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
331	EDIFICIO DE OFICINAS	JUANA AZURDUY & AV CABILDO	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	NUDEZ
23	EDIFICIO DE OFICINAS	AMENABAR 1900	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	BELGRANO
49	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CABILDO 159	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	EJE NORTE CBA	PALERMO
57	EDIFICIO DE OFICINAS SANCOR SEGUROS	AV CORDOBA 1776	1997	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
94	TALCAHUANO PLAZA	AV CORDOBA Y TALCAHUANO	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
95	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORRIENTES 1189	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
96	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORRIENTES 1820	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO	BALVANERA
133	DIAGONAL PLAZA	AV PTE ROQUE SAENZ PEDA 1155945	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
234	EDIFICIO DE OFICINAS	LAVALLE 1616	ET 1988	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
235	EDIFICIO SEDE OBRA SOCIAL PODER JUDICIAL DE LA NACION	LAVALLE 1683	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
302	EDIFICIO DE OFICINAS	SARMIENTO 3401	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO	ALMAGRO
311	EDIFICIO DE OFICINAS	TALCAHUANO 100	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
327	EDIFICIO DE OFICINAS	VIAMONTE 1133	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
332	TRIBUNALES PLAZA	TUCUMAN 1321	1993	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
339	ITU BUEN AYRE	CERRITO 780	ET 1982	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
341	CORDOBA 1254	AV CORDOBA 1254	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
52	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CALLAO 717	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
56	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORDOBA 1345	ET 1980	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO	SAN NICOLAS
141	EDIFICIO DE OFICINAS	AV SANTA FE 1570	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
149	EDIFICIO DE OFICINAS	AVACUCHO 889	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RECOLETA
150	EDIFICIO DE OFICINAS	AZCUENAGA 1896	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RECOLETA
184	CERRITO 1136	CERRITO 1136	ET 1987	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
185	EDIFICIO DE OFICINAS	CERRITO 1182	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
188	TORRE CERRITO	CERRITO 1284	ET 1987	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
187	EDIFICIO AURORA	CERRITO 886	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
232	EDIFICIO DE OFICINAS	JUNCAL 1207	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
238	EDIFICIO LIBERTAD	LIBERTAD 1042	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
249	EDIFICIO DE OFICINAS	MARCELO T DE ALVEAR & URUGUAY	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
255	EDIFICIO DE OFICINAS	MONTEVIDEO 1647	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
256	EDIFICIO DE OFICINAS	MONTEVIDEO 900	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RECOLETA
270	EDIFICIO DE OFICINAS	PARAGUAY & RIOBAMBA	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RECOLETA
271	EDIFICIO PARAGUAY	PARAGUAY 1200	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
272	EDIFICIO DE OFICINAS	PARERA 15	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
285	AYRES DEL PLATA	RODRIGUEZ PEDA 1057	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MACROCENTRO NORTE	RECOLETA

ID	EDIFICIO	DIRECCION	AÑO	TIPO_INT	TIPO	ESTADO	ZONA	BARRIO
286	EDIFICIO DE OFICINAS MARCELO T DE ALVEAR 1430	RODRIGUEZ PEDA 1464	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RECOLETA
337	JUNCAL 1311	MARCELO T DE ALVEAR 1430	2001	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO NORTE	RECOLETA
338	JUNCAL 1311	JUNCAL 1311	2000	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
340	PARAGUAY 1178	PARAGUAY 1178	ET / 1996	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
342	CORDOBA 1131	AV CORDOBA 1131	2000	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
88	CHACOFI II	AV DEL LIBERTADOR 602	1990	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO NORTE	RETIRO
105	ANEXO DEL COLEGIO DE ESCRIBANOS	AV GRAL LAS HERAS 1833	1997	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO NORTE	RECOLETA
44	EDIFICIO BELGRANO I	AV BELGRANO 499	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
45	EDIFICIO DE OFICINAS	AV BELGRANO 624	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
46	EDIFICIO DE OFICINAS	AV BELGRANO 874	2001	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
48	EDIFICIO DE OFICINAS	AV BRASIL 88 AZOPARDO	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	BOCA
70	EDIFICIO PALACIO BAROLO	AV DE MAYO 1396	ET / 1923	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
71	EDIFICIO LA TERRITORIAL	AV DE MAYO 704	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
72	AV DE MAYO 844	AV DE MAYO 844	2000	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
104	EDIFICIO DE OFICINAS	AV GARAY 400	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	SAN TELMO
106	EDIFICIO DE OFICINAS	AV INDEPENDENCIA 900	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	CONSTITUCION
130	EDIFICIO DE OFICINAS	AV PASEO COLON 525	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
131	EDIFICIO MOLINOS	AV PASEO COLON 746	ET / 1970	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	SAN TELMO
132	CRISTAL BOW	AV PTE JULIO A ROCA 781	1998	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
140	EDIFICIO DE OFICINAS	AV RIVADAVIA 620	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
151	EDIFICIO DE OFICINAS	AZOPARDO 919	2000	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	SAN TELMO
152	EDIFICIO EDENOR	AZOPARDO 1025	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	SAN TELMO
158	EDIFICIO DE OFICINAS	BERNARDO DE IRIGOYEN 380	2000	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
190	EDIFICIO DE OFICINAS	COCHABAMBA 100	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	SAN TELMO
203	EDIFICIO DE OFICINAS	DEFENSA 411	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
223	EDIFICIO DE OFICINAS	HIPOLITO YRIGOYEN 1400	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
224	EDIFICIO DE OFICINAS	HIPOLITO YRIGOYEN 1500	2000	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
253	EDIFICIO DE OFICINAS	MEXICO 88 SALTA	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
254	EDIFICIO DE OFICINAS	MEXICO 1500	2000	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
257	EDIFICIO DE OFICINAS	MORENO 88 SALTA	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
258	EDIFICIO DE OFICINAS	MORENO 411	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
260	EDIFICIO DE OFICINAS	MORENO 987	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
284	RIVADAVIA II	AV RIVADAVIA 602/84	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
295	EDIFICIO DE OFICINAS	SALTA 88 MEXICO	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
310	EDIFICIO DE OFICINAS	TACUARI 116	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
357	TRANSCONTINENTAL	AV DE MAYO 654	ET / 1987	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
358	PASEO COLON 505	AV PASEO COLON 505	1996	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
359	AV HUERGO 723	AV ING HUERGO 723	2001	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	SAN TELMO
365	BERNARDO DE IRIGOYEN 700	BERNARDO DE IRIGOYEN 700	1994	PARCIAL	AA	NUUEVO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
374	TORRE HERR 7 TORRE LA BUENOS AIRES	AV DE MAYO 701	ET / 1987	PARCIAL	AB	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
42	EDIFICIO DE OFICINAS	AV BELGRANO 430	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
43	BELGRANO 1	AV BELGRANO 438	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MACROCENTRO SUR	MONSERRAT
3	EDIFICIO DE OFICINAS	25 DE MAYO 444	ET / 1973	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
4	25 DE MAYO 487	25 DE MAYO 487	ET / 1984	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
5	CHACOFI I	25 DE MAYO 555	ET / 1984	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
58	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORDOBA 300	ET / 1950	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
59	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORDOBA 800	ET / 1970	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
60	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORDOBA 900	ET / 1980	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
62	CORDOBA 972	AV CORDOBA 972	1998	PARCIAL	AA	NUUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
67	EDIFICIO COMEGA	AV CORRIENTES 222	ET / 1933	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
86	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORRIENTES 700	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
89	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORRIENTES 800	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
108	EDIFICIO DE OFICINAS	AV LEANDRO N ALEM 88 TUCUMAN	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
115	EDIFICIO DE OFICINAS	AV LEANDRO N ALEM 518	2000	PARCIAL	AA	NUUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
118	EDIFICIO PLAZA ROMA	AV LEANDRO N ALEM 530	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
117	ALEM PARK	AV LEANDRO N ALEM 584	1996	PARCIAL	AA	NUUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
118	ALEM 628	AV LEANDRO N ALEM 628	1990	PARCIAL	AA	NUUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
120	BUREAU ALEM	AV LEANDRO N ALEM 688	1996	PARCIAL	AA	NUUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
121	ALEM 676	AV LEANDRO N ALEM 676	ET / 1982	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
122	TORRE RIO	AV LEANDRO N ALEM 688	ET / 1981	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
128	EDIFICIO DE OFICINAS	AV LEANDRO N ALEM Y LAVALLE	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
134	EDIFICIO SHELL	AV PTE ROQUE SAEENZ PEDA 788	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
135	EDIFICIO VOLTA	AV PTE ROQUE SAEENZ PEDA 800	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
138	EDIFICIO DE OFICINAS	AV PTE ROQUE SAEENZ PEDA 950	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
154	EDIFICIO DE OFICINAS	BARTOLOME MITRE 434	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
180	EDIFICIO DE OFICINAS	CARLOS PELLEGRINI 151	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
181	EDIFICIO DE OFICINAS	CARLOS PELLEGRINI 700	ET / 1980	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
209	EDIFICIO DE OFICINAS	ESMERALDA 55	ET / 1980	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
212	EDIFICIO DE OFICINAS	FLORIDA 88 AV CORRIENTES	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
213	EDIFICIO DE OFICINAS	FLORIDA 88 AV PTE ROQUE SAEENZ PEDA	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
214	EDIFICIO DE OFICINAS	FLORIDA 88 TTE GRAL JUAN D PERON	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS

ID	EDIFICIO	DIRECCION	AÑO	TIPO_INT	TIPO	ESTADO	ZONA	BARRIO
215	EDIFICIO EX GATH & CHAVES	FLORIDA 234	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
218	EDIFICIO FLORIDA	FLORIDA 343	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
217	EDIFICIO DE OFICINAS	FLORIDA 481	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
236	LAVALLE PLAZA	LAVALLE 362	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	
242	EDIFICIO TAMMONE	MAIPU 116	ET / 1988	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
273	EDIFICIO ESCASANY	PERU && AV RIVADAVIA	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
279	EDIFICIO DE OFICINAS	RECONQUISTA 458	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
280	EDIFICIO FINAMERICA	RECONQUISTA 585	ET / 1981	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
297	EDIFICIO DE OFICINAS	SAN MARTIN 442	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
298	EDIFICIO DE OFICINAS	SAN MARTIN 558	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
299	EDIFICIO DE OFICINAS	SAN MARTIN 600	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
300	EDIFICIO SARMIENTO (2)	SARMIENTO 300	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
301	EDIFICIO SARMIENTO (1)	SARMIENTO 300	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
303	SARMIENTO PLAZA	SARMIENTO 776	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
305	EDIFICIO DE OFICINAS	SUIPACHA 570	ET / 1975	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
308	EDIFICIO DE OFICINAS	SUIPACHA 500	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
309	MAPLE	SUIPACHA 658	ET / 1938	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
315	EDIFICIO DE OFICINAS	TTE GRAL JUAN P PERSON 580	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
316	EDIFICIO DE OFICINAS EX GATH & CHAVES	TTE GRAL JUAN P PERSON 646	ET / 1908	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
319	EDIFICIO DE OFICINAS	TUCUMAN 373	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
320	EDIFICIO DE OFICINAS	TUCUMAN 388	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
321	TORRE BLANCA (MOVICOM)	TUCUMAN 744	ET / 1987	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
322	EDIFICIO DE OFICINAS	TUCUMAN Y RECONQUISTA	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
333	EDIFICIO DIAGONAL	AV PTE ROQUE SAEZ PEDA (DIAGONAL NORTE) 971	ET / 1987	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
334	CARLOS PELLEGRINI 125	CARLOS PELLEGRINI 125	1994	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
335	SHELL	AV PTE ROQUE SAEZ PEDA (DIAGONAL NORTE) 788	ET / 1938	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
336	TORRE GRAL DE NEGOCIOS	ESMERALDA 130	ET / 1982	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
360	CORRIENTES 659	AV CORRIENTES 659	ET / 1936	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
361	CORRIENTES 415	AV CORRIENTES 415	ET / 1975	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
362	CORRIENTES 345	AV CORRIENTES 345	ET / 1975	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
363	CLUB ALEMAN	AV CORRIENTES 327	ET / 1972	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
364	EDIFICIO LIPSIA	AV CORRIENTES 316	ET / 1950	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
366	TUCUMAN RIO	TUCUMAN 342	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
367	ALLIANCE PLAZA	AV PTE ROQUE SAEZ PEDA (DIAGONAL NORTE) 555	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
368	SARMIENTO 458	SARMIENTO 458	ET / 1979	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
369	SARMIENTO 281	SARMIENTO 281	ET / 1970	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
370	BARTOLOME MITRE 490	BARTOLOME MITRE 780	1990	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
371	BARTOLOME MITRE 531	BARTOLOME MITRE 531	ET / 1950	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
372	BARTOLOME MITRE 401	BARTOLOME MITRE 401	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
373	EDIFICIO FLORIDA 2	AV RIVADAVIA 611	ET / 1978	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
375	TORRE FLORIDA	FLORIDA 537	ET / 1984	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
376	TORRE 25 DE MAYO	25 DE MAYO 518	ET / 1982	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
377	BRIGHT TOWN	25 DE MAYO 478	1996	PARCIAL	AA	NUEVO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
378	25 DE MAYO 489	25 DE MAYO 489	ET / 1971	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
379	EX BANCO DEL OESTE	SAN MARTIN 140	ET / 1979	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
380	BANCO DO BRASIL	SAN MARTIN 323	ET / 1978	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
381	RECONQUISTA 872/74	RECONQUISTA 872	ET / 1986	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
382	RECONQUISTA 660	RECONQUISTA 660	ET / 1982	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
383	RECONQUISTA 144	RECONQUISTA 144	ET / 1982	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
384	BOLSA DE COMERCIO	AV LEANDRO N ALEM 356	ET / 1977	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
1	EDIFICIO DE OFICINAS	25 DE MAYO 596	ET / 1978	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
2	EDIFICIO DE OFICINAS	25 DE MAYO && VIMONTE	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	MICROCENTRO	SAN NICOLAS
318	EDIFICIO DE OFICINAS	TUCUMAN 117	ET / 1951	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA ROMA	SAN NICOLAS
87	EDIFICIO PROURBAN	AV DEL LIBERTADOR 498	ET / 1984	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
109	ALEM 1002	AV LEANDRO N ALEM 1002	ET / 1980	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
110	ALEM 1050	AV LEANDRO N ALEM 1050	ET / 1978	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
112	ALEM 1110	AV LEANDRO N ALEM 1110	ET / 1980	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
113	ALEM 1134	AV LEANDRO N ALEM 1134	ET / 1978	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
114	EDIFICIO DE OFICINAS	AV LEANDRO N ALEM 1190	ET / 1978	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
124	NUEVO CENTRO	AV LEANDRO N ALEM 928	ET / 1986	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
125	ALEM 986	AV LEANDRO N ALEM 986	ET / 1978	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
173	EDIFICIO BERKLEY	CARLOS PELLEGRINI 1023	ET / 1980	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
174	EDIFICIO DE OFICINAS	CARLOS PELLEGRINI 1043	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
175	SPM	CARLOS PELLEGRINI 1135	1980	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO

ID	EDIFICIO	DIRECCION	AÑO	TIPO_INT	TIPO	ESTADO	ZONA	BARRIO
176	PRINCIPE AZUL	CARLOS PELLEGRINI 1148	1987	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
177	SEGGIARO	CARLOS PELLEGRINI 1185	ET / 1985	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
178	CARLOS PELLEGRINI 1365	CARLOS PELLEGRINI 1365	ET / 1984	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
179	ARGENCONS	CARLOS PELLEGRINI 1427	1996	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
182	EDIFICIO DE OFICINAS	CARLOS PELLEGRINI 855	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
183	EDIFICIO PELLEGRINI PLAZA	CARLOS PELLEGRINI 869	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
207	EDIFICIO ESTUARIO	DR RICARDO ROJAS 401	ET / 1970	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
243	AMERICAN EXPRESS	MAIPI 1210	ET / 1989	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
244	TORRE PIRELLI	MAIPI 1300	ET / 1976	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
246	MAIPI 942	MAIPI 942	ET / 1983	PARCIAL	B	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
277	EDIFICIO DE OFICINAS	RECONQUISTA 1016	ET / 1987	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
278	EDIFICIO DE OFICINAS	RECONQUISTA 1088	ET / 1987	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
281	EDIFICIO DE OFICINAS	RECONQUISTA 823841	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
282	EDIFICIO JARO	RECONQUISTA 861	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
306	EDIFICIO OLIVETTI	SUIPACHA 1111	ET / 1972	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
307	SUIPACHA 1380	SUIPACHA 1380	ET / 1983	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
343	CARLOS PELLEGRINI 1141	CARLOS PELLEGRINI 1141	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
344	SUIPACHA 106587	SUIPACHA 1065	ET / 1981	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
345	SWISAIR	AV SANTA FE 846	ET / 1972	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
346	ESMERALDA 107280	ESMERALDA 1072	1996	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
347	ESMERALDA 846	ESMERALDA 846	1990	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
348	MAIPI 1252	MAIPI 1252	ET / 1981	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
349	MARCELO T DE ALVEAR 630	MARCELO T DE ALVEAR 630	ET / 1971	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
350	FLORIDA 890	FLORIDA 890	ET / 1988	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
351	AJARO	AV CORDOBA 673	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
352	CORDOBA 669	AV CORDOBA 669	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
353	CORDOBA 629	AV CORDOBA 629	ET / 1985	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
354	SAN MARTIN 959	SAN MARTIN 959	ET / 1985	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
355	SAN MARTIN 913	SAN MARTIN 913	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
356	PARAGUAY 346	PARAGUAY 346	1994	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
61	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORDOBA 939	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
63	EDIFICIO DE OFICINAS	AV CORDOBA Y AV 9 DE JULIO	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	PLAZA SAN MARTIN	RETIRO
262	PORTEDO PLAZA III	OLGA COSENTINI 1031/71 (DIQUE 3)	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
263	PUERTO DEL CENTRO NORTE	OLGA COSENTINI 240 (DIQUE 4)	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
264	PUERTO DEL CENTRO SUR	OLGA COSENTINI 360 (DIQUE 4)	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
265	PORTEDO PLAZA I	OLGA COSENTINI 731/71 (DIQUE 3)	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
266	PORTEDO PLAZA II	OLGA COSENTINI 831 (DIQUE 3)	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
267	EDIFICIOS COSTEROS I	OLGA COSENTINI 1545 (DIQUE 2)	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
268	EDIFICIOS COSTEROS II	OLGA COSENTINI 1553 (DIQUE 2)	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
206	COLONOS PLAZA NORTE	DIQUE 4 MANZANA 1L (DIQUE 4)	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
206	COLONOS PLAZA SUR	DIQUE 4 MANZANA 1L (DIQUE 4)	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR ESTE)	PUERTO MADERO
29	DIQUE 1 SA	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO 1720/90	1996	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
30	PUERTO SANTO	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO 1930/80	1996	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
31	DOCK DEL SOL	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO 2030/90	1997	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
32	PUERTO VIAMONTE 2	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO 249/70 (DIQUE 4)	1994	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
33	DOCK DEL PLATA	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO 350/400 (DIQUE 4)	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
34	CITY PORT	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO 550 (DIQUE 4)	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
35	PASEO DEL PUERTO	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO AL 1200 (DIQUE 3)	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
36	DOCK 5 IRSA	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO AL 700 (DIQUE 3)	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
37	DOCK 6 IRSA	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO AL 900 (DIQUE 3)	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
16	DOCK 7	ALICIA MOREAU DE JUSTO AL 1000 (DIQUE 3)	1995	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
28	PUERTO VIAMONTE 1	AV ALICIA MOREAU DE JUSTO 140/70 (DIQUE 4)	1994	PARCIAL	AA	NUEVO	PUERTO MADERO (SECTOR OESTE)	PUERTO MADERO
225	EDIFICIO DE OFICINAS Y DEPOSITO	ICALMA 2010 ENTRE JOSE A SALMUN FELJOO Y LAHIN	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	ZONA SUR	BARRACAS
247	EDIFICIO DE OFICINAS CON DEPOSITO	MANUEL GARCIA 300	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ZONA SUR	PATRICIOS
136	EDIFICIO DE OFICINAS	AV REG PATRICIOS 1142	ET	PARCIAL	AB	RECICLADO	ZONA SUR	BOCA
179	CENTRAL PARK	CALIFORNIA 2000	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	ZONA SUR	BARRACAS

Nota:

ET: edificios tradicionales (ET) que incorporaron "inteligencia" a partir de la década de los noventa.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, periodo 1999-2002.

Cuadro 4. Ubicación edificios inteligentes de oficinas con inteligencia parcial en el "Corredor norte" de la Región Metropolitana de Buenos Aires (1990-2002)

EDIFICIO	DIRECCION	AÑO	TIPO_INT	TIPO	ESTADO	BARRIO	PARTIDO
EDIFICIO DE OFICINAS	9 DE JULIO 500	1996	PARCIAL	AA	RECICLADO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO MIRADOR	ACCESO NORTE RAMAL PILAR KM 51	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	PILAR	PILAR
EDIFICIO NUEVOS AIRES	ALMITE BLANCO ENCALADA 88 DARRAGUEIRA	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	ALMITE BLANCO ENCALADA 88 URUGUAY	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO VICTORIA	ALMITE BLANCO ENCALADA 104 88 GASCON	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	ALMITE BLANCO ENCALADA 129	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO SILVERSTONE	ALMITE BLANCO ENCALADA 177	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
SAN ISIDRO PLAZA	ALMITE BLANCO ENCALADA 282	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
PANAMERICAN BUILDING	ANTONIO MALAVER Y ESTEBAN ECHEVERRIA	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	FLORIDA OESTE	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO BARTOLOME CRUZ	ARENALES 486	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	AV BERNABE MARQUEZ Y ACCESO NORTE	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 88 AV GRAL PAZ	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
EDIFICIOS DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 88 MATIAS STURZA	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	OLIVOS	VICENTE LOPEZ
LIBERTADOR PARK	AV DEL LIBERTADOR 1295	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 13000	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MARTINEZ	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 14666	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 14799	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 15615	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 2601	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	OLIVOS	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	AV DEL LIBERTADOR 2740	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	OLIVOS	VICENTE LOPEZ
FONDO BUILDING	AV FONDO DE LA LEGUA 1180	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO LABRADOR	AV FONDO DE LA LEGUA 420	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AV SUCRE 88 INT TOMKINSON	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
PANECO SOL	AV SUCRE 88 JOSE INGENIEROS	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	BECCAR	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AV SUCRE 88 URUGUAY	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	BECCAR	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AV TISCORINA 877	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	AVDA FONDO DE LA LEGUA 157	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	BARTOLOME CRUZ 88 GRAL J J DE URUQUZA	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
LES ARCS	BELGRANO 353	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DEL PLATA	BELGRANO Y CNEL MANUEL FRAGA	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL
EDIFICIO DE OFICINAS	BLAS PARRERA 88 CMOTE PIEDRABUENA	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	OLIVOS	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO VICTORIA	BLAS PARRERA 2265	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	OLIVOS	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	CNEL DORRIGO 2150	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	MARTINEZ	SAN ISIDRO
DE LA VICTORIA OFFICES & STUDIOS	DARDO ROCHA 1046	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	DARDO ROCHA 1882	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	DARDO ROCHA 2070	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	DARDO ROCHA 2320	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	DARDO ROCHA 2406	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DARDO ROCHA BOULEVARD	DARDO ROCHA 2656	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DARDO ROCHA	DARDO ROCHA 2926	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	DARDO ROCHA 2988	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	DARDO ROCHA 3234	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIOS DE OFICINAS	DESENETTI 88 RUTA PANAMERICANA	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	OLIVOS	VICENTE LOPEZ
ALCON LABORATORIOS ARGENTINA	ESTADOS UNIDOS 1687 Y ACCESO NORTE	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	TORTUGUITAS	MALVINAS ARGENTINAS
EDIFICIO DE OFICINAS	F SANCHEZ 3000	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	FRANCISCO N DE LAPRIDA 3628	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	VILLA MARTELLI	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	GERVASIO A POSADAS 390	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	BECCAR	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	GOB VALENTIN VARGARA & BARTOLOME CRUZ	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	VICENTE LOPEZ	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	HIT A AVULOS 4000	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MUNRO	VICENTE LOPEZ
PANECO SOL	JOSE INGENIEROS & RUTA PANAMERICANA ACCESO TIGRE	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	BECCAR	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	JUAN ZURRIATEGUI 3335	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	VILLA MARTELLI	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	LEANDRO N ALEM 88 COSME BECCAR	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	M LEZICA 3045	2001	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
MARTINEZ PLAZA	MARIANO EZELETA 1200	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	MARIANO PELLIZA & RUTA PANAMERICANA	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	MUNRO	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	MARTIN Y OMAR 168	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	OBPO MAGLIANO 3051	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
CITIBANK CENTER	P PUEYREDON 298	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	MARTINEZ	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	PTE HIPOLITO YRIGOYEN 2524	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	FLORIDA	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO BAYER ARGENTINA	RICARDO GUTIERREZ 3652	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	MUNRO	VICENTE LOPEZ
EDIFICIO DE OFICINAS	RUTA PANAMERICANA & AV GRAL PAZ	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	VILLA MARTELLI	VICENTE LOPEZ
COMPLEJO OFICINAS FLEZ / INDUSTRIA	RUTA PANAMERICANA & EDISON	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	BOULOGNE	SAN ISIDRO
EDIFICIO PRO 2001	RUTA PANAMERICANA & GORRITI	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	RUTA PANAMERICANA ACCESO TIGRE & URUGUAY	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	BECCAR	SAN ISIDRO
ACUARIUS II	THAMES 121	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	THAMES 158	1998	PARCIAL	AA	NUEVO	ACASSUSO	SAN ISIDRO
URUGUAY III	URUGUAY 88 V VIRASORO	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	URUGUAY Y ALTO PERU	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	BECCAR	SAN ISIDRO
URUGUAY II	URUGUAY Y QUITO	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO
EDIFICIO DE OFICINAS	VALENTIN VARGARA 188	2000	PARCIAL	AA	NUEVO	BOULOGNE	SAN ISIDRO
SAN MARTIN TOWER	25 DE MAYO 814	ET	PARCIAL	B	RECICLADO	VILLA CHACABUO	GRAL SAN MARTIN

ID	EDIFICIO	DIRECCION	AÑO	TIPO_INT	TIPO	ESTADO	BARRIO	PARTIDO
7	EDIFICIO DE OFICINAS	9 DE JULIO 350	1999	PARCIAL	AA	NUEVO	SAN ISIDRO	SAN ISIDRO

Nota:

ET: edificios tradicionales que incorporaron "inteligencia" a partir de la década de los noventa.

Fuente: Elaboración propia en base a el relevamiento del Suplemento semanal de Inmuebles Comerciales del Diario La Nación, periodo 1999-2002.

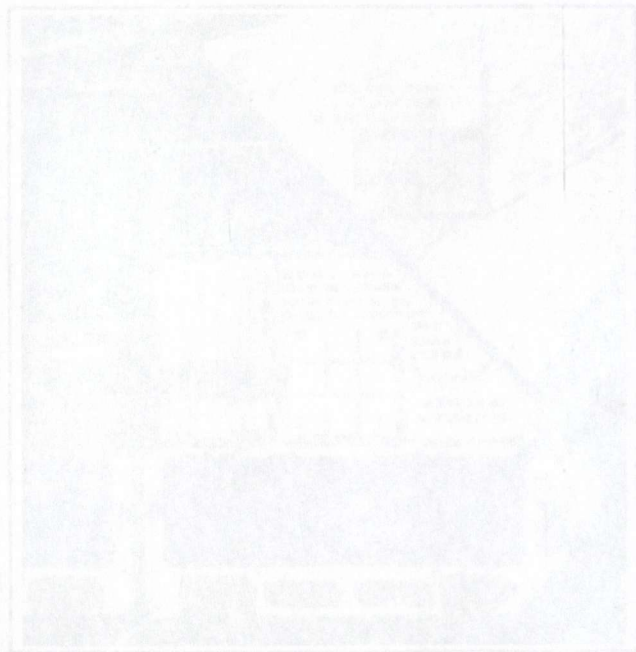
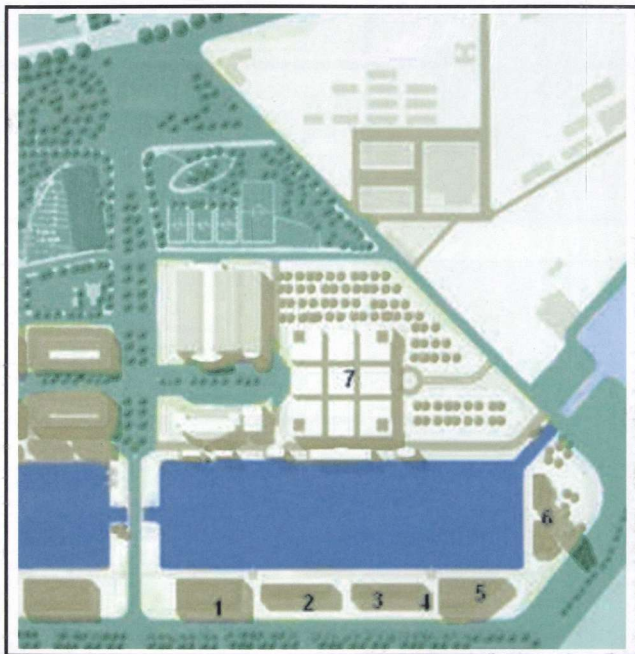


Figura 1. Edificio de oficinas en Avenida Corrientes y Avenida...

Emprendimientos ubicados en Puerto Madero






A continuación se detallarán los emprendimientos existentes y proyectados para los próximos años.

Mapa 6. Plano de ubicación de emprendimientos en el Dique 1 de Puerto Madero. Actuales y proyectados al año 2002

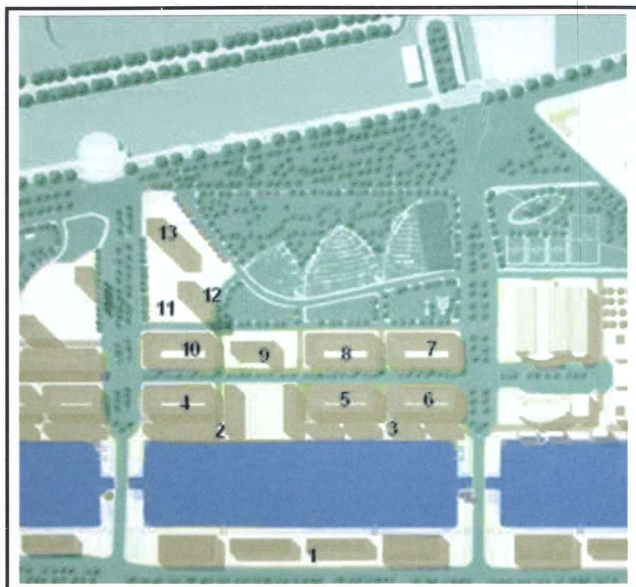


Fuente: CORPORACIÓN ANTIGUO PUERTO MADERO S.A (2003)

Referencias técnicas y fotográficas de los emprendimientos en el Dique 1 de Puerto Madero





<p>1 Dique 1</p> <p>Uso o Destino: Oficinas/Comercios Proyectista: Dujovne, Hirsh y Asoc. Hubermán y Fernández Otero Sup. Cubierta: 25.215 m² Categoría: AA</p>	
<p>2 Costas del Plata</p> <p>Propietario: Costa del Plata SA Uso o Destino: Viviendas/ Comercios Proyectista: Dujovne-Hirsch y Asoc. Sup. Cubierta: 16.754 m² Categoría: AA</p>	
<p>3 CINEMARK 8 (complejo de cines)</p>	
<p>4 Puerto Santo Plaza</p> <p>Propietario: Puerto Santo SA Uso o Destino: Oficinas/ Comercial Proyectista: Dujovne, Hirsch y Asoc. Sup. Cubierta: 23.830 m² Categoría: AA</p>	
<p>5 Dock del Sol</p> <p>Uso o Destino: Oficinas/ Comercial Proyectista: Fernandez Prieto y Asoc. Sup. Cubierta: 20.955 m² Categoría: AA</p>	
<p>6 Edificio Malecón</p> <p>Propietario: New Side S.A. Uso o Destino: Oficinas Proyectista: HOK, Aisenon y Asoc. Sup. Cubierta: 15.993 m² Categoría: AAA</p>	
<p>7 New Side S.A. Propietario: New Side SA Uso o Destino: Oficinas / Viviendas Sup. Cubierta: 297.704 m²</p>	

Mapa 7. Plano de ubicación de emprendimientos en el Dique 2 de Puerto Madero. Actuales y proyectados al año 2002



Fuente: CORPORACIÓN ANTIGUO PUERTO MADERO S.A (2003)

Referencias técnicas y fotográficas de los emprendimientos en el Dique 2 de Puerto Madero

1 UCA Propietario: FUCA Uso o Destino: Institucional Educativo Proyectista: Arqs. E. Altuna y Asoc. Sup. Cubierta: 21.422 m ²	
2 Obras Civiles S.A. Propietario: Obras Civiles SA Uso o Destino: Oficinas / Vivienda Proyectista: Obras Civiles SA Sup. Cubierta: 24.084 m ² Categoría: AA	
3 EDIFICIOS COSTEROS Categoría: AA	
4 SANTA MARIA DEL PUERTO	
5 Evergreen Argentina S.A. Propietario: Evergreen Argentina S.A. Uso o Destino: Oficinas / Vivienda Sup. Cubierta: 38.133 m ² Categoría: AA	
6 Brisas de Puerto Madero Propietario: Gijon SA Uso o Destino: Oficinas / Apart Hotel / Vivienda Proyectista: Arqs. Dujovne Hirsch Empresa Constructora: Constructora Sudamericana / Edintar Avance de Obra: 41% Sup. Cubierta: 54.014 m ² Categoría: AA	

7 Terrazas de Puerto Madero

Propietario: Sociedad Inmobiliaria del Nuevo Puerto S.A.

Uso o Destino: Viviendas / Oficinas

Proyectista: Arq. Fernandez Prieto

Empresa Constructora: Edintar

Avance de Obra: 100%

Sup. Cubierta: 41.954 m²

Categoría: AA



8 Madero Plaza

Propietario: Madero Plaza S.A.

Uso o Destino: Viviendas c/ PB Comercial

Proyectista: Arq. Aisenson

Empresa Constructora: Caputo

Avance de Obra: 5%

Sup. Cubierta: 51.115 m²

9 COSMIC CARROT GROUP HOTEL

10 Obras Civiles S.A.

Propietario: Obras Civiles SA

Uso o Destino: Viviendas –Oficinas

Proyectista: Sepra-Peralta Ramos

Empresa Constructora: Obras Civiles SA

Avance de Obra: 15%

Sup. Cubierta: 51.470 m²

Categoría: AA



11 Conder S.A.

Propietario: Manzana 1T - Parcela 3

12 TORRES DEL PUERTO S.A.

13 Torres El Faro

Propietario: Proa del Puerto S.A.

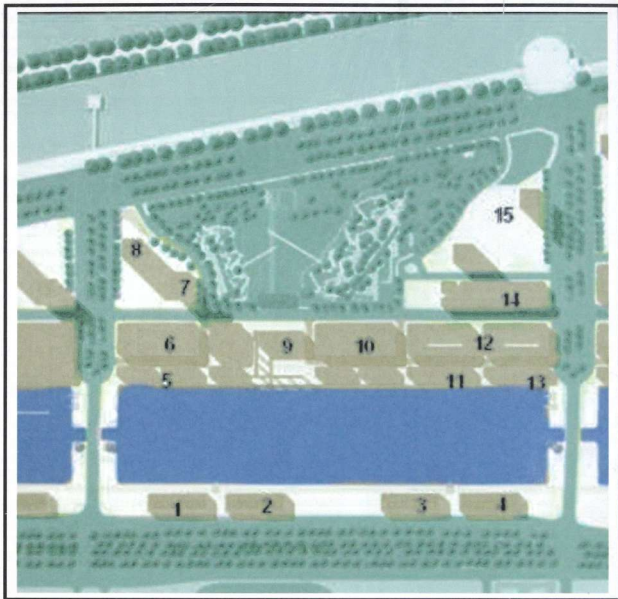
Uso o Destino: Viviendas

Proyectista: Dujovne, Hirsch

Avance de Obra: 15%






Sup. Cubierta: 57.191 m²

Mapa 8. Plano de ubicación de emprendimientos en el Dique 3 de Puerto Madero. Actuales y proyectados al año 2002



Fuente: CORPORACIÓN ANTIGUO PUERTO MADERO S.A (2003)

Referencias técnicas y fotográficas de los emprendimientos en el Dique 3 de Puerto Madero

<p>1 Dock 5</p> <p>Dujovne, Hirsh y Asociados/Juan Carlos López y Asociados, M/SG/S/S/S Arqs. Finalizado en 1994 Categoría: AA</p>	
<p>2 Dock 6</p> <p>Dujovne, Hirsh y Asociados/Juan Carlos López y Asociados, M/SG/S/S/S Arqs. Finalizado en 1994 Categoría: AA</p>	
<p>3 Lofts de Madero</p> <p>Propietario: Loft de Madero SA Uso o Destino: Viviendas/ Oficinas/ Comercios Proyectista: Arqs. Baudizzone, Lestard, Varas Sup. Cubierta: 17.543 m Categoría: AA</p>	
<p>4 Paseo del Puerto</p> <p>Propietario: Paseo del Puerto SA Uso o Destino: Oficinas/ Comercios Proyectista: Arqs. Baudizzone, Lestard, Varas, Mariano Bilik y Asoc. Sup. Cubierta: 18.000 m² Categoría: AA</p>	
<p>5 Porteño Plaza 1 y 2</p> <p>Propietario: Emprendimientos Inmobiliarios Arenales S.A. Uso o Destino: Oficinas c/ PB comercial Proyectista: Arq. Alvarez y Asociados Avance de Obra: 100% Sup. Cubierta: 11.240 m² Categoría: AA</p>	
<p>6 Hotel Hilton</p> <p>Propietario: South Convention Center S.A. Uso o Destino: Hotel Internacional Proyectista: Arq. Alvarez y Asociados Avance de Obra: 100% Sup. Cubierta: 33.640 m²</p>	

7 River View S.A.

Propietario: River View S.A.
Uso o Destino: Vivienda
Proyectista: Camps y Tiscornia Arq.
Empresa Constructora: Criba
Avance de Obra: 2%
Sup. Cubierta: 41.448 m²

8 YPF S.A.

Propietario: Repsol YPF
Uso o Destino: Oficinas
Proyectista: Arq. C. Pelli
Sup. Cubierta: 56.049 m²
Categoría: AA

**9 EL MALECON DEL DIQUE****10 Cinema Paradiso**

Propietario: Emprendimientos Inmobiliarios Arenales S.A.
Uso o Destino: Centro de Entrenamientos
Proyectista: Arq. Alvarez y Asociados
Avance de Obra: 6%
Sup. Cubierta: 47.433 m²

11 Porteño Plaza 3

Propietario: Emprendimientos Inmobiliarios Arenales
Uso o Destino: Oficinas
Proyectista: Arq. M. R. Alvarez y Asoc.
Sup. Cubierta: 7.253 m²
Categoría: AA

**12 Remades**

Propietario: Quinta Fundación del Puerto S.A.
Uso o Destino: Comercio y Oficinas
Proyectista: Arq. Alvarez y Asociados
Sup. Cubierta: 23.394 m²
Categoría: AA

**13 Museo del Mar y la Navegación**

Propietario: C.A.P.M.S.A.
Uso o Destino: Museo
Proyectista: Arq. Alvarez y Asoc., M. Bilik y Asoc.
Avance de Obra: 10%
Sup. Cubierta: 5.972 m²

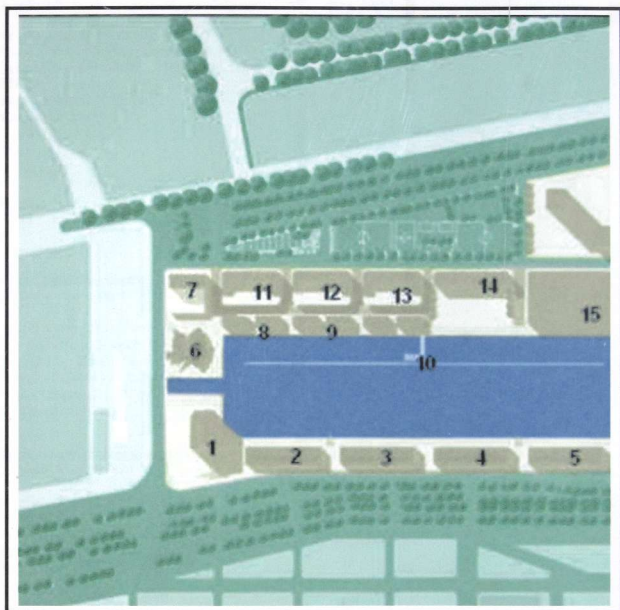
14 Universidad Torcuato Di Tella

Propietario: Fundación T. Di Tella- Caputo, Instituto T. Di Tella
Uso o Destino: Institución Universitaria y Cultural
Sup. Cubierta: 46.095 m²

15 IRSA RAGHSA

Uso o Destino: oficinas / **Categoría:** AA

Mapa 9. Plano de ubicación de emprendimientos en el Dique 4 de Puerto Madero. Actuales y proyectados al año 2002



Fuente: CORPORACIÓN ANTIGUO PUERTO MADERO S.A (2003)

Referencias técnicas y fotográficas de los emprendimientos en el Dique 4 de Puerto Madero

1 Telecom

Propietario: Telecom Argentina
Uso o Destino: Edificio Corporativo
Proyectista: Khon, Pedersen, Fox, Arqs. Hampton, Rivoira y Asoc.
Sup. Cubierta: 30.249 m²
Categoría: AAA



2 Puerto Viamonte 1

Propietario: Puerto Viamonte S.A.
Uso o Destino: Oficinas/ Comercios
Proyectista: Peralta Ramos-Septra-Robiroso, Beccar Varela, Pasinato
Sup. Cubierta: 21.181 m²
Categoría: AA



3 Puerto Viamonte 2

Propietario: Puerto Viamonte S.A.
Uso o Destino: Oficinas/ Comercios
Proyectista: Peralta Ramos-Septra-Robiroso, Beccar Varela, Pasinato
Sup. Cubierta: 21.181 m²
Categoría: AA



4 Dock del Plata

Propietario: Conevia-Equity Group Investments Inc.
Uso o Destino: Oficinas/ Comercios
Proyectista: Arqs. Arturi-Fernandez Saenz
Sup. Cubierta: 22.451 m²
Categoría: AA



5 City Port

Propietario: City Port Building
Uso o Destino: Oficinas/ Comercios
Proyectista: Arqs. Robredo, Marino
Sup. Cubierta: 19.098 m²
Categoría: AA



6 Divino Buenos Aires

Propietario: America Lodging S.A.
Uso o Destino: Centro Gastronómico
Proyectista: Arqs. Duhalde-Parin-Nobili
Avance de Obra: 100%
Sup. Cubierta: 12.142 m²

7 América Lodging S.A.

Propietario: América Lodging SA
Uso o Destino: Edificio Corporativo
Sup. Cubierta: 34.188 m²
Categoría: AA

**8 Museo Colección Fortabat**

Propietario: Museo Colección Fortabat
Uso o Destino: Museo de arte
Proyectista: Arq. Rafael Viñoly
Empresa Constructora: Techint
Avance de Obra: 67%
Sup. Cubierta: 6.953 m²

9 Terrazas del Yacht

Propietario: Puerto del Centro SA
Uso o Destino: Oficinas
Proyectista: Arqs. Robredo, Pérez, Marino
Avance de Obra: 100%
Sup. Cubierta: 14.083 m²
Categoría: AA

**10 Yatch Club Puerto Madero**

Propietario: Puerto del Centro S.A.
Uso o Destino: Club House y marinas deportivas
Proyectista: Arqs. Robrero, Pérez, Marino
Avance de Obra: 100%

11 Puerto "L" S.A.

Propietario: Puerto L S.A.
Uso o Destino: Oficinas
Proyectista: Arqs. Lier- Tonconogy
Sup. Cubierta: 26.196 m²
Categoría: AA

**12 Oficinas IRSA**

Propietario: IRSA.
Proyectistas: Baudizzone, Lestard, Varas/Urgell, Penedo, Urgell/Manteola, Sánchez Gómez, Santos, Solsona, Sallaberry, (M/SG/S/S/S Arqs).
En construcción.

13 Colonos Plaza

Propietario: Sociedad de Inversión del Puerto S.A.

Uso o Destino: Oficinas

Proyectista: Arqs. Manteola, Sanchez, Gomez, Santos, Solsona, Salaberry

Empresa Constructora: Hofstief

Avance de Obra: 90%

Sup. Cubierta: 36.550 m²

Categoría: AA

**14 Terrazas del Yacht**

Propietario: Puerto del Centro SA

Uso o Destino: Oficinas

Proyectista: Arqs. Robredo, Pérez, Marino

Avance de Obra: 100%

Sup. Cubierta: 14.083 m²

Categoría: AA

**15 Tishman Speyer - Urban Yard**

Propietario: T. Speyer - U. Yard

Uso o Destino: Oficinas

Proyectista: Arq. Pelli

Sup. Cubierta: 100.258 m²

Categoría: AA



La refuncionalización de Puerto Madero: etapas de actuación

Primera etapa - Sector Oeste

En forma simultánea al desarrollo del Plan Maestro se definió la estrategia para la puesta en valor del borde oeste, entre los diques y las avenidas Madero-Huergo. La Corporación encaró este proyecto como una gestión autónoma, pero respondiendo en un todo a los objetivos del plan de urbanización.

Para los muelles, diques y los dieciséis galpones de ladrillo a la vista, construidos a principios del siglo pasado, el Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires creó el Distrito de Zonificación U32 "Área de Protección Patrimonial Antiguo Puerto Madero" y estableció estrictas normas de protección edilicias. Con las nuevas normas se puso en marcha el proceso de urbanización.

La estrategia comercial adoptada dispuso ventas escalonadas, en etapas sucesivas y de norte a sur, ya que se pensó que los galpones del norte lograrían un mayor valor, dada su vecindad con Catalinas Norte y la zona de Retiro.

En julio de 1991 se pusieron a la venta los pliegos de condiciones para la adquisición de los cinco primeros galpones, los cuatro del dique 4 y el galpón norte del dique 3. La respuesta de los empresarios fue contundente: se presentaron veintiséis ofertas adjudicándose todos estos galpones, en diciembre de ese mismo año.

En marzo de 1992 tuvo lugar la segunda tanda de licitaciones por los tres galpones restantes del dique 3. Hacia octubre de ese mismo año se realizó el proceso de venta por los cuatro galpones del dique 1 y se adjudicaron los cuatro correspondientes al dique 2 a la Universidad Católica Argentina, para la construcción de un campus universitario.

Simultáneamente comenzaron las obras del Paseo Público Peatonal, de acuerdo al proyecto de Hampton, Rivoira y Asociados -con la Arq. Diana Cabeza en el diseño del mobiliario urbano- que, finalizado, incorporó un nuevo paseo a la ciudad de Buenos Aires y contribuyó a consolidar la imagen de modernidad asociada a lo tradicional que es una de las características de Puerto Madero.

En noviembre de 1993 el Honorable Concejo Deliberante sanciona la ordenanza N° 46.975 que brindó la normativa para las obras que restaban construir en las cabeceras norte y sur del área Puerto Madero.

A continuación se resumen los emprendimientos localizados en Puerto Madero según usos.

Cuadro 5. Emprendimientos del Sector Oeste de Puerto Madero según usos del suelo (1990-2002)

EMPRESAS	LOCALIZACIÓN	USOS
Puerto Viamonte S.A.	Parcelas 1 y 2	Oficinas
Comercial del Plata Construcciones S.A.	Parcela 3	Oficinas
City Port Building	Parcela 4	Oficinas
IRSA Inversiones y Rerepresentaciones S.A.	Parcelas 5 y 6	Oficinas
Lofts de Madero S.A.	Parcela 7	Viviendas
Paseo del Puerto S.A.	Parcela 8	Oficinas/Viviendas
Fundación Universidad Católica Argentina	Parcelas 9,10,11,12	Campus universitario
Dique 1 S.A.	Parcela 13	Oficinas/Cines
Costas del Plata S.A.	Parcela 14	Oficinas/Viviendas
Puerto Santo S.A.	Parcela 15	Oficinas
Batco S.A.	Parcela 16	Oficinas/Viviendas
New Side S.A.	Parcela 17	Oficinas
Telecom Argentina S.A.	Parcela 18	Sede Corporativa

Fuente: CORPORACIÓN ANTIGUO PUERTO MADERO S.A (2003)

Segunda etapa - Sector Este

A comienzos de 1995 el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires emitió la Resolución Aprobatoria 001, modificada en julio de 1997 por la Ordenanza 51.675. Estas normas brindaron el marco necesario permitiendo el inicio del proceso de urbanización del área ubicada al este de los diques, de acuerdo con las pautas del Master Plan. A comienzos de 1996 se realizaron las primeras licitaciones para la adjudicación de parcelas correspondientes al dique 4, la zona de mayor cotización por su cercanía al centro financiero de la ciudad, destinada fundamentalmente a instalaciones administrativas empresariales. Sucesivamente, durante 1996 y 1997 se fueron licitando las parcelas del dique 3, con proyectos de hotelería, equipamientos y oficinas en su mayor parte. Las últimas parcelas que se licitaron (entre 1997 y 1999) fueron las correspondientes al dique 2, área destinada predominantemente a viviendas.

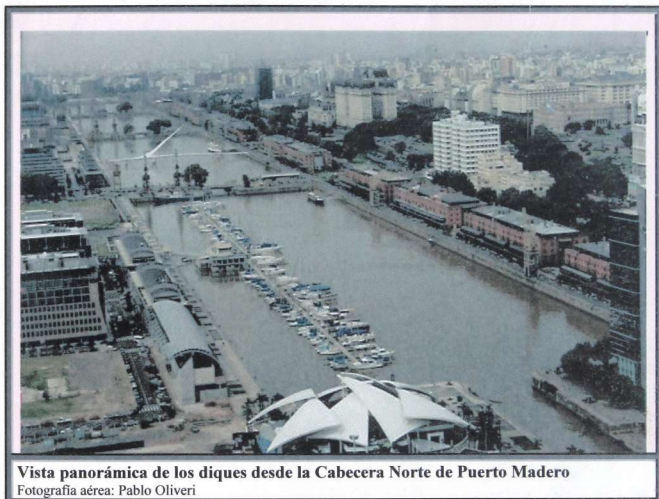
A continuación se resumen los emprendimientos localizados en Puerto Madero según usos.

Cuadro 6. Emprendimientos del Sector Este de Puerto Madero según usos del suelo (1990-2002)

EMPRESAS	LOCALIZACIÓN	USOS
Puerto del Centro S.A.	D. 4 Parc. 1KP1	Oficinas
Yacht Club Puerto Madero	D. 4 Parc. 16	Club Náutico
CMuseo Colección Fortabat	D.4 Parc. 1KP2	Museo
ALSA	D.4 Parc. 1H	Centro Gastronómico
Puerto L S.A.	D.4 Parc. 1N	Oficinas
América Lodding S.A.	D.4 Parc. 1Ñ	Sede Corporativa
Soc. Inv. Inmobiliarias del Puerto S.A.	D.4 Parc. 1L y 1J	Oficinas
ING Building	D.4 Parc. 1M	Sede Corporativa
Cuarta Fundación S.A.	D.4 Parc. 1L	Oficinas
Repsol YPF	D.3 Parc. 5L P1/2	Sede Corporativa
River View	D.3 Parc. 5L P3	Viviendas
Hilton Hotel	D.3 Parc. 5F P3	Hotel
South Convention Center S.A.	D.3 Parc. 5I	C. de Convenciones
Zapico S.A.	D.3 Parc. 5H	Comercios/Oficinas
Porteño Plaza 3	D.3 Parc. 5F P1b	Oficinas
El Malecón del Dique S.A.	D.3 Parc. 5F P1b	Centro Cultural
CAPM S.A.	D.3 Parc. 5F P1a	Museo del Mar
Fundación Torcuato Di Tella	D.3 Parc. 5J	Campus Universitario
Remades S.A.	D.3 Parc. 5G P1	Comercios/Oficinas
Quinta Fundación S.A.	D.3 Parc. 5G P2	Viviendas
Emp. Inmobiliarios Arenales S.A.	D.3 Parc. 5F P4	Oficinas
Buenos Aires Realty S.A.	D.3 Parc. 5M	Oficinas
Madero Plaza S.A.	D.2 Parc. 1Ñ	Viviendas/Oficinas
IRSA	D.2 Parc. 1I	Comercial/Oficinas
Obras Civiles S.A.	D.2 Parc. 1Q/1J	Viviendas/Oficinas
Gijón S.A.	D.2 Parc. 1K	Viviendas
Soc. Inmobiliaria del Nuevo Puerto S.A.	D.2 Parc. 1M	Viviendas
Cosmic Carrot Group	D.2 Parc. 1P	Hotel y Appart Hotel
Evergreen S.A.	D.2 Parc. 1L	Hotel

EMPRESAS	LOCALIZACION	USOS
Torres del Puerto S.A.	D.2 Parc. 1T P2/4	Viviendas
Proa del Puerto S.A.	D.2 Parc. 1T P1	Viviendas
Conder S.A.	D.2 Parc. 1T P5	Viviendas
New Side	D.1 Parc.	Viviendas/Oficinas
Skanska Property Argentina	D.1 Parc. 1V P4/5	Viviendas/Oficinas

Fuente: CORPORACIÓN ANTIGUO PUERTO MADERO S.A (2003)



Emprendimientos de oficinas localizados en Catalinas Norte

Mapa 10. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Catalinas Norte de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

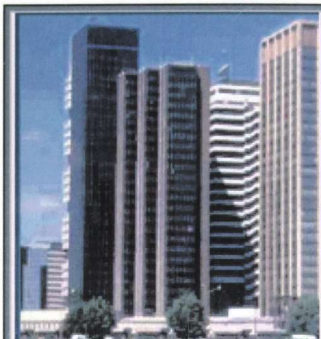
**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
emprendimientos más representativos de Catalinas Norte (1990-2002)**



Catalinas Norte. Década de 1970
Fuente: FADU-UBA / SPU-GCBA (2000)a



Catalinas Norte. Década de 1990
Fuente: www.mochilerosargentinos.com / Fotografía aérea de Pablo Oliveri



Edificio Conurban (n° 97) – Categoría AB

Fuente: www.irsa.com



Torre Madero (n° 99) - Categoría AB

Fuente: www.irsa.com

Torre IBM (n° 227) - Categoría AB

Fuente: www.ljramos.com.ar



Edificio Laminar Plaza (n° 226)
Categoría AAA
Fuente: www.sermax.com.ar

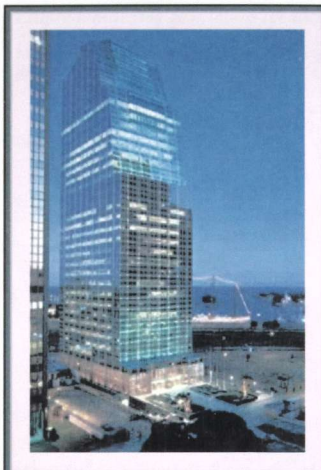


Torre Catalinas Plaza (n° 98)
Categoría AAA
Fuente: Nora Lucioni



Alem Plaza (n° 123) - Categoría AAA
Fuente: Nora Lucioni





Torre Bank Boston (n° 167)
Categoría AAA

Fuente: www.construirydecorar.com



Torre Bank Boston (Categoría AAA) /
Edificio Carlos Pellegrini (Categoría AB)

Fuente: www.mochilerosargentinos.com

Emprendimientos de oficinas localizados en Plaza Roma

Mapa 11. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Plaza Roma de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
emprendimientos más representativos de Plaza Roma (1990-2002)**



Torre FORTABAT – LOMA NEGRA (n° 164)
Categoría AAA

Fuente: www.brignone.com.ar / www.sermax.com.ar

**Torre Bouchard (Categoría AAA) /
Torre República (Categoría AAA)**

Fuente: www.mochilerosargentinos.com



Torre República (n° 317)
Categoría AAA

Fuente: www.personales.com.ar



Torre Bouchard (n° 163)

Categoría AAA

Fuente: sermax.com.ar



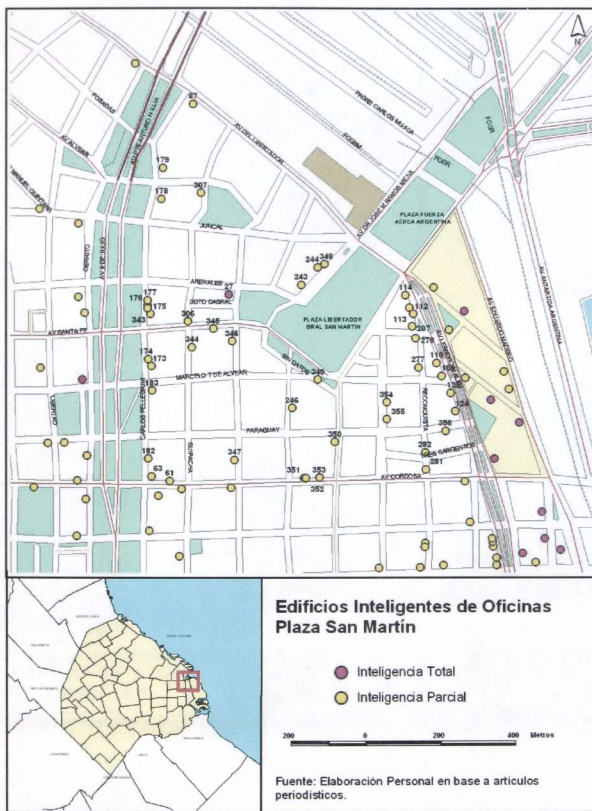
Torre Bouchard 710 (n° 165)

Categoría AAA

Fuente: www.proyectando.com.ar

Emprendimientos de oficinas localizados en Plaza San Martín

Mapa 12. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Plaza San Martín de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)

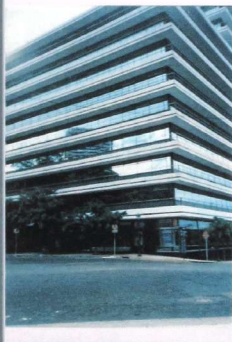


Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
emprendimientos más representativos de Plaza San Martín (1990-2002)**



**Fuente: Vista aérea de la Plaza San Martín (detrás de la Torre de los Ingleses).
Fotografía de Pablo Oliveri**



**AMERICAN EXPRESS (n°
243) – Categoría AB**
Fuente: Nora Lucioni



**Edificio Alem 986 (n°
125) – Categoría AB**
Fuente: www.ljramos.com.ar



**Edificio PROURBAN
(n° 87) – Categoría AB**
Fuente: www.irsa.com



Torre Pirelli - Maipú 1300 (n° 244) - Categoría AB
Fuente: www.irsa.com



Edificio Reconquista 823 (n° 281) - Categoría AB
Fuente: www.irsa.com



Carlos Pellegrini 1365 (n° 178) - Categoría AB
Fuente: www.ljramos.com.ar



Carlos Pellegrini 1141 (n° 343) - Categoría AB
Fuente: www.ljramos.com.ar



Edificio Estuario (n° 207) - Categoría AB
Fuente: www.ljramos.com.ar



Edificio Maipú 1252 (n° 348) - Categoría AB
Fuente: www.ljramos.com.ar



Edificio Paraguay 346 (n° 356)
– Categoría AA
Fuente: www.ljramos.com.ar



Carlos Pellegrini 855 (n° 182)
Categoría AA
Fuente: www.oficinas.com



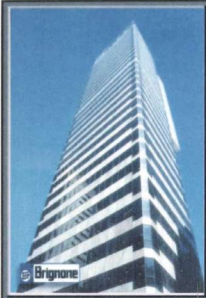


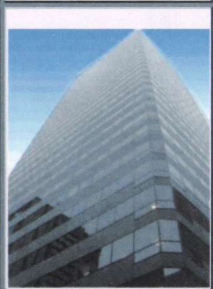
Emprendimientos de oficinas localizados en Microcentro

Mapa 13. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Microcentro de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



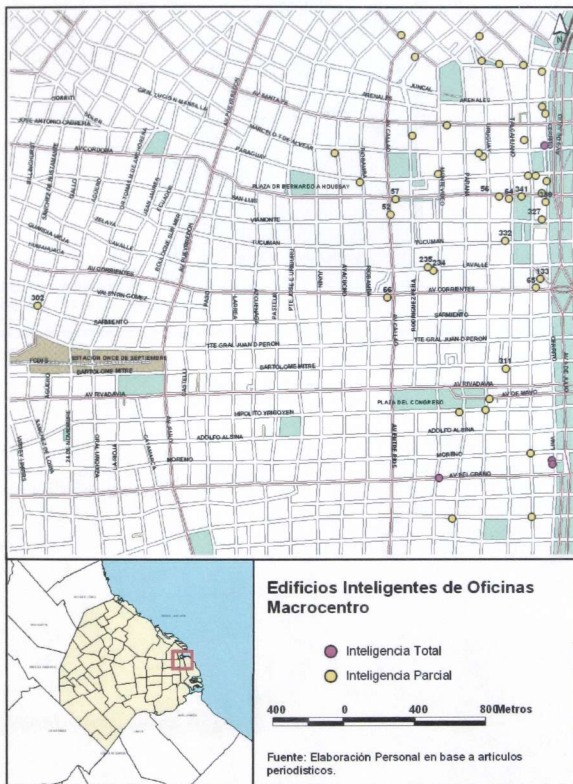
Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
emprendimientos más representativos de Microcentro (1990-2002)**

		
<p>Edificio San Martín 344 (n° 296) Categoría AA Fuente: www.brignone.com.ar</p>	<p>CHACOFI I (n° 5) – Categoría AB Fuente: www.ljramos.com.ar</p>	<p>Edificio Tammone (n° 142) Categoría AB Fuente: www.cyw.com.ar</p>
		
<p>Edificio COMEGA (n° 67) Categoría B Fuente: www.ljramos.com.ar</p>	<p>Edificio Reconquista 672 (n° 381) Categoría AB Fuente: www.ljramos.com.ar</p>	<p>San Martín 344 (n° 296) Categoría AAA Fuente: www.cyw.com.ar</p>

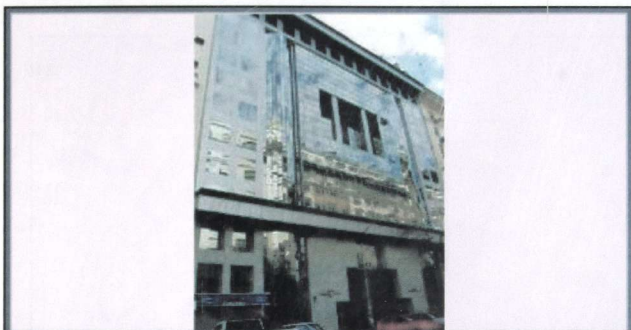
Emprendimientos de oficinas localizados en Macrocentro

Mapa 14. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Macrocentro de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

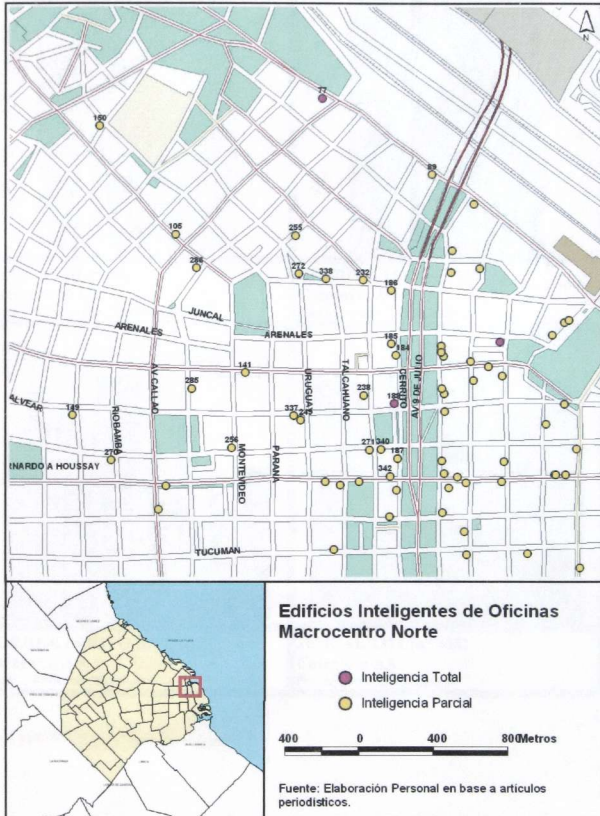
**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
emprendimientos más representativos de Macrocentro (1990-2002)**



Diagonal Plaza (n° 133) - Categoría AA
Fuente: www.cyw.com.ar

Emprendimientos de oficinas localizados en Macrocentro Norte

Mapa 15. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Macrocentro Norte de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
empresamientos más representativos de Macrocentro Norte (1990-2002)**



BLUE SKY (n° 77)

Categoría AAA

Fuente: www.citybrokers.com.ar



CERRITO 1182 (n° 185)

Categoría AA

Fuente: www.tizado.com.ar



TORRE CERRITO (n° 186)

Categoría AB

Fuente: www.tizado.com.ar



JUNCAL 1311 (n° 338)

Categoría AA

Fuente: www.tizado.com.ar

Emprendimientos de oficinas localizados en Macrocentro Sur

Mapa 16. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la zona de Macrocentro Sur de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
emprendimientos más representativos de Macrocentro Sur (1990-2002)**



Torre Intercontinental Plaza (n° 259)
Categoría AAA
Fuente: www.brignone.com.ar



Bernardo de Irigoyen 380 (n° 158)
Categoría AA
Fuente: Nora Lucioni



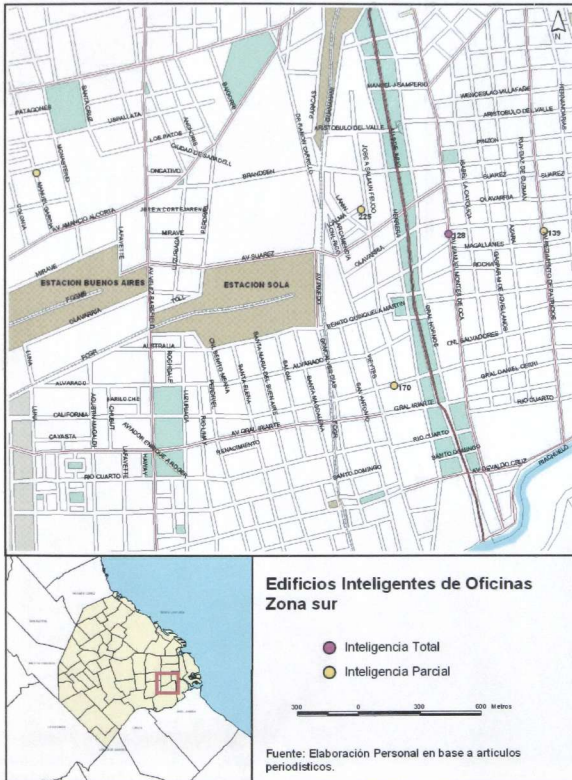
Edificio La Territorial (n° 71)
Categoría AB
Fuente: www.ljramos.com.ar



Av Paseo Colón 525 (n° 130)
Categoría B
Fuente: www.ljramos.com.ar

Emprendimientos de oficinas localizados en Zona Sur

Mapa 17. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en la "Zona Sur" de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
empresamientos más representativos de "Zona Sur" (1990-2002)**



Central Park (n° 170) – Categoría B

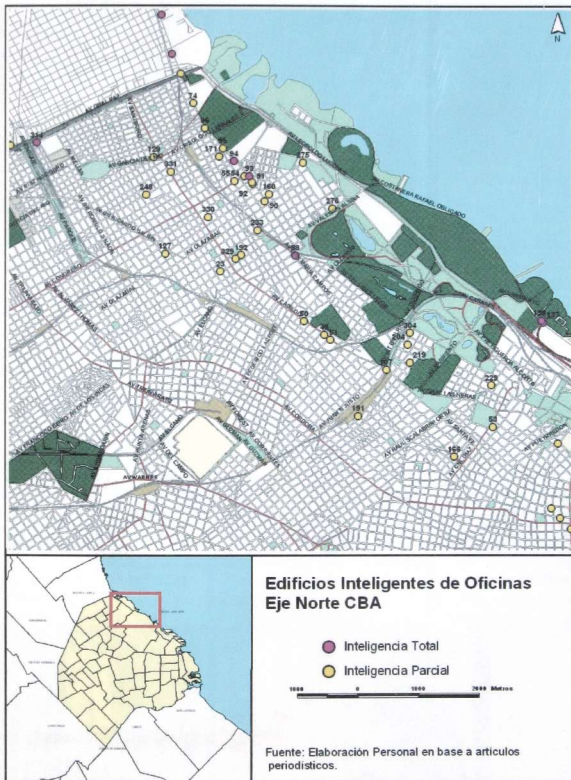
Fuentes: Nora Lucioni / Fotografía aérea de Pablo Oliveri



Edificio Metrogas (n° 128) – Categoría AAA
Fuente: www.mochilerosargentinos.com

Emprendimientos de oficinas localizados en "Eje Norte" de la CBA

Mapa 18. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en el "Eje Norte" de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

**Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría:
empresamientos más representativos del “Eje Norte” de la Ciudad de Buenos
Aires (1990-2002)**

BARRIO BELGRANO



**Av. Del Libertador 5480
(88) – Categoría AAA**
Fuente: www.tizado.com.ar



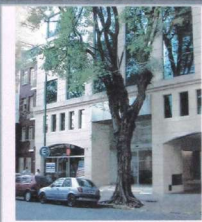
**Cuba 1940 (n° 192) –
Categoría AA**
Fuente: www.oficinas.com



**Congreso 1534 (n° 54)
Categoría AA**
Fuente: www.oficinas.com



**Juramento 1755 (n° 233)
Categoría AA**
Fuente: www.oficinas.com



**Obligado Plaza (n° 329)
Categoría AA**
Fuente: www.oficinas.com



**Av del Libertador 6250
(n° 90) - Categoría AA**
Fuente: www.oficinas.com



**LIBER PARK (n° 92)
Categoría AA**
Fuente: www.cyw.com.ar



**Edificio LIBERTOWERS (n° 93)
Categoría AAA**
Fuente: www.cyw.com.ar

BARRIO COLEGIALES



AV CABILDO 488 (n° 50)

Categoría AA

Fuente: www.cyw.com.ar

BARRIO NÚÑEZ



LIBERTADOR OFFICE PLAZA (n° 95)

Categoría AA

Fuente: www.cyw.com.ar

BARRIO PALERMO



Av Cabildo 88 (n° 51)
Categoría AA
Fuente: www.oficinas.com



Av Juan B Justo 607 (n° 107)
Categoría AA
Fuente: www.ljramos.com



Edificio PANAM (n° 53)
Categoría AB
Fuente: www.cyw.com.ar

BARRIO SAAVEDRA



Edificio Panamericana Plaza (n° 314) – Categoría AAA

Fuente: Nora Lucioni

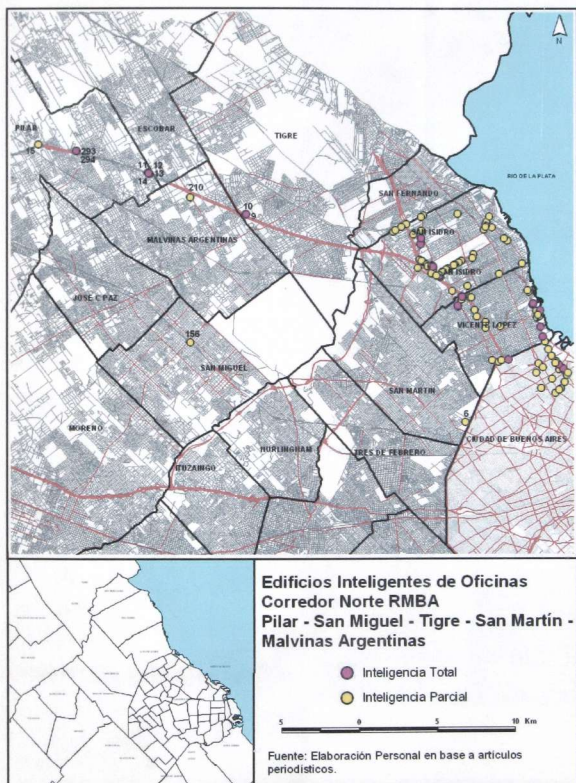


Edificio Miró IX (n° 129) – Categoría AA

Fuente: www.ljramos.com.ar

Emprendimientos de oficinas localizados en "Corredor Norte" de la RMBA

Mapa 19. Distribución geográfica de los edificios inteligentes de oficinas en el "Corredor Norte" de la Región Metropolitana de la Ciudad de Buenos Aires (1990-2002)



Fuente: Elaboración propia utilizando SIG, 2003.

Imágenes fotográficas de los edificios inteligentes de oficinas por categoría: emprendimientos más representativos del “Corredor Norte” de la Región Metropolitana de Buenos Aires (1990-2002)

PARTIDO DE PILAR



OFFICE PARK – Pilar (n° 11/12/13/14) – Categoría AAA

Fuente: Nora Lucioni



BUREAU PILAR – Pilar (n° 293/294) – Categoría AAA

Fuente: Nora Lucioni

PARTIDO DE TIGRE



PACHECO TRADE CENTER (n° 10)

Categoría AAA

Fuente: www.pachecocenter.com.ar

PARTIDO DE SAN ISIDRO



Av Libertador 15615 (n° 82)
Categoría AA
Fuente: www.ljramos.com.ar



FONDO BUILDING (n° 100)
Categoría AA
Fuente: www.oficinas.com



Av Fondo de la Legua 936 (n° 102)
Categoría AAA
Fuente: www.cyw.com.ar



Av del Libertador 14799 (n° 81)
Categoría AA
Fuente: www.cyw.com.ar



Edificio Pro 2001 (n° 291)
Categoría AA
Fuente: www.cyw.com.ar



Edificio Uruguay III (n° 323)
Categoría AA
Fuente: www.cyw.com.ar

PARTIDO DE VICENTE LÓPEZ



Edificio Malaver (n° 84)
Categoría AAA
Fuente: www.sermax.com.ar



Edificio Dardo Rocha Boulevard (n° 198) – Categoría AA
Fuente: www.cyv.com.ar



Edificio Libertador (n° 83)
Categoría AAA
Fuente: www.sermax.com.ar



Centro Empresarial (n° 38, 39 y 40)
Categoría AAA
Fuente: www.ljramos.com.ar

**Emprendimiento de oficinas localizado en la Ciudad de Córdoba,
Provincia de Córdoba**



CORDOBA BUSINESS TOWER

1. Obra:

ESTRUCTURA DE SOSTENIMIENTO DE FACHADA.

Ubicación: Obispo Trejo e Hipólito Irigoyen, Córdoba.

Fecha: 1997-1998

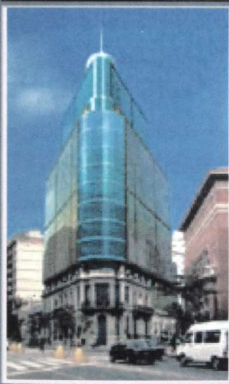
Descripción:

Hormigón Armado.

Excavación de pozos
romanos.

Instalación de columnas
prefabricadas de hormigón.

Instalación de estructura
metálica de sostenimiento
de la fachada histórica.



2. Obra:

CÓRDOBA BUSINESS TOWER

Primer Edificio Inteligente de Córdoba.

Ubicación: Av. Hipólito Yrigoyen esq. Obispo Trejo, Córdoba

Referencia: Ing. Luis Esteban Giordano.

Fecha: Abril 1998.

Descripción

Ejecución de Estructura de Hº Aº

Ejecución Subsuelos y 17 pisos de oficina.

Superficie: 12.000 m²

Fuente: www.henisa.com.ar

Emprendimiento de oficinas localizado en la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe



Frete del edificio



Contrafrente de la torre

TORRE DE LA BOLSA DE COMERCIO

-Obra:

Bolsa de Comercio de Rosario, Paraguay al 700 – Rosario

-Proyecto y dirección:

Estudio Mario Roberto Alvarez y Asociados.
Arquitectos: Alvarez, Kopilof, Alvarez, Rivanera y Bernabé.

-Colaborador en Dirección de Obra:

Arquitecto Jackie Monzón

-Características del Edificio:

El edificio consta de 2 subsuelos, un basamento (piso 1° y 2°), la torre (piso 3° al 15°) y remate (piso 16° y 17°). La superficie total es de 22.450 m². El edificio cuenta con un Centro de Convenciones, integrado por un auditorio con capacidad para 330 personas. El tercer piso es el centro de inteligencia del edificio. Desde allí se comandan y registran todas las instalaciones del edificio mediante equipos informatizados de última generación. Se controla el sistema de detección y extinción de incendios. La climatización frío-calor se logra con un sistema central de comando individual por piso. El sistema cuenta con un economizador que automáticamente inyecta aire del exterior, previo filtrado, si está a la temperatura adecuada. Con respecto al sistema de electricidad, la energía eléctrica se compra en media tensión y mediante una subestación transformadora (4 transformadores de 1000 kilovatios), ubicada en el tercer nivel del edificio, se asegura el aprovisionamiento para todas las áreas a muy bajo costo.



Fuente: Diario La Nación, 4/11/1998