

# PERFIL INDUSTRIAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



**CESBA**

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL  
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

**ISBN 978-987-4097-31-6**

Consejo Económico y Social de la Ciudad Autónoma Buenos Aires  
Perfil industrial de la Ciudad de Buenos Aires / coordinación  
general de Hugo Oscar Settembrino ; dirigido por Dante Álvarez. - 1a  
ed. - Buenos Aires : Consejo Económico y Social de la CABA, 2016.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-4097-31-6

1. Actividad Industrial. I. Settembrino, Hugo Oscar, coord. II.  
Álvarez, Dante, dir. III. Título.  
CDD 320.6

**ISBN 978-987-4097-31-6**



COMISIÓN DE INDUSTRIA:  
RELATOR: DANTE ÁLVAREZ

COORDINADOR:  
HUGO O. SETTEMBRINO



# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN <i>POR SERGIO ABREVAYA</i> .....	5
INTRODUCCIÓN <i>POR DANTE ÁLVAREZ</i> .....	7
RESUMEN EJECUTIVO .....	9
PROPUESTA DE PERFIL INDUSTRIAL .....	9
INTRODUCCIÓN .....	12
DESCRIPCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES .....	13
FUNDAMENTOS Y REQUISITOS CLAVES PARA EL PERFIL INDUSTRIAL .....	15
Surgidos de la experiencia internacional .....	15
Surgidos de la visión de una visión estratégica .....	17
Surgidos de la realidad industrial de la Ciudad .....	23
Surgidos de estudios y enfoques teóricos prevalecientes .....	28
PROPUESTA DE PERFILES SECTORIALES REPRESENTATIVOS .....	33
Visión general de algunos sectores factibles .....	33
Diagnóstico y propuestas específicas de las distintas industrias .....	35
Industria de base tecnológica e informática .....	35
Industria textil e indumentaria .....	38
Industria gráfica .....	42
Industria farmacéutica y de bio-fármacos .....	45
Industria de productos químicos .....	47
Industria metalmecánica y metalúrgica .....	48
Industria de alimentos y bebidas .....	50
Industria del cuero y marroquinería .....	51
ANEXO	
I.    Fuentes, documentación e información de referencia del trabajo .....	53
II.   Metodología .....	54
III.  Entidades participantes .....	55



## **INTRODUCCIÓN AL INFORME** *por Sergio Abrevaya*

El presente Informe acerca de la situación y los cambios en el perfil industrial y productivo porteño -así como las pautas orientativas que plantea para el desarrollo de las políticas públicas en los próximos años-, integra un cuerpo de documentos fundacionales de la actividad del Consejo Económico y Social de la Ciudad de Buenos Aires, que dan cuenta no sólo como en este caso del estado y las perspectivas de la actividad industrial, sino también -en informes análogos- de la situación laboral, educacional, profesional, social y de la vivienda a lo largo y ancho de su geografía.

En tanto organismo multisectorial integrado por la dirigencia de las principales instituciones de la sociedad civil, el Consejo -al compatibilizar propuestas para diferentes dimensiones de la vida productiva, cultural y urbanística de la ciudad- se va aproximando metodológicamente a un perfil deseado y consensuado para el desarrollo económico y social porteño en los próximos lustros.

En este caso, debe destacarse el trabajo minucioso y participativo realizado por la Comisión de Industria del Consejo que encabeza Dante Álvarez, consejero titular y presidente de la Confederación General Económica de la Ciudad de Buenos Aires (CGE), y también merece un elogio dicha entidad empresarial que supo aportar una visión integral del panorama productivo porteño en base a su enorme experiencia y a la labor consensual y metódica desplegada por Hugo Settembrino. Así, se ha plasmado un Informe orientativo que hacía falta, útil, incluso, como material de consulta para las agencias gubernamentales a cargo de las políticas económicas activas en el suelo urbano, de modo que éstas en los próximos años fomenten emprendimientos con potencialidad para incorporar alto valor agregado, un objetivo indispensable para consolidar el rol y los atributos de Buenos Aires que la han hecho integrar el concierto de las llamadas ciudades globales.



## **INTRODUCCIÓN A LA COMISIÓN** *por Dante Álvarez*

Desde numerosas décadas la Ciudad de Buenos Aires se ha ido construyendo a la luz de distintas legislaciones, diferentes políticas públicas y alrededor de distintas clase de hechos y fenómenos, muchos de los cuales marcaron una estructura de ciudad productiva con ciertas distorsiones y contradicciones.

Con la oportunidad que brinda la constitución del Consejo Económico y Social y la creación de la Comisión de Industria pareció pertinente iniciar un estudio comprensivo de la realidad actual que exhiba la Ciudad de Buenos Aires a través de la apelación a numerosas fuentes de información y opiniones de distintos ámbitos, tales como sindicatos, centros de estudio, cámaras empresarias, expertos, funcionarios y ex funcionarios gubernamentales, como así también, a sectores representados internamente dentro del Consejo. A su vez, se ha recurrido a estudios realizados en el país y a experiencias internacionales de Ciudades claves del exterior.

Dicha descripción, dio lugar a la configuración de un conjunto de premisas que determinaron un cierto perfil industrial de la Ciudad, con la debida consideración de las vinculaciones de todo tipo con otras Comisiones del propio Consejo y de las vinculaciones de otras áreas de la Ciudad que, obviamente, limitaron la presentación de un perfil con sentido definitivo.

En el trabajo se han considerado ejes centrales relativos a medio ambiente, localización industrial, logística, empleo, capacitación, productividad, promoción de inversiones, regulaciones, aspectos culturales, desarrollos tecnológicos y otras numerosas cuestiones.

La brecha detectada entre la realidad que muestra la Ciudad, en términos de problemas de distinto tipo y oportunidades aprovechables y un cierto rumbo estratégico, determina la necesidad de cambios estructurales significativos, los cuales han brindado la ocasión de formular un conjunto de programas y proyectos integrados destinados a alcanzar objetivos de largo plazo que ubiquen a la Ciudad en un lugar que supere las dificultades evidenciadas de la observación, de los estudios realizados y de las opiniones vertidas y, también, en términos comparativos con Ciudades representativas de países de un desarrollo similar o superior a la Argentina.

Se ha concluido que dicha visión pasa por una Ciudad que armonice la vida urbana con la vida industrial, que aproveche los activos estratégicos que dispone como los recursos humanos y los centros del conocimiento, que utilice los beneficios que brindan los cambios tecnológicos, el avance de los conocimientos y la necesaria visión del progreso social por venir, que continúe construyendo su perfil cultural y su aprovechamiento turístico, que sea destino de inversiones y que permita el desarrollo humano equitativo e inclusivo entre los distintos grupos poblacionales, que logre una inserción comercial, tecnológica y cultural con sentido global manteniendo sus valores idiosincráticos que la caracterizan y puedan fortalecerla, que jerarquice los barrios y comunas, la infraestructura, los servicios de transporte, los centros comerciales, que utilice los beneficios de la aglomeración y la especialización, conformando, en lo que a industria se refiere, un tejido industrial moderno y diverso, a la avanzada de los conocimientos, integrado al mundo y con condiciones de convivencia que constituyan una vida urbana rica y con altos estándares de satisfacción para los ciudadanos y visitantes.

Este perfil constituye un marco de trabajo para articular programas detallados en cada una de las propuestas recomendadas a lo largo del Informe

Pese a que el trabajo brinda dicho marco, el impulso necesario exige una convocatoria amplia para integrar esfuerzos en el plano de la discusión y del diseño detallado y sobre todo, en la implementación de la visión que se propone.



## RESUMEN EJECUTIVO

En la Ciudad de Buenos Aires la industria manufacturera significa, actualmente, alrededor del 15% del PBG (Producto Bruto Geográfico), el 14% del empleo directo y el 13% de la recaudación del impuesto a los Ingresos Brutos.

El concepto de industria no ha desaparecido, ni mucho menos, pero se ha transformado en forma significativa, ya no se trata de pensar en des-industrializar sino en adecuar el concepto industria a la nueva era tecnológica y del conocimiento, superando la tajante división entre industria y servicios para llegar al concepto de “servi-industrialización” (la integración de los procesos de servicios y de la industria en las cadenas valor).

En relación a estas consideraciones, y a las que se detallan en el siguiente informe, desde el Consejo Económico y Social de la Ciudad de Buenos Aires se presenta esta propuesta de Perfil Industrial:

### I. Propuesta de Perfil Industrial

- **Diseñar un entramado productivo y residencial, que integre la ciudad industrial con la residencial,** contemplando la relación entre la industria y la vida ciudadana, compatibilizando el desarrollo industrial con la preservación del medio ambiente y lo urbano, evitando la división entre un área industrial urbana degradada y otra residencial altamente valorizada, cumpliendo con el plan urbano ambiental, en función de la descentralización barrial y en pos de una mejor calidad de vida.
- **Organización productiva de bienes con alto valor agregado,** mediante la capitalización de los desarrollos y las innovaciones productivas y tecnológicas y los servicios que requieren procesos industriales en sus cadenas de valor, tales como el software, la biotecnología, la producción audiovisual y otros. La producción de bienes con mayor valor agregado permite aumentar la competitividad debido al mayor aporte del conocimiento y de los encadenamientos en las mejoras de productos y procesos, lo cual permite a la industria acercarse a la frontera tecnológica.
- **Distritos industriales, polos de investigación tecnológica y educativa, y comunas especializadas en determinadas ramas industriales que generen economías de aglomeración y especialización, y constituyan nodos de un tejido industrial de alta densidad.** El fortalecimiento de los distritos permitirá agrupar industrias con problemáticas comunes, bajar los costos de instalación y de compra de inmuebles, evitando provocar que las industrias se radiquen en otras provincias, aprovechar las economías de aglomeración en materia de transportes, de energías y de utilización de servicios, fomentando el desarrollo de proveedores y el aumento de las economías de escala de las industrias.

- **Regulación que armonice la relación de los vecinos y el medio ambiente**, que favorezca un ambiente protegido con cuidado del patrimonio cultural y de la calidad de vida urbana, evitando los efectos nocivos que producen la logística industrial y los sectores productivos, los cuales afectan el medio y la convivencia con los vecinos, desarrollando aquellos que mejoran el ambiente y la calidad de vida como el desarrollo cultural y humano. El cuidado del medio ambiente debe ser una premisa que vaya en consonancia con industrias de tecnologías sanas o limpias, para armonizar u homogeneizar la producción con el ecosistema. La industria debe realizar un uso racional de los recursos energéticos para evitar la contaminación del aire, agua y suelo. En lo posible, avanzar hacia la transformación de tecnologías de producción para utilizar energías alternativas.
- **Formulaciones y procedimientos claros en materia de habilitaciones** y una firme e irrestricta aplicación, evitando ambigüedades y contradicciones en las decisiones públicas y en las habilitaciones y superando la habitualidad de autorizaciones precarias.
- **Políticas que apunten a generar empleos de alta calificación y que fomenten la educación tecnológica**. Se ha observado que la productividad tiende a ser más alta en las ciudades que ofrecen mayores oportunidades de aprendizaje. Generar un marco educativo técnico que contribuya a la recuperación de sectores vulnerables a través del trabajo industrial. La generación de empleo es una de las principales contribuciones que la industria puede realizar a la Ciudad, especialmente para emplear en un oficio técnico a jóvenes en situación de riesgo o vulnerabilidad social.
- **Coordinación y complementación dinámica entre las empresas y las escuelas técnicas** para un mejor desarrollo del mercado laboral y de la competitividad industrial, por ejemplo, fomentando y apoyando a estudiantes para que cursen carreras relacionadas a las ciencias a través de becas, pasantías laborales y esfuerzos masivos de formación, incluyendo las adaptaciones curriculares de los centros de formación y universidades acordes al perfil industrial que se defina.
- **La calidad y la certificación de las condiciones y habilidades laborales** permitiría lograr una mayor jerarquización del trabajo industrial en su nuevo concepto, reconocería los méritos de la experiencia y permitiría aumentar y revalorizar la trayectoria de los trabajadores, aprovechando la experiencia del personal.
- **Políticas de reconversión y transformación de la Ciudad que prioricen el alto contenido tecnológico, la integración con procesos de servicios, la profesionalización del trabajo**, una red de interfaces de innovación o “sistema local de innovación” y las sinergias de complementariedad con universidades y centros del conocimiento.

- Dadas las severas dificultades en la logística y en el transporte de mercaderías, que repercuten negativamente en los costos, se recomienda **la creación de centros logísticos y plataformas de distribución** a través de inversiones por parte del GCBA.
- **Las Pymes**, que tienen un rol diferencial en la creación de empleo, **demandan mayor acceso al crédito, el cual debiera estar orientado a la inversión en innovación y recursos humanos**, a lo que debe sumarse **una política explícita de retención de empresas de la industria manufacturera tradicional por parte del GCBA**.
- El encarecimiento de los lotes cuyos usos permiten actividades industriales, sucede por la extensión de las localizaciones residenciales, lo que debe ser paliado por medio **del planeamiento urbano, las regulaciones y otras medidas, para evitar notorias diferencias de costos e inversiones**.
- **La coordinación, más que la competencia, de las ciudades con sus áreas metropolitanas circundantes**. Estas han sido políticas que ayudaron en muchas ciudades a mejorar la eficiencia y a impulsar acciones de interés y beneficio conjunto.

## II. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo constituye una propuesta del **Perfil Industrial de la Ciudad de Buenos Aires**, elaborado por la Comisión de Industria como parte del Proyecto que encara el Consejo Económico y Social de la Ciudad de Buenos Aires, consistente en la formulación del **Perfil Socio Productivo de la Ciudad de la Ciudad de Buenos Aires**, al cual contribuyen las distintas Comisiones de dicho Consejo.

El trabajo brinda lineamientos generales desde distintas ópticas y busca recrear un ámbito de debate sobre problemas, ideas y recomendaciones para la reconversión del sector industrial de la Ciudad. No pretende constituir un documento definitivo sobre el perfil necesario, sino tan sólo una propuesta basada en un conjunto de fundamentos para su discusión y enriquecimiento por parte de las restantes comisiones del Consejo y de los posibles destinatarios del Informe.

Se trata de brindar al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, a las autoridades legislativas de la Ciudad y a las entidades empresarias, gremiales, económicas y a las organizaciones de la sociedad civil, algunos elementos que podrían ser útiles para la formulación de las políticas públicas para el sector industrial y, eventualmente, promover iniciativas y propuestas ejecutivas y parlamentarias sobre dicho sector en la Ciudad de Buenos Aires.

En el resumen ejecutivo se presenta el Perfil Industrial sugerido para la Ciudad de Buenos Aires. Las conclusiones que allí se mencionan, son extraídas del análisis realizado en el siguiente informe. En la primer parte del mismo se presentan los principales datos estadísticos del sector industrial de la Ciudad y, posteriormente, los fundamentos y elementos claves para la definición del perfil industrial, que surgen desde diversas aproximaciones, tales como: las tendencias internacionales, las realidades relevadas entre los actores económicos de la Ciudad, las eventuales miradas estratégicas del sector industrial de la Ciudad y, finalmente, algunos principios teóricos vinculados al desarrollo local y de ciudades industriales. Por último, se realiza un análisis general de los sectores económicos que deben actuar en el desarrollo industrial de la Ciudad, y un diagnóstico y recomendaciones para algunas de las industrias claves.

Al final se presentan las fuentes de información, y la mención del material consultado, así como la metodología de trabajo utilizada.

### III. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

El Producto Bruto Geográfico de la Ciudad participa de aproximadamente la cuarta parte del PBI Nacional. También ocupa el segundo lugar después de la Provincia de Buenos Aires. En la Ciudad de Buenos Aires la industria manufacturera significa, actualmente, alrededor del 15% del PBG (Producto Bruto Geográfico), el 14% del empleo directo, el 13% de la recaudación del impuesto a los Ingresos Brutos y la principal fuente tributaria porteña.

El alto PBG exhibido por la Ciudad tiene que ver con la formación que tienen sus habitantes y con la centralización de las actividades producto de razones históricas y del grado de concentración administrativa.

La Ciudad de Buenos Aires es la más productiva de la Argentina y sus habitantes tienen el mayor nivel de ingresos promedio del país. El PBI per cápita promedio de la Ciudad duplica, e incluso triplica, el nivel del ingreso medio de la mayoría de las provincias.

La economía de la Ciudad de Buenos Aires es típicamente de servicios, con el 62 % del Producto Bruto Geográfico (PBG), el 15 % de la industria y el 5 % de la construcción. El 64 % de las empresas son de servicios y sólo el 10 % son industriales.

La estructura industrial está liderada por la industria farmacéutica y química (22 %), la industria de la alimentación (21 %), la industria editorial y gráfica (11 %), la industria indumentaria (10 %) y la textil (6 %). Actualmente, el 83 % de los establecimientos corresponden a micro industrias, el 12% a pequeñas, el 3% a medianas y el 2 % a grandes empresas industriales que representan algo más del 15 % del producto bruto geográfico porteño. Es destacable que pese al número de micro empresas de 1 a 10 empleados, su valor agregado promedio no supera el 13% y representan un porcentaje mayor al 25% en materia de empleos.

En términos cuantitativos, de las 22.800 empresas dedicadas a la industria 19.000 son microempresas, 2.700 pequeñas, 650 medianas y 430 grandes. El empleo generado por las empresas grandes es 5 veces mayor que el de las medianas.

En las exportaciones de bienes la Ciudad participa del 0,7% del total del país y del 36% de las exportaciones de servicios.

Al menos el 56 % de la población económicamente activa (PEA) de la Ciudad ha comenzado estudios universitarios, el 35% tiene estudios universitarios terminados, el 22 % estudios secundarios completos y el 21% tienen estudios secundarios incompletos.

Se observa una fuerte desocupación entre la población mejor preparada: hay un 16% de egresados universitarios sin empleo, mientras que el 26 % del desempleo total lo aporta la población con estudios secundarios completos.

La ciudad de Buenos Aires representa la región con mayor cantidad de graduados universitarios, con un 27% proveniente de universidades públicas y un 55 % de graduados de universidades privadas.

La antigüedad promedio de las empresas de la Ciudad es de 17 años y el empleo promedio considerando el total de las empresas es de 23 empleados.

La evolución del mercado de trabajo en la Ciudad ha reflejado los cambios que sucedieron en la economía. La tasa de desocupación en la Ciudad de Buenos Aires se ubica siempre por debajo del resto de la región GBA. Lo mismo sucede con la tasa de sub-empleo. Debido a las oportunidades laborales y al ser un centro financiero, político y empresario, y por razones de costos estratégicos, la mayoría de las empresas se ubican en la Ciudad, lo cual permite ampliar los puestos de trabajos y exhibir una tasa de desempleo baja. La alta densidad de empresas -de todos los tamaños- instaladas en la Ciudad facilita la inserción laboral, contando con la tasa de ocupación por habitante más alta del país.

La industria absorbe el 14 % del empleo, mientras que las actividades de servicios alcanzan a absorber el 64%.

La Ciudad de Buenos Aires es una gran generadora de empleo y recibe diariamente enormes contingentes de trabajadores que viven en su periferia correspondiente a la Provincia de Buenos Aires.

Tiene un 4,2 % de pobreza, por debajo del 9,9 % del nivel nacional; y el 1,7 % de indigencia también por debajo del 2,7% del país.

Las Comunas de mayor actividad industrial son la 4 (La Boca, Barracas, Parque Patricios y Nueva Pompeya), la 15 (Chacarita, Villa Crespo, Paternal, Villa Ortuzar, Agronomía y Parque Chas) y la 9 (Mataderos, Liniers y Parque Avellaneda).

## IV. FUNDAMENTOS Y REQUISITOS CLAVES PARA EL PERFIL INDUSTRIAL

### 1. SURGIDOS DE LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

En la actualidad la mitad de la población del mundo vive en ciudades y produce el 80% del PBI mundial. De ese total, tan sólo 600 centros urbanos producen el 60% del PBI mundial. Dentro de este lote, las ciudades más dinámicas se han convertido en el centro de localización de nuevas actividades con orientación tecnológica, como el software, la biotecnología, los entretenimientos y el diseño, en las que el clustering responde a las ventajas de productividad creciente y a las economías de localización que promueven.

La creación de distritos industriales y tecnológicos aportan una herramienta útil para mantener un cierto balance entre las distintas áreas de la ciudad industrial. En el mismo sentido aportan los centros logísticos. Un aspecto importante es la existencia de un “pool” de mano de obra que permite elegir a los trabajadores más productivos para que se desempeñen en las empresas localizadas en la Ciudad. Además, en estas ciudades la productividad tiende a ser mayor debido a las economías de localización (clúster), pero sobre todo, debido a las economías de urbanización (complementariedad con servicios de alto valor, circulación de ideas, vinculaciones comerciales).

Las ciudades centrales han perdido parte de sus tradicionales actividades manufactureras y de transporte, a la vez que han comenzado a atraer mano de obra de alta capacitación para el desarrollo de negocios con alto contenido de innovación.

En la mayoría de los casos se destaca la importancia de los nuevos emprendimientos y de las empresas pequeñas y medianas para el crecimiento del empleo.

En general, los problemas de las ciudades están vinculados con el “ambiente de negocios” y a ciertos costos u obstáculos que generan ineficiencias operativas, tales como; los costos de los seguros; la disposición de residuos y su almacenamiento; los problemas de logística para operaciones comerciales como carga y descarga y, asociado a ello, la imposición de multas; los costos de la energía y otros servicios públicos; los impuestos locales; las posibilidades de habilitación; sus trámites; las burocracias gubernamentales; la informalidad en el trabajo; los problemas sociales que afectan la convivencia; los nuevos métodos de protesta social. También, las insuficientes políticas para retener o atraer inversiones industriales mediante la reducción de los sobrecostos, la provisión de infraestructura y el aseguramiento de los beneficios de localizaciones en virtud de las *economías de urbanización*. Los altos costos de operación en las grandes urbes surgidos de las nuevas regulaciones ambientales, la congestión vehicular creciente y la competencia entre el uso industrial y residencial del suelo, explican en gran medida la relocalización de las grandes empresas y los riesgos de sostenibilidad de las ciudades.

El encarecimiento de los lotes cuyos usos permiten actividades industriales, sucede por la extensión de las localizaciones residenciales, lo que debe ser paliado por el planeamiento urbano, las regulaciones y otras medidas, para evitar notorias diferencias de costos e inversiones.

La coordinación, más que la competencia, de las ciudades con sus áreas metropolitanas circundantes han sido políticas que ayudaron en muchas ciudades a mejorar la eficiencia y a impulsar acciones de interés y beneficio conjunto.

En un contexto internacionalizado con ciudades centrales y sub-centros se han aprovechado *las economías de aglomeración y escala*, aumentando el atractivo de varias grandes urbes.

Otro proceso que ha cambiado el diseño de la actividad industrial ha sido la reorganización de la producción dando lugar a una “desintegración vertical”, que ha ido facilitando la aparición de nuevas empresas, especialmente Pymes.

Se ha observado la superación de la tajante división entre industria y servicios para llegar al concepto de “*servi-industrialización*”. La integración de los procesos de servicios y de la industria en las cadenas de valor surge de la mencionada desintegración vertical. La composición cuantitativa de este “nuevo sector” es difícil de medir en virtud de la carencia de cifras oficiales, pero dada la importancia que va teniendo en la economía en general, es considerada una dimensión relevante que se debe tener en cuenta en materia de recolección estadística y censos nacionales.

En los países avanzados la renovación de las ciudades centrales fue el resultado de políticas de planeamiento urbano, políticas económicas de fomento del desarrollo local y de una importante colaboración público-privada, que permitieron el aprovechamiento de las ventajas de un territorio reducido pero con gran profundidad en la oferta de servicios y con una mano de obra de alta productividad.

Las industrias fomentadas fueron aquellas nuevas industrias sustentadas en la diversidad de sus recursos, especialmente con mano de obra calificada y con agilidad para facilitar la difusión del conocimiento y la comunicación empresaria.

Además, la experiencia internacional muestra las ventajas de una adecuada coordinación dentro del área metropolitana en cuanto a políticas básicas de planificación y administración de la infraestructura, en el uso de incentivos para evitar competencias entre jurisdicciones que empobrecen las arcas fiscales con pocos resultados prácticos y, por último, en el cuidado del medioambiente. También se observa una tendencia mundial hacia la sub-urbanización que impone la coordinación de los aspectos regulatorios, ambientales y de competencia entre distintas localizaciones, que opera en términos de costos, beneficios fiscales, posibilidades logísticas y en otros aspectos.

Respecto del problema de la complejidad burocrática, la solución alternativa que se ha buscado -en algunas ciudades- es la de establecer en cada nivel de gobierno una “ventanilla única” para la atención a las empresas implementando políticas de promoción, financiamiento y cumplimiento de regulaciones. En el caso local de la Ciudad de Buenos Aires dicha iniciativa está en curso.

## 2. SURGIDOS DE LA VISIÓN DE UNA VISIÓN ESTRATÉGICA

### Cambio del concepto “industria”

El concepto de industria no ha desaparecido, ni mucho menos, pero se ha transformado en forma significativa. No se trata de pensar en des-industrializar sino en adecuar el concepto industria a la nueva era tecnológica y del conocimiento. La noción, tal como se la conoce desde el pasado, está sufriendo cambios originados en el mayor contenido tecnológico de los procesos industriales; en la inclusión o combinación con los procesos de servicios en el propio proceso de producción -la llamada “*servi-industrialización*”, industrialización de sectores que eran considerados básicamente de servicios-; en las calificaciones necesarias de los trabajadores; en la protección de los efectos sobre el medio ambiente; en los avanzados cambios tecnológicos; en la jerarquización intelectual del trabajo industrial; en la aparición de la innovación productiva como fenómeno sistémico en el cual operan diferentes categorías de actores.

La nueva noción de valor agregado afecta a la industria, que no solamente está expuesta a la competencia por la eficiencia de su producción física de bienes, sino también por la creatividad de su producción simbólica de esos mismos bienes, a través del diseño y otras formas de innovación antes no vistas en las fábricas y talleres.

La Ciudad ha pasado a ser un gran sistema local de innovación y conocimiento agregado. Así, asistimos a la eclosión de nuevas formas organizativas en las empresas de base tecnológica, de la biotecnología, los servicios informáticos y demás emprendimientos que tienden a constituirse, más que en fábricas, en verdaderos laboratorios.

El nuevo concepto industrial está superando al modelo vertical de sectores, y pasando a un concepto de cadenas de valor y, más aún, al de redes productivas que entrelazan y encadenan eslabones y procesos que van más allá de un sector y de una empresa. Se trata de un cierto despiece de la unidad productiva tradicional en procesos interdependientes e interconectados en forma de redes tecno-económicas.

En términos geográficos, es difícil hablar de la industria en la Ciudad de Buenos Aires sin considerar su estrecha vinculación con fenómenos de integración con las industrias del conurbano, con el concepto de regionalismo y de internacionalización. De allí la dificultad de establecer un perfil definitivo para la Ciudad.

## **Las necesarias interfaces de articulación**

Las nuevas complementariedades entre los actores es un requisito para pensar nuevamente la Ciudad de Buenos Aires como industrial, y reconoce distintos vectores. Uno de ellos es la articulación con el sector industrial del conurbano que debiera ser mejorada o redefinida, otra es con el Gobierno de la Ciudad y su propia industria. En el sentido de la cooperación, numerosos estudios y experiencias recientes avalan la potencialidad de la inducción a los propios agentes a comprometerse en acciones integradas, de vinculación y de generación de redes de trabajo que creen un tejido industrial diferente. Otra articulación necesaria es con los centros de conocimientos. Ya no se puede pensar en industria sin conocimientos, sin la innovación y sin la investigación científica. En el mismo sentido, la interacción de la industria con las escuelas técnicas y la educación tecnológica constituye otro factor clave de mejoramiento, de refundación y de transformación del sector. También en la vinculación de la universidad y la industria hay asimetrías importantes: muchos profesionales trabajan en actividades poco acorde con lo que realmente han estudiado y muchas de las demandas educativas del sector productivo no están siendo satisfechas por el sistema educativo. Más aún, algunas de las actividades de las universidades están más vinculadas con el sector de grandes compañías que con las necesidades de grandes masas de trabajadores y de pequeñas y medianas empresas que requieren y constituyen un factor clave de competitividad en la escena internacional.

## **La capacitación y certificación laboral**

La calidad y la certificación de las condiciones y habilidades laborales permitiría lograr una mayor jerarquización del trabajo industrial en su nuevo concepto, reconocería los méritos de la experiencia, permitiría aumentar y revalorizar la trayectoria de los trabajadores, aprovechando la experiencia del personal. Asimismo, permitiría disponer de un banco de oferta laboral sistematizado en cada sector y abordar nuevos progresos en materia de capacitación y educación técnica. Hay países avanzados, como el caso de Francia, que disponen de sistemas de calificación laboral que tienen específicamente establecido las condiciones que ha adquirido el individuo a través del desarrollo de su experiencia profesional, técnica o laboral. En nuestro caso, tal aplicación ayudaría a atemperar las brechas de formación entre trabajadores y técnicos con mucha experiencia práctica y profesionales con fuerte formación teórica pero sin fogueo práctico suficiente. Permitiría que las aspiraciones profesionales se acompañen con las posibilidades formativas, evitando su alejamiento tanto de los problemas concretos a resolver como de las novedades tecnológicas que se deben transmitir.

La capacitación y formación debiera poner énfasis en transmitir habilidades tecnológicas a la población de potenciales trabajadores industriales, que coincide con una franja etaria que no está en condiciones de acceder a estudios universitarios de grado y con demandas del sector industrial no satisfechas por los modelos educativos vigentes.

### **Consumo socialmente responsable**

Otro de las cuestiones incidentes es el modo y cultura del consumo. Se trata de estudiar y conocer la perspectiva cultural del consumidor. El consumo es la contrapartida de la producción. Ciertas malas características y hábitos del consumo determinan modelos de industrialización, dan lugar a modelos productivos no sólo ineficientes sino que afectan el desarrollo humano y social. El consumo responsable debe ser coherente con el cuidado del medio ambiente, con la prevención de la salud, el ahorro de energía, el desarrollo personal, y debe encontrar su reflejo en una industria socialmente responsable. Es decir, no sólo se trata de evitar que la industria afecte al medio ambiente, sino también de evitar que a través de bienes y actividades autorizadas y legítimas se afecte a la población, ya sea por insuficiencia de controles, por actitudes culturales idiosincráticas o por carencia de información al consumidor.

### **Economía de aglomeración como principio**

Las economías de aglomeración son parte de una política estatal y de la estrategia de las empresas. La aglomeración genera economías, externalidades positivas, sinergias entre actores, asociativismo, creatividad y cooperación. Si bien se ha escrito mucho al respecto, las políticas públicas y las acciones de las empresas no han sido efectivas en el logro de la formación de ámbitos en los cuales puedan desarrollarse modelos de aglomeración en la Argentina. El fomento de esta acción es una estrategia conveniente para el aprovechamiento de las capacidades, la cual requiere de la promoción del desarrollo del sector empresarial. Un aspecto relevante es el del instrumento utilizado: *los distritos de actividades estratégicas*. El GCBA describe este instrumento como la creación de nuevas centralidades industriales en zonas que han sido históricamente relegadas como la zona sur de la Ciudad. Esta política de *clusterización* se basa en agrupaciones empresariales e instituciones interconectadas en un área delimitada en la cual se incentiva la radicación de empresas a través de exenciones impositivas.

Al año 2012 se contaba con el Distrito Tecnológico, el Distrito Audiovisual y comenzaron las obras en el Polo Farmacéutico. Además, la Legislatura tenía en tratamiento los nuevos proyectos de creación de Distritos de Diseño y de Promoción de las Actividades Artísticas. Se prevé la creación de los distritos de Diseño y de las Artes en los barrios de Barracas y La Boca y un Polo Logístico en Villa Lugano.

En materia de educación, el objetivo del Distrito Tecnológico consiste en fomentar el desarrollo de una comunidad académica vinculada con el sector, e incrementar el número de estudiantes en carreras científicas y tecnológicas. Esto implicará, en otro orden complementario, planes de alfabetización bilingüe, planes de estudio con orientación informática, becas para estudiantes y convenios con Universidades, para acrecentar los recursos humanos tecnológico disponibles. Las empresas radicadas en el DTBA son semejantes en tamaño por facturación a las de fuera del distrito, pero tienen un perfil más tecnológico, con mayor participación del personal especializado en TICs y con mayor porcentaje de ventas de productos resultantes de la inversión en investigación y nuevos desarrollos.

En el DTBA predominan las empresas dedicadas al software. Las ventajas que otorga el DTBA operan como un apalancamiento para mejorar el crecimiento de las empresas allí radicadas. Su importancia es reconocida por las empresas, que, sin embargo, declaran enfrentar otros obstáculos, tales como la escasez de profesionales en TICs y la inestabilidad macroeconómica. En contraste, las empresas tienen confianza en el desarrollo de la infraestructura del DTBA. A la vez, el GCBA ha presentado propuestas de más largo plazo, como el Plan Urbano Ambiental (Ley N° 2930) y el Modelo Territorial 2010-2060, cuyo desarrollo de infraestructura y de ordenamiento territorial modificaría el escenario en el que se desenvuelven las actividades económicas en la Ciudad, incluida la industria manufacturera –que se reconoce como importante dentro de las actividades industriales-, se refuerza la idea de los corredores productivos y se enfatiza la relevancia de las economías de aglomeración para la productividad.

### **Emprendedorismo Productivo**

Ha surgido un proceso de emprendedorismo destinado a crear nuevas micro empresas y empresas Pymes, lo que ha servido, en cierta medida, para paliar el desempleo, con el apoyo del fomento de iniciativas productivas, innovadoras y tecnológicas. La escala productiva, la inserción en el mercado, el nivel de inversión y los procesos de innovación no tienen mayor efecto multiplicador siguiendo este enfoque, si no están acompañados de un fuerte proceso de inversión y de crecimiento en mayor escala. Aparece un nuevo paradigma junto con la innovación tecnológica; el conocimiento y la informática da lugar a una estrategia promisorio pero que aún es sumamente incipiente. El fomento por parte del gobierno en la creación de nuevas empresas debe trascender la etapa de financiamiento y orientar los esfuerzos a la gestión activa de este proceso, mediante el aliento masivo a la inversión industrial e innovadora, al aprovechamiento de recursos humanos calificados y de oportunidades desarrolladas aún no explotadas, integrando así los recursos profesionales, los centros de estudios y el fomento de inversores privados en nuevas micro y pequeñas empresas como parte de redes y complejos empresariales.

Con respecto a la iniciativa industrial, los emprendimientos, para que tengan reales posibilidades de éxito y despierten a su propia demanda potencial, requieren de una genuina innovación. No son las innovaciones en productos de consumo las que puedan aportar cambios relevantes en el sector industrial, sino aquellas innovaciones en bienes que tienen un alto componente de investigación científica. En tanto los emprendimientos de base científico-tecnológica constituyen los de mayor agregación de valor, son los que merecen el estímulo mayor de las políticas públicas y presentan mejores pronósticos de beneficios para la inversión privada. Los esfuerzos estatales en materia de emprendimientos requieren un mayor nivel de escala, para generar redes, integrar a las universidades, fomentar la cooperación y desarrollar mecanismos de inversión de riesgo.

No se debe descartar el emprendedorismo social, más atado al desempleo, a las necesidades básicas, a la ayuda social y a la reducción de la pobreza, pero se debe enfatizar el camino hacia un “emprendedorismo de nuevo cuño”. El desarrollo tecnológico de la época, por sí solo no conduce hacia una industrialización que genere un tejido industrial fuerte, sinérgico, tecnológicamente avanzado. Hace falta además integrar la masa laboral al sistema productivo a través de políticas de empleos y de proyectos de crecimiento industrial, y el emprendedorismo social debe ocupar el lugar de variante de apoyo social ante situaciones de crisis transitorias o ante los problemas del desempleo estructural y significativo, en carácter de ayuda transitoria. La tendencia, en cambio, debiera fomentar políticas industriales hacia la creación de un empleo integrado a sistemas productivos mayores con fuertes especialidades y con alta capacitación. Según la información del Ministerio de Desarrollo Económico del GCBA, *la estrategia del gobierno local* para impulsar las actividades económicas incluyen dos grandes capítulos: a) el impulso de políticas públicas que faciliten la creación y radicación de nuevos negocios y proyectos empresariales y b) el fomento al desarrollo de la cultura emprendedora e innovadora, la construcción de redes sustentables entre el mundo del conocimiento y el de los negocios, la creación de un entorno favorable al desarrollo de actividades vinculadas a industrias estratégicas.

### **Las redes productivas para el crecimiento**

El crecimiento industrial y de las Pymes en particular presenta la necesidad de nuevos cluster para formar redes productivas, además de los tradicionales procesos de inversión, de cooperación y de cambio tecnológico. Los conceptos de polos productivos, clusters y aglomeraciones y complejos productivos apuntan a generar externalidades e integrar acciones de sectores independientes y especializados. Economías de distintas naturalezas se generan a través del intercambio. No todas las empresas cuentan con “todo”, no todas disponen del conjunto de recursos, ya sea marca, canal de distribución, tecnología, management, acceso a mercados, información técnica y otros.

El intercambio no es solo de productos y servicios, sino también de cualidades, capacidades de acceso al mercado, concepciones de marca y tecnologías. Hoy las unidades productivas despiezadas en conjuntos tienen la posibilidad de comerciar con todos sus elementos, no solamente con sus productos. De esta manera, las redes, clústers y polos posibilitan empresas entrelazadas, que dejan atrás el aislamiento de aquellas unidades “a la antigua” que reducían sus intercambios al de una unidad económica con otra. Al contrario, el nuevo tejido industrial se forma con la interacción e integración productiva y no con el aislamiento de unidades económicas.

### **La descentralización estatal**

Hay una excesiva centralización en la acción operativa del Estado, en especial respecto a las Comunas relevantes en materia industrial en las cuales la descentralización del Estado debiera atender las demandas y las propuestas locales. Se podría pensar en micro-ciudades integradas al conjunto de la Ciudad, localizadas en sitios específicos como distritos especializados, como áreas o nodos cuasi-independientes y con estructuraciones adecuadas para permitir una buena integración cultural y social. Actualmente, hay indefiniciones y dificultades para discriminar lo que existe en materia de industrias con alta complejidad. Se trata de una diversidad desordenada y con distorsiones que llevan a la pérdida de sinergias, desaprovechando los conceptos de especialización, de integración, de economías de escalas y de coherencia con el modelo productivo vigente en las comunas. Se requiere un esfuerzo de complementación entre jurisdicciones comunales junto con la simplificación y coordinación en la acción gubernamental. Las comunas son ámbitos de posible integración de esfuerzos para la generación de una autonomía no solo institucional sino también de eficiencia industrial y operativa, de desarrollo cultural y reivindicación del vecindario.

### **La profesionalización de las entidades industriales**

Se observan entidades industriales representativas importantes pero de actuación a nivel nacional y de menor relevancia en su accionar respecto a la Ciudad. La profesionalización consiste en la cooperación entre las estructuras técnicas gubernamentales que intervienen y las empresas y los gobiernos, de modo de ayudar a formular y ejecutar desde un ámbito y un enfoque consensuado de Ciudad y de país, más que desde intereses autónomos y de sector. El compromiso del conjunto de las entidades empresarias con la industria, y también de las gremiales de trabajadores, debe jugar un rol relevante en los proyectos y políticas públicas industriales que se implementen. La cooperación y articulación entre el gobierno de la Ciudad

y las empresas industriales permitirá impulsar proyectos conjuntos con visión global. Las entidades no sólo están destinadas a defender intereses sino también a cooperar en la integración del tejido productivo y la cooperación articulada en la gestión de gobierno.

### **3. SURGIDOS DE LA REALIDAD INDUSTRIAL DE LA CIUDAD**

#### **Los problemas comunes**

Hay asuntos claves que afectan de modo horizontal al sector industrial de la Ciudad, como la calificación profesional ya mencionada, el desarrollo tecnológico, el diseño, la logística, las inversiones, el medioambiente, el régimen tributario y la calidad del servicio público. Se trata de elementos a tener en cuenta en el desarrollo de cualquier tipo de industria, cualquiera sea el diseño de la misma que se elija. En los últimos años se han registrado políticas de ordenamiento territorial y de creación de distritos productivos, sin embargo, las industrias tradicionales de la Ciudad persisten en tener dificultades en materia logística, de seguridad, de espacio, de coordinación en aspectos de habilitación y ambientales que reducen la competitividad de la localización frente a otras localizaciones en el Gran Buenos Aires, sobre todo en el caso de decisiones de expansión.

#### **Logística y transporte de mercaderías**

Hay severas dificultades para el transporte de los productos dentro de la Ciudad. Se observan serios problemas de congestión de tránsito con efectos sobre la distribución y el traslado de personas. También se observan distintas formas de inseguridad, específicas de la industria, entre ellas, el robo de mercaderías. La creación de centros logísticos y plataformas de distribución está en los planes del Gobierno de la Ciudad con las respectivas medidas de seguridad necesarias. Los empresarios y entidades han destacado la importancia de los costos de transporte y el tiempo de viaje de su personal. La reducción permanente de ambos a través de inversiones en transporte público es una cuestión esencial.

## Financiamiento e inversiones

Por lo general, las demandas de las Pymes están asociadas a la falta de créditos y a problemas financieros. Es importante tener presente el rol diferencial de las Pymes en la creación de empleo para formular políticas de ayuda a su desarrollo, y en consecuencia, al aumento de la demanda para cubrir nuevos puestos de trabajo. En este punto, cabe considerar las necesidades de inversión y la promoción del desarrollo empresarial. La evaluación del financiamiento se suele realizar, más en función de información histórica, que de la calidad y viabilidad de los proyectos. Se observa una relación discontinua entre empresas y entidades bancarias, que dificulta un acompañamiento y un monitoreo recíproco en términos de oportunidades crediticias y de orientación de la banca al desarrollo de las Pymes. La financiación está destinada al consumo, a bienes inmobiliarios y de capital pero presta poca atención a la inversión en innovación y recursos humanos. Se nota gran reticencia para la inversión en capacitación del sector privado, que paradójicamente convive con mayores necesidades de personal capacitado con calificaciones avanzadas. Una revisión de las políticas existentes muestra una estrategia del gobierno local orientada a la conformación de distritos por sector, localizados en el territorio, para promover con beneficios fiscales a las actividades que considera estratégicas, como las TICs, la industria audiovisual y la del diseño. No obstante, estas políticas no han llegado todavía a un nivel de maduración e integración como para determinar un cambio cuantitativo en el desarrollo industrial.

En otro orden, el GCBA no ha llevado adelante una política explícita de retención de empresas de la industria manufacturera tradicional. Sí, en cambio, ha avanzado en la conformación de distritos por sectores, localizados en el territorio, para promover con beneficios fiscales a las actividades estratégicas. Entre las industrias tradicionales, sólo la farmacéutica ha concitado el interés del GCBA por la formación de un polo. También, se ha observado una promoción muy activa de nuevos emprendedores y la incorporación de nuevas tecnologías en las Pymes para fomentar su competitividad. Sin embargo, el esfuerzo no parece ser suficiente sin un fuerte aliciente a las inversiones. En comparación con la Provincia de Buenos Aires, la Ciudad de Buenos Aires tiene una menor actividad de promoción de exportaciones (ferias, misiones inversas, asistencia a eventos con el resto de las provincias). La idea de la internacionalización de la Ciudad puede ayudar a mejorar su perfil productivo. En ese sentido, el ordenamiento de las situaciones irregulares y la colocación de empresas en el camino de la legalidad, les permitirá a éstas acceder al crédito, incorporar nueva tecnología, comenzar a cumplir con los requisitos de calidad en el proceso y con las exigencias ambientales, accediendo así a nuevos mercados, y comenzando un “círculo virtuoso”.

## **Educación y certificación de conocimientos**

Se observan escasas calificaciones o “skills” de los egresados de las escuelas técnicas. Se nota, también, una reducida matrícula de estudiantes en carreras vinculadas con el desarrollo tecnológico. Se requiere una coordinación y complementación dinámica entre las empresas y las escuelas técnicas, la Universidad y los Centros de Formación Profesional, para un mejor desarrollo del mercado laboral y de la competitividad industrial. Se necesita el fomento y apoyo a estudiantes para que cursen carreras de ciencias a través de becas, pasantías laborales y esfuerzos masivos de formación, incluyendo las adaptaciones curriculares de los centros de formación y universidades acordes al perfil industrial que se defina. Las empresas demandan educación especializada, sin embargo, es importante señalar las condiciones de sub-empleo de muchos técnicos preparados y profesionales especializados, y a la par, la dificultad para la cobertura de cargos en niveles de capacitación intermedia o baja. A lo que se suma la importante desocupación basada en problemas de capacitación de personal de los niveles técnicos e intermedios, o de nivel aún más bajo en oficios con cierto grado de tecnicismo. Se necesita formular medidas que mejoren la estructura del ámbito del trabajo, combatir el trabajo informal, algo que será compatible con la mayor inclusión de trabajadores en la industria a través del crecimiento y fomento de las inversiones.

## **Infraestructura industrial**

Se observan incompatibilidades y distorsiones entre barrios de vivienda urbana e industrias, sin un adecuado equilibrio en beneficio de la diversidad y la integración en las comunas. Existen inversiones de infraestructura industrial no aprovechadas y sectores en los cuales se requiere mejorar el nivel de servicios y de gestión logística. El precio de los lotes es alto, producto de la competencia entre zonas residenciales e industriales en virtud de las regulaciones y del planeamiento urbano. Se observa falta de armonía entre las zonas residenciales e industriales, planteándose situaciones de desequilibrio entre distintas partes de la Ciudad.

## **El problema energético**

Pese que el déficit energético constituye un problema de carácter nacional, éste afecta especialmente a la industria de la Ciudad. No obstante, algunas medidas son posibles en términos de promoción del ahorro energético, de fuentes alternativas y con la integración de esfuerzos en la cuestión con el gobierno nacional.

## Control del medio ambiente y habilitaciones

Los problemas ambientales en el plano teórico se supone que están superados en todas las ciudades, porque los mismos constituyen parte de los costos de producción. Es decir, el volver inocuo todo aquello que sale fuera de la planta es un costo de producción tanto como la compra de los insumos, las materias primas, los gastos de mano de obra o de combustible. El concepto industrial, desde lo normativo, ha evolucionado en Buenos Aires dado que no hay ninguna zona de la Ciudad en donde esté prohibida la industria, pero cualquier localización está sujeta a las regulaciones con el fin de propender a una industria de calidad en la Ciudad de Buenos Aires. Sólo se necesita regulación clara que armonice la relación con los vecinos y con el ambiente. Igualmente, existen dificultades, retrasos y exigencias complejas para la autorización de ampliaciones de infraestructura y nuevas empresas. Las numerosas inspecciones, algunas de ellas contradictorias, generan desincentivos para invertir, unido a formas ilegales de actuación de funcionarios intervinientes. Se requieren complejos controles para habilitar plantas y ampliaciones, existen problemas ambientales que no se resuelven por problemas de jurisdicción entre la Ciudad y las áreas aledañas de la provincia; la agencia ACUMAR ha sido observada por los empresarios y Cámaras por exigencias que superan las posibilidades de la industria; el transporte de mercaderías riesgosas sufre problemas logísticos y de capacitación de los recursos humanos que generan situaciones de peligrosidad. Se carece de mecanismos de facilitación técnica y de financiamiento para la solución de los problemas ambientales. En general, si bien, la Ciudad de Buenos Aires genera economías de aglomeración y de localización, ellas estas restringidas por las dificultades mencionadas. En materia de disposición de residuos se considera la regulación actual costosa y, en algunos casos, sujeta a interpretación de los funcionarios, lo que dificulta la transparencia de las inspecciones. Los trámites correspondientes a la medición de impacto ambiental en la Ciudad de Buenos Aires son largos y conllevan un asesoramiento costoso. También se destaca el problema del alcance, coordinación y superposición de las inspecciones de los dos niveles de gobierno: Ciudad y Nación. En el cumplimiento de las regulaciones de seguridad industrial y ambiental, las empresas están sujetas a inspecciones múltiples e incluyen a las de la AGIP. En algunos sectores, como el de alimentos, se superponen varias autoridades para el otorgamiento de habilitaciones (SENASA a través del Sistema Nacional de Control de Alimentos, habilitación de camiones por autoridades locales, habilitación de establecimientos por autoridades locales). Las inspecciones de todo tipo se acumulan en las empresas formales mientras funcionan una multitud de talleres informales sin el adecuado control. Son necesarias formulaciones y procedimientos claros en materia de habilitaciones y una firme e irrestricta aplicación, evitando ambigüedades y contradicciones en las decisiones públicas y en las habilitaciones y superando la habitualidad de autorizaciones precarias. Tal aplicación pondrá límites a la corrupción del funcionariado, como también a los efec-

tos negativos sobre el medio ambiente, a la informalidad del personal empleado, a los riesgos y efectos de drásticas pérdidas humanas y materiales y al daño material a las empresas, fomentando la mejora del nivel de inversiones empresarias. Debido a la alta proporción de Pymes en el tejido industrial de la Ciudad y a la complejidad de las regulaciones fiscales y ambientales de ambos niveles de gobierno que actúan sin coordinación, una primera recomendación es la simplificación y coordinación en la acción gubernamental.

### **Presión impositiva local**

El impuesto más importante es el de los Ingresos Brutos (ISIB) que presenta numerosas exenciones, haciendo difícil el cálculo de su incidencia. También, es relevante el cobro del ISIB sobre alquileres ya que en las empresas nuevas, como ocurre en el resto de las grandes ciudades del mundo, los productores alquilan el espacio para sus plantas. Otro problema es el de las exenciones del ISIB que están sujetas a la integración de toda su actividad dentro de la Ciudad, lo que impide su beneficio para muchas empresas que distribuyen parte de su producción entre Ciudad y el Gran Buenos Aires. La determinación de los porcentajes geográficos de su actividad para acceder o no al beneficio, y las inspecciones fiscales relacionadas, suman costos e incertidumbre a las empresas.

### **Sustentabilidad fiscal**

En el mismo orden, la sustentabilidad económica de la Ciudad de Buenos Aires es uno de los primeros puntos, en virtud de los requerimientos fiscales y de la demanda de servicios que la industria necesita. Internacionalmente, se observa el riesgo de sustentabilidad de ciudades por falta de recursos generados por las actividades productivas. Importantes experiencias muestran (Barcelona, París y Madrid y muchas otras ciudades del mundo) que se ha optado por una visión de diversificación productiva. Se debe evitar la amenaza de declinación -que ha ocurrido en casos significativos por la falta de políticas de largo plazo adecuadas-, ya que en un ambiente de fuertes cambios se pone en riesgo la sostenibilidad de las ciudades, provocada por un éxodo industrial y poblacional tras el deterioro de las condiciones de vida.

### **Espacio industrial**

En los casos de empresas Pymes de mucha antigüedad en la Ciudad, los propietarios registran la presión del aumento del valor de la tierra residencial, con lo que se presenta un riesgo para la retención de empresas que eligen realizar la ganancia de capital del lote y mudarse a otra localización, en particular a alguna de las que ofrecen beneficios fiscales en GBA, como es el caso de la opción de parques industriales. La

decisión de la relocalización depende de la existencia de factores específicos en la Ciudad como la proximidad a proveedores, clientes, mano de obra y otros factores, que mantienen el atractivo para la permanencia en su lote original.

La relocalización dentro de la Ciudad podría aparecer como una opción. Si bien es conocida la disponibilidad de lotes libres de uso en la zona sur de la Ciudad, debe evitarse el hecho de la división tajante de la Ciudad en dos partes, una industrial y otra residencial, tratando de diseñar un entramado productivo y residencial en la zona sur, acorde a las experiencias que se observan en otras ciudades. El aumento de la plaza automotor de los últimos años que deriva en congestiones de tránsito puede ser solucionado, a mediano plazo, si se redistribuyen los lugares físicos laborales en mayor cantidad de comunas. También puede analizarse la posibilidad de que aquellas profesiones, servicios y demás actividades que puedan realizarse desde los hogares fueran permitidos por las regulaciones respectivas. Las formas concentradas de ámbitos de abastecimiento, contribuiría al mejoramiento de la logística de la Ciudad.

#### **4. SURGIDOS DE ESTUDIOS Y ENFOQUES TEÓRICOS PREVALECIENTES**

##### **Externalidades económicas**

La industria de la Ciudad podría aumentar sus externalidades positivas, debido a que la industria y los servicios pueden vincularse para generar valor a través del diseño, la consultoría, el software y otras en formas combinadas; y debido a la relevancia de los servicios involucrados en la producción industrial como la publicidad, el mantenimiento y post-venta, la logística, el software, los seguros, el desarrollo de recursos humanos, entre otros. También, cabe agregar, la formación y movilidad del capital humano, la generación y transferencia de conocimientos y el potencial para desarrollo de nuevas Pymes a través de procesos de subcontratación y “*outsourcing*”. Otro aspecto del perfil es la constitución de un “ciudad densa”, que, pese al auge de los polos industriales, vuelva dentro de las ciudades a la coexistencia de las distintas actividades con zonas o comunas estructuradas. Esta realidad de la complejidad, la diversidad y las ciudades compactas, es decir, la “*policentralidad*”, constituye una tendencia conveniente para la Ciudad de Buenos Aires. Las economías de aglomeración diversificada, es decir, los nuevos sub-centros económicos comerciales y productivos en la Ciudad y áreas que tienen mucha degradación urbana pueden constituir una oportunidad para crear economías de aglomeración especializada. El desarrollo de un “sistema local de innovación” que integre a todos los actores de las áreas de I+D, con las correspondientes interacciones con los organismos científicos y técnicos de nivel nacional, es uno de los puntos de partida que se origina en el Distrito Tecnológico.

## **Competitividad internacional**

La competencia internacional basada en ventajas competitivas existentes o posibles de crear como conocimiento, calidad, recursos humanos, escala productiva, selección de productos, diseño y calidad de servicio, son fortalezas disponibles para la Ciudad. Una política industrial moderna en la Ciudad debería apuntar a sostener y mejorar la competitividad de firmas existentes, apoyar la reconversión de empresas con dificultades para adaptarse al nuevo contexto internacional, promover la creación y desarrollo de nuevas empresas, facilitar y potenciar el desarrollo de nuevas inversiones, evitar y minimizar el traslado de firmas hacia el conurbano y el resto del país, potenciar valor de activos estratégicos de la industria de la Ciudad y la interacción permanente con cámaras, universidades y otros actores de la economía local. En definitiva, una estrategia especializada basada en las competencias centrales de la Ciudad y convenientes para la economía argentina en su conjunto, aprovechando las condiciones de la demanda, para lo cual se requiere un mayor nivel de la escala, calidad para la cultura del consumo exigente y de cuño internacional. Se requiere entonces inventariar las capacidades existentes y, con expectativas de generación de alto valor, potenciar dichas producciones creando un nuevo patrón de especialización. Las producciones de alto valor deben ser potenciadas, aquellas en las cuales se establecen ventajas competitivas nacionales tales como recursos humanos, conocimientos y la innovación. Tales son los casos de la industria audiovisual y las industrias culturales, y aquellas en las cuales la calidad es un factor de éxito y en las que la innovación genera producción exportable, como la informática, y también las que reciben el aporte del desarrollo tecnológico en sus procesos productivos.

## **Factores productivos de excelencia**

Para el mejoramiento de las condiciones de los factores -dotación, ventajas competitivas existentes (recursos humanos, capacidad emprendedora, cultura, innovación, tecnologías, conocimientos)- se debe incorporar la infraestructura faltante y aprovechar la aún no utilizada, la creación de plataformas logísticas y la integración de las tecnologías de comunicación a la industria. Las industrias tecnológicas nacidas del desarrollo tecnológico nacional, como la industria del software y proyectos de avances tecnológicos y del diseño, y todas las demás áreas vinculadas al conocimiento, requieren una base de población ampliamente preparada, instituciones del conocimiento y organismos nacionales vinculados a la investigación y el desarrollo. Se requiere de la profesionalización técnica de los trabajadores, especialmente, una mayor integración entre los centros del conocimiento, la investigación y la innovación con las empresas productivas, para lograr un efecto favorable sobre las industrias y la producción que requiere base tecnológica.

## **Organización en redes**

Es indispensable la creación de redes y articulaciones inter-institucionales entre centros de estudios, empresas, sindicatos, entidades empresarias y organismos y agencias estatales. Actividades que perteneciendo al sector servicios, son parte importante de diferentes cadenas industriales (back office, diseño, logística y transporte, software, consultoría, seguridad, recursos humanos, publicidad, entre otras) constituyen ámbitos de empleo y de apoyo a una industria pujante. La creación de un tejido industrial formado por pequeñas y medianas empresas de alto nivel de excelencia, vinculada al conocimiento y a la integración al mundo, constituye una síntesis estratégica para la Ciudad de Buenos Aires. El Distrito Tecnológico de reciente creación, permite pensar en nuevas ramificaciones y la aparición de distintos enclaves o actividades productivas que van generando una conformación de tejidos. Para que el Distrito crezca es necesario mejorar los estímulos estratégicos para la radicación en el mismo, como, por ejemplo, evitar o reducir costos, facilitar el acceso al crédito para la instalación, promover la internacionalización, integrar el distrito a redes de organismos científicos y tecnológicos, todo lo cual potencia mucho más que un ámbito cerrado e independiente. Hipotéticamente, toda la Ciudad de Buenos Aires, debiera constituir un Distrito Tecnológico, conviviendo con otros vectores socio-culturales.

## **Industria y vida urbana**

Los criterios para perfilar la Ciudad de Buenos Aires industrial debieran contemplar la relación entre la industria y la vida ciudadana compatibilizando el desarrollo industrial con la preservación del medio ambiente y lo urbano, evitando la división entre un área industrial urbana degradada y otra residencial altamente valorizada, desarrollando y/o mejorando la infraestructura y bienes públicos básicos, particularmente en zona Sur de la Ciudad, regularizando situaciones precarias o irregulares como habilitaciones, efluentes y otras afectaciones y coordinando acciones entre las distintas áreas del gobierno local con áreas administrativas linderas de la Provincia de Buenos Aires. Uno de los factores determinantes que condiciona en forma decisiva la actividad económica es el crecimiento urbano. En la densidad de la urbanización entran en contradicción la habitabilidad y la actividad industrial, excepto que se administren adecuadamente ciertas políticas de radicación de la actividad industrial. Las industrias culturales para la oferta turística nacional e internacional y el desarrollo cultural, en forma descentralizada en barrios, constituyen un activo estratégico típicamente industrial.

Es el caso del desarrollo de la industria audiovisual a partir de las capacidades de formación existentes y de concentraciones ya previstas en el polo Audiovisual. No es adecuado seguir pensando que la Ciudad tiene que estar dividida en zonas de industrias y zonas de vivienda, que la industria y la vivienda son actividades incompatibles, que la industria tiene que estar en lo posible afuera de la Ciudad porque dentro de la misma genera conflicto y problemas. Esta es una idea antigua y que, además, va a contramano de la sustentabilidad de la Ciudad. Esa vieja idea se ha basado en los efectos lineales de la industria sobre el vecindario, pero su implementación trae como consecuencia directa la segregación de actividades, poblaciones y culturas. Aquella fue la idea de tener áreas residenciales en los suburbios, la vieja idea de la ciudad norteamericana, de un centro que es muy eficiente y muy productivo pero sin espacios verdes y ámbitos creativos, con edificios con mucha maquinaria y mucha producción. Todo el pensamiento urbanístico de la década del 80 en adelante fomenta las comunidades que tienen todos los usos próximos y donde la gente, en lo posible, se mueve entre su casa y su trabajo o entre su casa y su centro de estudio. Este es como el ideal que ha reemplazado al del suburbio verde y la ciudad gris que era el de la década del 50' y que había quedado caduco ante la toma de conciencia del vínculo entre desarrollo urbano o equilibrio ambiental, y de que el transporte y el tránsito son los grandes factores que arruinan la calidad de vida en las ciudades y no la industria ni la producción. La ciudad debe descentralizarse e ir integrando los distintos tipos de actividades. La vivienda, la actividad y el trabajo tienen que estar medianamente próximos para reducir las distancias y reducir también los tiempos de recorridos y tender hacia una ciudad más sustentable. La necesidad de diversificar los lugares físicos de trabajo, en concentraciones urbanas, "micro-ciudades", resulta fundamental para solucionar el problema de los traslados en la Ciudad de Buenos Aires y la integración del vecindario.

### **Diseño flexible e integrado**

La industria va a ir adoptando perfiles cambiantes, múltiples y simultáneos dentro de la Ciudad. La Ciudad debiera tener la capacidad de ir adaptando y adoptando en cada momento, los perfiles que los tiempos requieran, de allí que un diseño definitivo y rígido de Ciudad no resulta útil. Por lo tanto, en lugar de pretender definir perfiles rígidos de la industria, en cambio, se debe ir hacia la integración de los distintos usos que se dan mezclados dentro de las actividades y hacia la integración, porque tales usos diversos se dan en los mismos ámbitos geográficos y se potencian unos a otros, desde ya, como en el caso de la producción y la educación que claramente deben estar integrados. En ninguna parte del mundo se piensa que hay que tener un lugar para la actividad universitaria, los centros de investigación y desarrollo y, por otro lado, otro lugar para la actividad productiva. En cambio, se tiende a que ambos tipos de actividades se encuentren juntas para generar las sinergias propias que brinda la cercanía. En ese sentido, ya se observan células de la universidad dentro de las áreas de producción de las empresas.

## **Infraestructura y apoyo a la industria**

En cuanto a la infraestructura y servicios, la Ciudad de Buenos Aires dispone de áreas donde es posible su aprovechamiento por el sector industrial. La industria tiene un potencial de infraestructura muy fuerte que no está siendo utilizado. Se requiere una política que mejore el entorno competitivo de las industrias porteñas a través de reconvertir la infraestructura, brindar sustentabilidad ambiental y producción limpia, armonización y simplificación de normas y regulaciones, mejoras en el acceso y mecanismos innovadores de financiamiento, la formación profesional y articulación con el sistema educativo; una política a favor de la innovación e incorporación de tecnología, creación de redes, cadenas de valor, distritos sectoriales y/o parques tecnológicos, y finalmente, de la cooperación inter-empresarial. Una sólida economía de servicios constituye un apoyo importante para la industria. Los graduados y la masa salarial capacitada permiten pensar en una industria orientada al conocimiento. La debilidad del tejido industrial formado por numerosas microempresas demuestra la necesidad de un crecimiento industrial en el tamaño y la escala productiva. La incidencia del sector construcción es un factor clave para la modernización, aportando en obras públicas de infraestructura y emprendimientos de protección del patrimonio cultural. La industria de la construcción debiera fomentarse para modernizar numerosos barrios deteriorados, mejorar las condiciones sociales de vivienda y crear estructuras para la actividad empresarial y de servicios, como el transporte, las autopistas, un centro de negocios y convenciones, establecimientos hoteleros y plataformas logísticas. Se agregan industrias vinculadas a servicios empresarios, como industrias gráficas, e industrias vinculadas al consumo como la industria de alimentos, la de bebidas y la industria textil de indumentaria.

## **V. PROPUESTA DE PERFILES SECTORIALES REPRESENTATIVOS**

### **1. Visión general de algunos sectores factibles**

Entonces, ¿qué sectores industriales son factibles de alojarse y mantener una actividad amigable en el entorno de una Ciudad como Buenos Aires? La selección no debería ser definitiva. Una definición importante es la de industrias estratégicas: las TICs, Diseño, Audiovisual y el Turismo. En opinión del GCBA, el carácter estratégico de estas actividades para la Ciudad viene dado porque son industrias limpias, sin chimeneas; industrias que fomentan la creatividad, innovación y el fortalecimiento de la identidad cultural; poseen altos índices de formación laboral y representan un salario superior a los índices actuales del mercado.

#### **Alimentos**

En primer instancia y vinculado con la producción básica de nuestro país y dadas las características particulares de la Ciudad, con una alta densidad poblacional y al mismo tiempo con posibilidad de comunicación con centros de consumo importantes, el procesamiento final y empaque de alimentos es una de las actividades industriales deseables de desarrollarse y consolidarse en la Ciudad. El procesamiento final es la parte que menor disponibilidad de residuos contaminantes tiene en todo el proceso, considerando desde la materia prima hasta el producto de consumo. En lo que hace al empaque de alimentos evidentemente no existen riesgos y se presentan fuertes sinergias en la demanda de componentes, desde la maquinaria hasta los productos utilizados en el proceso de envasado.

#### **Indumentaria**

Otro de los sectores de gran potencial a pesar de la crítica estructura que tiene en la actualidad, es el de la producción de indumentaria basada en textiles y en cuero. Se trata de un sector que tiene excelente calidad de diseño para obtener productos finales con aceptación internacional. Por lo tanto, el potencial de la industria de indumentaria, ya sea basada en textiles o en cuero, tiene efectivamente un futuro significativo tanto a nivel de la producción y consumo local como de las posibilidades de intervenir en el comercio internacional.

#### **Industria Farmo-química**

Otro de los sectores que ya ha demostrado una excelente capacidad en materia de calidad productiva y altos niveles de aceptación es el de la farmo-química, que tiene a favor la ventaja de poder agruparse en forma eficiente en polos productivos.

La farmo-química moderna está enfrentando cambios extraordinarios, con avances que se están obteniendo en la producción, no sólo de nuevos fármacos sino también en la aplicación de los modernos conocimientos en materia de nanotecnología y biotecnología, lo cual en Argentina permite augurar un futuro excelente, ya que contamos con cierta tradición para observar, alentar y captar la participación de esa actividad productiva para la Ciudad.

### **Industria editorial y gráfica**

La industria gráfica tiene una larga tradición en nuestro país, con algunos altibajos. Pero es un recurso cada vez más demandado, con nuevas exigencias, con aplicaciones de nuevos elementos tecnológicos, tanto en la faz del desarrollo como en la faz productiva. Y es una actividad que en términos generales depende, en una muy buena medida, de la utilización de mano de obra especializada.

### **Industrias culturales**

Pese a cierta oposición desde el punto de vista conceptual en ser considerada como una típica industria, se demostró que las industrias culturales son una genuina actividad productiva. Son típicas de los grandes conglomerados urbanos y en la Ciudad existe un gran desarrollo que puede ser ampliamente potenciado. La producción de video y cinematografía tanto artística, de entretenimiento y comercial, el teatro y la producción musical, la organización de eventos y muestras artísticas, la sonorización e iluminación, son especialidades que se dictan ahora a nivel académico en las universidades y se pueden incluir en un perfil industrial como una actividad propia de la urbanización, de la ciudad moderna.

### **Industria electrónica**

La industria electrónica moderna es de una extensión y complejidad tan importante que no existe ningún nivel de actividad humana que no contenga o utilice algún componente más o menos complejo que provenga de ella. Se observa la existencia de un buen nivel de capacidades técnicas representado por profesionales y técnicos excelentemente capacitados. Es por ello que es factible instalar los procesos de ensamble de equipamiento destinado a la automatización y al control industrial, a la seguridad y a las comunicaciones, a la informática, al equipamiento científico y a aplicaciones especiales por demanda. El campo de la electrónica moderna es muy abarcador. Hay información regular de distintos orígenes sobre los avances que se hacen internacionalmente, aún en los países más dispares en materia de aplicación electrónica. Se trata de una de las fuentes de producción, aplicación, trabajo y desarrollo que conviene potenciar con diferenciación, es decir, captando la mayor cantidad de iniciativas y de empresas en este rubro.

## 2. DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS ESPECÍFICAS DE LAS DISTINTAS INDUSTRIAS

### Industrias de base tecnológica e informática

#### a) Características de la industria EBT. Empresas de Base Tecnológica.

El sector de las tecnologías y las comunicaciones (TIC's) es, sin lugar a dudas, un sector estratégico en la economía de cualquier país globalizado. Existe una relación directa entre la incorporación de tecnologías de información y comunicación con la productividad y competitividad de las empresas.

Las EBT se caracterizan por sostener su competitividad a través de la incorporación permanente e intensiva de conocimientos tecnológicos y científicos, aplicados tanto a sus productos, como a sus procesos productivos y de gestión.

Las EBT constituyen un factor productivo de especial importancia y de interés económico para la Ciudad de Buenos Aires, por su impacto en la creación de empleos de alta calidad y del valor agregado que aportan a la matriz productiva.

#### b) Problemas del sector

Los tres grandes ejes que representan los problemas del sector, particularmente, en el área de informática y de tecnología de comunicaciones son, la capacitación de los trabajadores (existen carencias en el número de estudiantes y graduados en ciencias), el financiamiento y la infraestructura.

Los principales desafíos del sector, sobre todo en lo que concierne a la situación de las empresas pequeñas y medianas, se encuentran en la falta de acceso al financiamiento y en la disponibilidad de recursos humanos entrenados. Por lo cual, la sustentabilidad a mediano y largo plazo no está asegurada.

Así, por ejemplo, es típico el caso de la Industria TIC que a raíz del crecimiento producido, se encuentra con un desajuste entre la oferta y la demanda de recursos humanos calificados.

La demanda de recursos humanos ha crecido por diversos motivos: offshore, outsourcing, exportación de servicios, reactivación del mercado, pushing de los proyectos de gobierno, evolución natural de un país retrasado tecnológicamente, entre otros aspectos.

Por otra parte, la oferta se mantiene rígida, el número de egresados universitarios no aumenta, la cantidad de ingresantes no crece lo suficiente y la tasa de graduación decrece afectando al mercado laboral.

A pesar de las necesidades de recursos humanos, los empresarios se resisten a invertir en la capacitación de sus empleados. Y, aquí, además, hay un tercer actor que está ausente, el Estado, que no implementa la formación de las personas para cubrir los puestos concretos que necesita la producción en el área tecnológica.

Asimismo, se nota la escasez de trabajadores intermedios entre los ingenieros y los recién egresados de la escuela media. Es decir, hacen falta tecnicaturas de base con una duración de dos años para cubrir esos puestos en los que un ingeniero está preparado en demasía, para que cursen los más prácticos que se encuentran cercanos a los problemas, pero tienen insuficientes fundamentos teóricos.

Las conclusiones que se advierten en la actualidad son las siguientes: a) insuficiente estímulo a la radicación en el Distrito Tecnológico de la Ciudad por razones de costos y de acceso al crédito, que constituiría el verdadero “cluster” de las EBT, b) necesidad de profesionalización técnica de los trabajadores en beneficio de las empresas, producto de la escasez de la oferta existente, c) insuficiente inversión de las empresas en capacitación en el sector por falta de política de apoyo y por la falta de orientación hacia ese tipo de inversión estratégica, en general, desde el sector privado; dado esto último, d) la cultura empresaria renuente a la inversión “blanda” constituye otro factor idiosincrático que juega en el desafío y e) la inversión y el fomento estatal en la formación es insuficiente en todos los niveles del Estado, dado por programas de cierta utilidad, pero de bajo impacto para las necesidades del sector.

### **c) Recomendaciones para el perfil**

Atento a la necesidad imperiosa de sostener una estructura productiva nacional competitiva a nivel mundial, se recomienda fomentar la utilización e incorporación de las TICs en el desarrollo industrial de los sectores productivos de la Ciudad, pero no sólo de las empresas de informática sino de toda la cadena valor de las industrias de base tecnológica, que corta transversalmente a todos los sectores, en distinto grado. De allí, la necesidad de promover y fomentar los procesos de avance e innovación tecnológica en la Ciudad.

También simultáneamente, en lo referente a recursos humanos se pueden mencionar los siguientes instrumentos:

- Fortalecimiento de las escuelas técnicas e inversión en instalaciones (talleres y laboratorios).
- Asistencia a la coordinación entre escuelas y empresa industrial favoreciendo las experiencias laborales de los jóvenes.
- Promoción de la formación permanente de los recursos humanos en Pymes proveyendo certificación a programas específicos coordinados entre empresas, sindicatos e instituciones educativas.
- Cooperación y coordinación con las universidades públicas y privadas presentes en la Ciudad para fortalecer la formación en carreras técnicas.

Con respecto a la innovación tecnológica, los siguientes instrumentos pueden ser adecuados a la experiencia local:

- Creación de fondo de innovación tecnológica aplicable a las Pymes.
- Creación de fondos de promoción de empresas de innovación tecnológica en su etapa inicial en conjunción con el financiamiento de inversores privados.
- Fomento de las cadenas de valor que asocien a las Pymes locales con empresas grandes locales e internacionales en contratos que incluyan transferencia tecnológica.
- Presencia en ferias y financiamiento de misiones comerciales revertidas.

La formación de una base de recursos humanos calificados constituye un asunto de especial importancia que debe ser encarado a través de la inversión empresarial y las instituciones educativas, en el marco de políticas de apoyo del Gobierno de la Ciudad.

Asimismo, la articulación de un sistema local de innovación orientado a las actividades de investigación y desarrollo, tanto en el ámbito académico como empresarial, mediante la promoción de emprendimientos tecnológicos, el fomento del capital de riesgo para la innovación, la creación de mecanismos de interacción fluido entre las instituciones de investigación y el sector productivo, el desarrollo de tecnicaturas cortas para el mercado laboral para transferir habilidades instrumentales con fundamentos básicos y que aprovechen las sinergias posibles en el ámbito del Distrito Tecnológico.

En la misma línea acercar la empresa a los procesos educativos y científicos a través del sistema local de innovación mencionado y la difusión del conocimiento y de las carreras tecnológicas en las escuelas medias.

Otro factor que genera el desarrollo de las EBT es el fomento de la transferencia de la tecnología al sector productivo y la internacionalización de las empresas para al exponerlas a mercados más competitivos y exigentes, que permiten conducir a un “círculo virtuoso” en materia de desarrollo industrial de la Ciudad con sentido tecnológico.

Es de destacar que uno de los factores de atracción de la Argentina y particularmente, de la Ciudad, es el costo competitivo del recurso humano, en términos comparativos con las capacidades demandadas a nivel internacional, razón por la cual una potenciación y calificación del sistema educativo local constituye una estrategia relevante en materia de internacionalización de empresas de base tecnológica.

Otro factor clave es el fomento de la industria de fabricación de bienes de capital en materia de “hardware” para evitar la dependencia de productos e insumos importados para las EBT, mediante procesos de aprendizaje, apropiación y transferencia tecnológica, en lugar de subsidios a la compra de importación. Para lo cual, es central la creación de una ley de inversiones tecnológicas en la Ciudad. Y finalmente, la facilitación al acceso y radicación en el Distrito Tecnológico de la Ciudad.

La industria del diseño es una parte clave de estas actividades, como la automatización y robótica. La automatización abarca lo que va desde el control de un ascensor hasta el control absoluto de una planta automotriz compleja. Constituye el mundo de la ingeniería integrada en grandes sistemas de diseño por computadora que se trabajan a nivel mundial y la Ciudad de Buenos Aires podría proveer diseños de partes trabajando perfectamente con otros grupos que desarrollan su actividad en Europa o en Asia.

En salud hay un nicho productivo enorme sobre todo si se piensa en la sustitución de importaciones, hay muchísimos equipos que por sus características, ya sea de antigüedad o del proveedor, son muy difíciles de mantener. Entonces, la generación de industrias para el soporte técnico de esos equipos que están instalados en muchos hospitales públicos y privados presenta una oportunidad.

## **INDUSTRIA TEXTIL E INDUMENTARIA**

### **a) Características del sector**

Las empresas son mayormente Pymes y de capital nacional. El 20 % tienen más de 50 empleados y el resto entre 20 y 50 empleados. El sector está conformado por numerosas empresas, principalmente Pymes, de las cuales el 90% se sitúa en la Ciudad de Buenos Aires y en el Conurbano. Es decir, el sector está atomizado en numerosas empresas pequeñas y microempresas. La concentración de la producción del sector en grandes firmas es casi nula. El número de operarios por establecimiento es en promedio entre 10 y 20. El principal insumo es la tela. La producción está organizada por lotes y tiene problemas de escala, que no serían significativos si hubiese un mejoramiento tecnológico y una mayor coordinación del proceso.

Existen muchos talleres atomizados en toda la Ciudad con altos costos, baja productividad y grandes esfuerzos de coordinación.

Los clientes están repartidos en un 50% en capital y el resto en las provincias. Las plantas se ubican en la zona oeste de la capital: Paternal, Flores y barrios aledaños.

Un 70 % de la población que trabaja en el sector no está registrada formalmente.

La confección de prendas de vestir se caracteriza por ser intensiva en el uso de mano de obra, bajos costos salariales sustentados en una gran flexibilidad en la contratación y gestión de la fuerza de trabajo. Predominan las pequeñas unidades de producción y se emplean tecnologías maduras y relativamente sencillas, que cumplen un papel importante en la generación de empleos de baja calificación técnica o de factura doméstica.

La globalización en esta industria determina estrategias empresariales de bajo costo y relocalización de los procesos productivos. Las empresas grandes tienden a concentrar sus actividades en las áreas de marca, imagen, diseño, marketing y comercialización, tercerizando la mayor parte de la producción en talleres exógenos.

La oferta minorista se organiza en grandes tiendas, comercializadores y fabricantes de marcas que se vinculan con un sistema de producción descentralizado en países en desarrollo que exportan a los mercados centrales.

La importación indiscriminada de productos finales de países con mano de obra barata y condiciones de producción de bajos costos, constituyen un factor de debilidad significativo para el sector.

Las características estructurales de la fabricación de prendas de vestir se resume, entonces, en el uso intensivo en mano de obra, reducida inversión por personal ocupado, bajas barreras de entrada, bajo costo de mano de obra, siendo los talleres el eslabón más débil de la cadena de valor, con bajo poder de negociación antes las grandes firmas del mercado.

Es un sector de empresas de baja escala, aunque comparativamente con otros países, la escala (en términos de personal ocupado) no constituye un factor de competitividad, sino más bien una modalidad de gestión y de las tecnologías aplicadas a la producción.

Se trata de un sector de mano de obra intensiva, con personal de baja calificación, que intenta competir por esa vía con productos de países asiáticos.

## **b) Problemas del sector**

El principal problema es la ley de talles, sancionada en 2009 y reglamentada en enero de 2013. La ley determina que tiene que haber 8 talles por rubro (niños, bebés, otros). Esto sube fuertemente los costos y genera desajustes financieros en las empresas dado el capital de trabajo que se necesita para afrontar la variedad de talles.

Otro problema importante es el trabajo a domicilio<sup>(1)</sup>. La ley data de 1941 y está desactualizada. Existen serios problemas para las habilitaciones, plenamente justificados por incumplimiento de la legislación en

---

1. La ley de Trabajo a domicilio (N° 12.713) regula el trabajo que realizan trabajadores en sus casas. Pueden llegar a ser formas tercerizadas de trabajo. El dador de trabajo (generalmente empresas medianas y grandes marcas) encarga, con continuidad o no, ciertos trabajos al trabajador que los realiza en su casa, generalmente por falta de espacio, pero sobre todo para evitar caer en la relación de dependencia que implica cuando el trabajador está actuando en las instalaciones del dador de trabajo o porque éste no tiene espacio físico disponible.

Por esta ley, el dador de trabajo tiene que asumir todas las obligaciones previsionales y laborales idénticas a la relación de dependencia, pero ello no se cumple y por ende, la ley no se aplica.

Se debe cuidar que las modificaciones no atenten contra los derechos de los trabajadores pero, dada la antigüedad de la Ley sería conveniente adaptarla a los tiempos presentes en los cuales el proceso productivo muchas veces es desintegrado en micro-emprendedores o en unidades económicas familiares no habilitadas, que a su vez tiene personal a su cargo, por los cuales a veces tampoco se hacen cargo de las obligaciones laborales y previsionales.

Asimismo, esta modalidad de trabajo se da como consecuencia de la no habilitación o de las demoras en que se incurren para habilitar locales fabriles, y los empresarios se ven obligados a realizar los trabajos en casa de terceros.

materia de seguridad, medio ambiente e informalidad. No obstante, de parte de la autoridad de aplicación, se nota un alto grado de hostilidad sin consecuencias prácticas, corrupción en las inspecciones y lentitud en el proceso. Los riesgos de todo tipo están fuera del control de la autoridad de aplicación.

Hay carencias de herramientas y formas de regulación de talleres para evitar el trabajo clandestino y para afrontar acciones contra distintas modalidades de irregularidad e informalidad.

Para afrontar la competencia con los países asiáticos, las decisiones empresarias lindan la dificultad y el riesgo legal.

El sector sufre serios problemas de habilitaciones que origina la tendencia a trasladarse a la Provincia de Buenos Aires.

La industria, también está instalada en edificios independientes, lo que no reduce costos y amerita cierto grado de asociativismo y de concentración geográfica, a través de parques o clusters productivos.

La industria ha sufrido pérdida de empleos por el costo fiscal y por el comercio informal. La tercerización laboral no permite un proceso productivo transparente y el trabajo informal representa unos 12.000 puestos en la Ciudad.

El sector de indumentaria está conformado por 11.600 empresas. No obstante ello y habida cuenta del alto grado de informalidad que opera en el sector, un poco más de la mitad (6.236 firmas) han declarado ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) el Impuesto a las Ganancias en el año 2005.

Los factores de producción ilegal han quedado instalados en la economía de la Ciudad dando lugar al alto grado de informalidad que caracteriza al sector, como la precarización del mercado laboral - característica de la década del 90´-, la irresponsabilidad de las principales empresas-marcas respecto a la calidad de su cadena de valor- especialmente vinculado a los talleres que las proveen- y la falta de decisión política en los distintos niveles de gobierno para que exista un sistema adecuado de verificación y control del trabajo en los talleres, así como un programa nacional integral de asistencia a las víctimas de trata con fines de explotación laboral.

Existe una escasez de profesionales en diseño por computadora, como también de técnicos (modelistas y costureras) preparados para niveles de mayor calidad industrial. La carencia de técnicos en diseño por computadora dificulta la mejora de la productividad y calidad del proceso de diseño.

Los procesos de acabado son más intensivos en la Ciudad, pero considerando el costo de la tecnología aplicada en este tipo de reconversión, existe poca oferta de parte de las empresas, lo que constituye un cuello de botella y una barrera a la entrada para las nuevas tejedurías.

La estructura geográfica del sector muestra actividades distribuidas entre varios proveedores, lo que requiere un gran esfuerzo de coordinación del ciclo productivo para trasladar físicamente los productos o semi-terminados entre los actores de la cadena.

### **c) Recomendaciones para el perfil**

Las principales líneas de políticas para fomentar el desarrollo de este sector industrial debieran contemplar la integración equitativa de la cadena de valor del sector, el posicionamiento de las marcas propias, la calidad para el mercado internacional y el aprovechamiento de las capacidades de diseño existentes, con un mayor énfasis en la ampliación y mejora de esta actividad creativa.

El sector requiere cierto grado de subsidio en el nivel productivo, dado su débil posicionamiento en la cadena valor respecto de las firmas de marca, y además, la aplicación de legislaciones sobre competencia.

Dada su dispersión geográfica, amerita cierto grado de asociativismo y de concentración física, a través de parques o “clusters” productivos.

Se requiere el establecimiento de mecanismos para dar solución al problema de la producción y comercio informales, y de la brecha de rentabilidad en la cadena valor entre producción y distribución.

La actualización de la ley de trabajo a domicilio constituye otra recomendación de política industrial necesaria.

Otra propuesta es la creación de una marca propia de la Ciudad para que el sector identifique a Buenos Aires como centro de diseño mundial, tarea que se estaba llevando a cabo en la Comisión respectiva.

El sector ha logrado que los costos laborales no constituyan la única ventaja competitiva, sino que también lo sean la calidad, el diseño, la innovación, la diversidad de productos, la rapidez para responder a cambios en el mix de producción, el cumplimiento de plazos y condiciones, la dotación y actualización de los bienes de capital, la localización, la infraestructura (especialmente en transporte), la calidad de la mano de obra, la situación sindical, el acceso y el costo de materias primas, la situación financiera de las firmas, la habilidad directiva y el apoyo del gobierno para resistir una lucha prolongada con la competencia extranjera, todos aspectos que constituyen una agenda de política pública y privada para el desarrollo del sector.

La regulación del mercado debiera tener en cuenta políticas de competencia, para facilitar a los talleres constituidos formalmente el paso a una etapa consistente en comercializar directamente su producción en el mercado con una marca propia, evitando estar expuestos a la explotación monopólica y abusiva de las grandes marcas, que por ese solo hecho simbólico del “efecto marca” establecen una brecha de rentabilidad no equitativa.

La creación de mecanismos defensivos de la producción local mediante políticas de protección e incentivo incluyen medidas restrictivas en cuanto a las importaciones, aporte de capital de trabajo, asistencia técnica, financiamiento de bienes de capital y capacitación como así también, campañas de promoción en los mercados local e internacional.

Se necesita el desarrollo a partir de políticas públicas consensuadas con el sector privado, relativas a normas de mejores prácticas destinadas a los procesos de confección y terminación. La mejora tecnológica, en base a un minucioso estudio de la situación local del sector, constituye una de las líneas para la mejor competitividad de las empresas.

Se requiere el fomento de la integración productiva a nivel de empresa en las actividades de confección, lavado y terminación de prendas, lo que conlleva una reducción drástica del costo logístico y una menor demora en los procesos.

Otras iniciativas deberían ser el desarrollo de un programa de formación de modelistas y costureras, mejores prácticas productivas y la instauración de mecanismos para la adquisición de la tecnología necesaria. También, el desarrollo de programas de diseño asistido por computadora como parte esencial de las carreras y cursos de diseño mejoraría sustancialmente el carácter artesanal del sector.

Asimismo, la mejora de los planteles medios encargados de gestionar los procesos industriales, para los cuales la formación general en gestión no es suficiente, en virtud de las características, culturales, artesanales y técnicas del proceso. Hace falta profesionalizar al sector a través de carreras orientadas a la organización y gestión industrial indumentaria y textil.

## **INDUSTRIA GRÁFICA**

### **a) Características del sector**

El sector se compone de cerca de 8.000 empresas gráficas. El 70% se ubica en la Ciudad de Buenos Aires. El empleo directo es de 39.000 trabajadores.

El 80% de las empresas del sector son Pymes y el resto son grandes empresas. Las compañías más grandes representan el 66 % de las ventas gráficas, con un número de empleados promedio de 330 personas por empresas.

La industria gráfica es un sector cuya actividad principal consiste en realizar servicios de impresión para terceros. Las empresas gráficas trabajan por encargo.

La industria produce impresiones no transables a raíz de los costos de transporte, excepto en editoriales y envases, que con gran escala y reducción de costos logísticos podrían pasar a la categoría de transables. El destino de la producción es el mercado interno. Las exportaciones han crecido por el efecto calidad y la mayor interacción comercial dados los avances en las tecnologías de comunicación.

Gran parte de las ventas de las empresas gráficas se destinan a dos segmentos: gráficas (30%) y envases flexibles (20%). La participación es más baja en etiquetas (14%) y en papelería comercial (12%).

Las empresas son mayormente de capital nacional y muchas de ellas responden a un patrón industrial artesanal o poco tecnificado. La inversión extranjera es baja y se encuentra en las producciones de revistas, envases flexibles y estuches.

La industria es el mayor consumidor del producto del sector con el 74%, siendo el rubro alimenticio el que tiene el peso más importante con el 38%, seguido por el sector gubernamental y el de servicios financieros.

Por su parte, los consumidores finales representan una fracción de la demanda muy pequeña.

Un alto porcentaje de los papeles de alta calidad que se utilizan en la industria gráfica son importados. Si bien, nuestro país no presenta grandes volúmenes de producción, el sector gráfico local se encuentra en continuo crecimiento, tiene altos niveles de competitividad y potencial para desarrollar nuevos mercados. Asimismo, cuenta con profesionales bien calificados y reconocidos a nivel internacional.

La industria, que convive con bajas barreras arancelarias a la entrada de impresos extranjeros, es muy competitiva y con un gran caudal de Pymes.

## **b) Problemas del sector**

Existe una dependencia importante de papales importados que podrían sustituirse con procesos de I+D, dada la carencia de experiencias de investigación para el desarrollo de nuevos productos.

Hay una escasa aplicación de la impresión digital generalizada por tratarse de una industria que está retrasada respecto del avance tecnológico.

En comparación con los procesos de impresión convencionales, la impresión digital es un sistema en el cual no existe ningún proceso entre la creación del documento digital y el producto final. Esto último, representa además, un ahorro de tiempo de puesta en máquina, montajes, ajustes, calibraciones y demás.

La maquinaria requerida para la impresión digital suele ser más costosa que la utilizada en impresiones convencionales.

Hay un bajo desarrollo de software de gestión de la producción y programación del equipo de impresión, la industria gráfica no cuenta en forma generalizada con sistemas que faciliten ambos propósitos.

Hay un alto grado de dependencia entre las empresas y los proveedores de insumos, por lo que suele haber inconvenientes cuando se necesita soporte técnico de maquinarias debido a que las mismas no se producen en el país, y además se carece de profesionalismo técnico para el mantenimiento a través de firmas locales.

La industria mantiene una política de no inversión en stocks, razón por la cual las compañías se ven exigidas a ser sumamente flexibles y con capacidad de adaptación ante escenarios cambiantes. Por ende, las empresas administran la operación permanente con bajo nivel de planificación de operaciones.

La industria tiene un bajo nivel de certificación de procesos y aplicación de estándares requeridos por mercados internacionales, lo cual afecta las posibilidades del proceso exportador.

En la industria gráfica la correcta reproducción del color es complejo. Desde la captura de la imagen hasta su reproducción final, la calidad del color depende de los instrumentos de impresión que se apliquen y de la gestión del mismo en el proceso productivo.

La reproducción del color es un punto flaco de las empresas gráficas claramente y está vinculado a la insuficiente aplicación de mecanismos de impresión apropiados a ese fin, particularmente, métodos de estandari-

zación y normalización. Dado que este proceso no está generalizado, la calidad no es una fortaleza competitiva. En materia de editorial, el nivel de calidad de los procesos de encuadernación no es destacable y genera mayores costos, ya que parte de sus tareas es de carácter manual. El sector tiene escasa oferta de empresas dedicadas a la encuadernación, lo cual afecta la calidad y la posibilidad de una mayor participación en el mercado del libro. Existe escasa oferta de empresas dedicadas a la encuadernación. La actividad de encuadernación de libros, que combina procesos mecánicos y manuales con alto impacto en el producto final, tanto en términos de costos como de calidad, pocas veces está integrada dentro de las imprentas. La calidad de la encuadernación argentina no es comparable con los estándares internacionales, lo que determina una inferior calidad del libro terminado, aun cuando la impresión sea buena.

Las principales falencias de los productos encuadernados en la Argentina es que se descolan, se desmiembran o se ve el encolado, lo que actúa en contra del posicionamiento de la calidad de la industria editorial en el extranjero, así como también de los servicios de impresión en el país.

El sistema de impresión digital presenta dificultades de color y se carece de recursos humanos preparados para el uso de esta clase de procedimientos.

Otro factor crítico en las empresas gráficas es el problema de los efluentes, cuya normativa ha sido objeto de inclusión en las normas de medio ambiente. El agua es un elemento fundamental que está presente en todas las etapas de la cadena productiva, por lo que las aguas residuales son descargas discontinuas y muchas veces son vertidas a las cloacas sin ningún tipo de sistema de tratamiento de los mismos.

Se observa la importancia de laboratorios para realizar controles sobre la composición de algunos insumos, especialmente de papel y tinta. Para el papel se pueden realizar análisis de calidad y composición que facilitan las decisiones de compra. En cambio, las tintas no alcanzan el nivel de calidad internacional.

### **c) Recomendaciones para el perfil**

Los desafíos a desarrollar y consolidar son las técnicas de gestión del color y la generalización de la impresión digital.

Se requiere la promoción de la adquisición de la tecnología de impresión digital y la implementación de un programa de capacitación en impresión digital que brinde herramientas a los técnicos gráficos, para posibilitar la producción de tandas chicas y reducir los costos fijos.

Se requiere equipar laboratorios con el instrumental necesario para efectuar los controles de composición de los insumos de la industria gráfica.

Se necesita implementar Sistemas de Gestión de Color para todas las etapas productivas del proceso gráfico.

Se debiera impulsar la implementación de procesos productivos estandarizados y normalizados de manera de obtener siempre una misma respuesta y producto.

Se recomienda la utilización de sistemas de software en los procesos de producción y programación de los equipos de impresión, utilizando formas asociativas para disminuir costos en las inversiones en el desarrollo de sistemas y en aras de la reducción de tiempos.

Se necesita optimizar la pre-impresión e impresión realizando una calibración de la máquina que permita resultados con parámetros estandarizados.

Es conveniente el desarrollo de tecnología que permita anticipar el resultado del producto impreso antes de imprimirlo y poder reproducir fielmente su tonalidad, independientemente de la máquina utilizada.

Se requiere el desarrollo de un programa y un sistema que brinde facilidades a las pequeñas empresas, para lograr un eficiente y correcto manejo de los efluentes, de modo de reducir el impacto ambiental.

El desarrollo local de papeles de alta calidad constituye un proyecto posible para lo cual se necesitan realizar los análisis y trabajos pertinentes, y aprovechar el desarrollo de nuevos subproductos derivados del papel. Por lo tanto, se requiere el diseño de un programa de capacitación para profesionales y técnicos de la industria gráfica en I+D y demás tecnologías aplicables, para reducir la dependencia de la industria gráfica de los proveedores extranjeros.

En el rubro encuadernación se propone el fomento de la incorporación de tecnologías a las empresas del sector, para aumentar las capacidades de los trabajadores y lograr una mayor competitividad.

## **INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y DE BIO-FÁRMACOS**

### **a) Características del sector**

La cadena de valor productiva de la industria farmacéutica la componen las actividades de los laboratorios (investigación y desarrollo, principios activos y medicamentos).

El AMBA (Área Metropolitana de Buenos Aires) es la zona de mayor producción y consumo de medicamentos del país, representando más del 80% de la capacidad instalada.

La actividad de la industria farmacéutica de la Ciudad de Buenos Aires está formada por empresas pequeñas, medianas y grandes y sus capitales son procedentes de distintos orígenes, tanto nacionales como extranjeros.

La investigación biotecnológica es de aplicación a numerosos procesos productivos y depende estrictamente de la formación de los investigadores experimentados en investigación básica.

### **b) Problemas del sector**

El alto componente de importación en la industria farmacéutica representa una debilidad estratégica, siendo la Ciudad uno de los ámbitos de mayor potencialidad para su crecimiento y sustitución de importaciones.

También hay dificultades de acceso y competitividad a los mercados internacionales en términos de produc-

ción con valor agregado.

La desvinculación entre los sectores del conocimientos y el sector productivo por razones culturales y de falta de inversiones en I+D es un problema a resolver.

Existe un retraso tecnológico en materia de biotecnología y empresas proveedoras de insumos, pese al avance registrado en los últimos años. Se requiere la adecuación de plantas para cumplir con las normas de buenas prácticas de manufactura (GMP).

También es insuficiente la investigación estatal y privada en el desarrollo tecnológico de la industria.

### **c) Recomendaciones para el perfil**

Se deben orientar las inversiones al fortalecimiento de la cadena productiva (producción de principios activos, desarrollo de proveedores, disposición de servicios tecnológicos en forma colectiva) para una producción competitiva en mercados mundiales.

Es central la creación de empresas con investigación científica en la Ciudad, aprovechando los recursos de las instituciones del conocimiento existentes y a crearse, el licenciamiento de tecnologías a empresas privadas y su integración en el ya mencionado sistema local de innovación de la Ciudad.

Los eslabones centrales de la cadena son el desarrollo de proveedores, que va desde la química básica hasta el abastecimiento de nuevos materiales para cápsulas, equipos y otros insumos.

Otro eslabón lo debiera aportar el mayor desarrollo de las empresas de biotecnología y de laboratorios, para que puedan asistir a laboratorios Pymes.

La industria debe orientarse más a generar productos con valor agregado que a producir insumos intermedios o meramente “commodities”.

Se debe llevar adelante una política destinada a la transferencia de conocimientos y licencias para beneficios de las empresas nacionales.

Se tiene que integrar a la investigación en un proceso activo de desarrollo de productos, en el marco de las políticas de creación de sistemas locales y distritales de innovación, se debe incorporar investigadores a las empresas y fomentar la transferencia de las universidades al sector productivo. En ese sentido, la articulación institucional que facilita la investigación y el desarrollo tecnológico es prioritaria. La vinculación científico-tecnológica entre laboratorios privados y universidades, todavía luce demasiado endeble, especialmente en la Ciudad, que concentra el mayor potencial de instituciones del conocimiento.

Se debe concretar la incorporación de procesos de certificaciones de calidad en todos los procesos del sector, brindando las facilitaciones necesarias y la incorporación de las GMP (buenas prácticas de manufactura).

Con el apoyo estatal, la Ciudad podría abordar el proceso de investigación y desarrollo de medicamentos necesarios para determinadas patologías que se manifiestan en otras regiones del país, en virtud de poseer los recursos de investigación preparados. Su importancia no es solo económica o industrial sino también sanitaria.

En el sistema local de innovación debieran integrarse también la investigación clínica en hospitales públicos y el fomento de la investigación en los ámbitos privados.

Es necesario mejorar el servicio de prueba de drogas por laboratorios públicos y universidades, destinado a la adaptación de productos al mercado internacional.

Se requiere la promoción del desarrollo de Unidades de Vinculación Tecnológica (UVTs) para la gestión de proyectos biotecnológicos entre distintos actores.

Se recomienda un mayor impulso al desarrollo de proyectos biotecnológicos a través de acciones vinculadas con investigación básica en universidades y centros públicos y privados, también mediante procesos de incubación de empresas en parques tecnológicos y formación de empresas biotecnológicas de articulación público y privada.

Es necesario crear fondos públicos y privados de capital de riesgo para la innovación, promoviendo la superación de los problemas culturales que generan la desvinculación entre la ciencia y la empresa, y construyendo un núcleo crítico de especialistas en incubación de empresas de base tecnológica.

Dado que existe un Polo Tecnológico en Soldati, conviene pensarlo más como un polo industrial que como uno tecnológico, donde se suma al espacio industrial la parte de ciencia y tecnología. Más aún, se ha difundido el nombre de “*Polo de Ciencias de la Vida*”, para que no solo incluya industrias farmacéuticas, sino también a la industria del equipamiento hospitalario, a la industria del alimento, a la de suplementos dietarios y a la de pro-bióticos, es decir, un área de conocimiento intensiva. En consecuencia, se puede así generar un espacio de ciencia y de transferencia de tecnología a las empresas. Para la zona de Soldati sería oportuno, dado que podría favorecer el crecimiento del barrio, acompañando a otras industrias, empresas y al desarrollo del conocimiento y la universidad que también se plantean instalarse en esos espacios.

## **INDUSTRIA DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

### **a) Características del sector**

Se trata de un sector con muchos subsectores, constituye esencialmente una industria productora de insumos para numerosos ramos como medicamentos, pinturas, cosmética y otros.

Se caracteriza por requerir insumos importados y en menor medida nacionales. La gran mayoría de las empresas son Pymes.

La mano de obra que trabaja en el sector es muy calificada y de difícil capacitación, además, existen problemas de viabilidad en la Ciudad, dado que la industria es considerada tóxica y contaminante.

### **b) Problemas del sector**

La actividad del sector es percibida, a priori, como contaminante. Por ello, que debieran realizarse investigaciones tendientes a aclarar el carácter contaminante y tóxico de los insumos y productos de sus procesos y realizar una amplia difusión tendiente a permitir acceder a una opinión objetiva y precisa sobre los efectos que tiene el proceso en términos del grado de afectación al medio ambiente.

Una traba importante en la industria es el problema logístico de los camiones que transportan los productos químicos cuando tienen que descargar en la Ciudad, ya que no tienen el espacio y el tiempo necesario. También la descarga de productos que entraña riesgos, lo que demanda tiempo suficiente para evitar las consecuencias de accidentes.

Hay un atraso tecnológico que impone que la mayoría de los insumos sean importados.

Otro problema principal es respecto a la mano de obra. Se verifica una carencia de oferta de técnicos calificados para manejar sustancias riesgosas que podrían provocar grandes inconvenientes. Las escuelas técnicas no los forman en la cantidad y calidad suficientes.

### **c) Recomendaciones para el perfil**

Aumentar la capacidad instalada y la oferta de ciertos insumos, para evitar la dependencia de la importación, a través de la superación del atraso tecnológico de la industria.

Crear disposiciones relativas a la logística específica del movimiento de este sector en la Ciudad, cuyo abastecimiento es imprescindible dada la diversidad de industrias a las que provee.

Realizar investigaciones tendientes a aclarar si tienen carácter contaminante y tóxico sus productos o no lo tienen, dado que el mismo se utiliza en numerosas industrias y es un factor clave para la protección medioambiental, y al tiempo, aclarar si se trata de un problema de carácter cultural o tecnológico.

Mejorar la formación de los recursos humanos enfocándose en tecnicaturas y especializaciones, especialmente para afrontar la manipulación de los productos riesgosos.

## **INDUSTRIA METALMECÁNICA Y METALÚRGICA**

### **a) Características del sector**

La industria metalmecánica es una de las más dinámicas en el ámbito internacional por sus avances e innovaciones en procesos y componentes, que generan mejoras en productos existentes y contribuyen a la

fabricación de nuevos bienes. El sector representa al 37% del intercambio comercial global.

Representa un factor clave de la industria nacional por su efecto macroeconómico, por el desarrollo tecnológico intensivo y por la creación de capacidades en los recursos humanos.

La industria metalmecánica abarca una diversidad de rubros que utilizan insumos y sub-productos de la siderurgia y/o sus derivados, con procesos de transformación, ensamble o reparación. La industria contiene las ramas electromecánicas y electrónicas, que han surgido con mucha fuerza dado el avance tecnológico. Los niveles de empleo del sector se ven afectados por las diversas especialidades técnicas que requiere: mecánicos, técnicos, herreros, soldadores, electricistas, torneros, ingenieros y otros profesionales.

Es una típica industria de producción de bienes de capital que abarca la fabricación de maquinarias, materiales y equipos de transporte y equipamiento industrial.

La cadena de valor metalmecánica integra múltiples eslabonamientos productivos de alta complejidad y tecnificación.

Las empresas de la industria en la Ciudad representan un empleo directo de 25.000 trabajadores. El perfil de los empleados está definido como recursos humanos calificados, dado que gran parte de los planteles están formados por ingenieros, técnicos y operarios avanzados, aunque las necesidades de capacitación son todavía un factor significativo.

Casi en su totalidad se trata de pequeñas y medianas empresas de entre 10 y 20 trabajadores ocupados. Si bien existen varias empresas de envergadura, se trata de un sector esencialmente Pyme. Existe un porcentaje importante de empresas exportadoras.

La inversión en general en I+D es representativa. El proceso inversor de las empresas en materia tecnológica se realiza casi sin financiamiento bancario, es sobre todo, producto de la reinversión del crecimiento.

## **b) Problemas del sector**

Existen serios problemas en la capacitación técnica de los trabajadores egresados de las escuelas técnicas. La industria tiene unidades productivas de baja escala que conspiran contra su competitividad.

Hay escasez de oferta de trabajadores y expertos calificados.

Ante los avances tecnológicos de los equipos se genera el problema relevante del atraso de la actualización de los recursos humanos para que el proceso redunde una mayor productividad.

El sector está muy atado al estado de la macroeconomía, tal como lo evidencian las caídas a partir del 2008 y otros procesos cíclicos de la economía.

Dadas las singularidades tecnológicas –como en los casos de productos a medida del cliente- la competitividad de la actividad metalmecánica es más intensiva en conocimiento que en bienes de capital, lo que requiere una mayor transferencia tecnológica y capacitación para lograr mejoras en su competitividad.

El sector tiene particularidades que dificultan la eficiencia y competitividad por las escalas productivas bajas, y por los pequeños lotes que se producen en talleres con procesos discontinuos.

Se han manifestado problemas significativos en materia de habilitaciones y de inspecciones municipales.

Es una industria con necesidades de importación de insumos en algunas etapas del proceso.

### **c) Recomendaciones para el perfil**

La competitividad del sector está dada por factores “no precio”, es decir, eficiencia, calidad, innovación, calificación del personal.

La capacitación del personal del sector constituye un factor crítico que debe resolverse mediante la multiplicación de centros de capacitación, las inversiones de las empresas y las políticas de apoyo del Estado.

Se estima que la multiplicidad de funciones y la polivalencia funcional que requiere el oficial metalmeccánico, amerita una formación terciaria y hasta universitaria de pregrado para cubrir la actual demanda insatisfecha.

La escala de producción es un factor clave en las empresas del sector para lograr mejores niveles de estandarización, el avance tecnológico y la mejora en los factores “no precio”. Por ende, la promoción de estos factores para alcanzar un nivel de demanda de escala suficiente requiere inversiones acordes.

Se requiere el fomento de la ampliación de la oferta de recursos humanos calificados en materia de ingeniería, técnicos y operarios de alta calificación.

Pese a los problemas mencionados, el sector presenta oportunidades dado las variables favorables de calidad/precio, las capacidades potenciales de los recursos humanos locales, la incorporación tecnológica, las necesidades de I+D y su nivel actual de productividad en la región.

## **INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**

### **a) Características del sector**

Este sector abarca numerosas ramas productivas que lo hacen sumamente complejo. Es una industria muy variada, con subsectores de diversas características.

El sector de alimentos y bebidas registra un alto crecimiento en el valor de la producción. El empleo ha crecido 4 puntos en esos años.

### **b) Problemas del sector**

Tiene una gran dependencia externa en materia de equipamiento y envases, pero a la vez es el generador industrial más importante de divisas. Tiene una cierta y valiosa competitividad internacional.

El sector es muy dependiente de los efectos macroeconómicos sobre la economía familiar y de las políticas

de ayuda directa del Estado a sectores postergados, dado que se trata de productos de consumo final. Los problemas que presenta la Ciudad afectan el crecimiento de la industria en su geografía. Hay problemas de infraestructura, de abastecimiento de materias primas y de circulación de transportes, por lo que algunas empresas se radican fuera del ámbito de la Ciudad.

El sector de las Pymes tiene fuertes restricciones de financiamiento, que genera atraso tecnológico y los consiguientes espacios de improductividad por falta de inversiones.

### **c) Recomendaciones para el perfil**

Se requiere fomentar el financiamiento de las empresas de la Ciudad para lograr avances tecnológicos y los equipamientos necesarios para la producción.

Se necesita mejorar la coordinación de la cadena de valor con otras regiones o localidades de externas a la Ciudad para mejorar la competitividad.

Se requieren mayores facilidades logísticas para mejorar la productividad de la industria en la Ciudad.

Se requieren políticas públicas de competitividad tendientes a evitar los efectos de los precios sobre las cadenas de distribución, particularmente porque en la Ciudad cuenta con una gran masa de consumidores de bajo poder adquisitivo a los que les afecta la remarcación de precios.

## **INDUSTRIA DEL CUERO Y MARROQUINERÍA**

### **a) Características del sector**

El sector se compone de numerosas empresas Pymes destinadas a la producción de artículos de marroquinería, monturas y talabartería, además de los productos de “no cuero” de uso sustitutivo.

Se abastece centralmente de insumos nacionales y tienen niveles de exportación que podrían expandirse, dependiendo del contexto internacional, del turismo extranjero y del aprovechamiento de la calidad de los productos finales. El grado de concentración es alto alrededor de determinadas marcas.

### **b) Problemas del sector**

Se observa un déficit en la formación de profesionales especialistas en el sector.

Las inversiones en máquinas son costosas y no tienen apoyo o fomento para su financiamiento.

Se observa una excesiva brecha de rentabilidad entre los sectores multi-marca y las empresas productivas, que limitan posibilidades de inversión y muestran un desequilibrio en la cadena valor.

Los precios elevados de los espacios físicos estimulan la radicación de empresas fuera de la Ciudad.

El sector está afectado por problemas de costos y necesita mejorar aún más la calidad de sus productos finales, en los cuales se notan brechas entre las distintas empresas.

Los talleres no tienen acceso a ninguna forma de crédito bancario porque las empresas no pueden reunir

las calificaciones exigidas por los bancos. Los apoyos de la Sepyme no son suficientes y no están destinados a estas empresas sino a otras más desarrolladas.

La tecnificación del sector es muy difícil dado el costo del equipamiento en comparación con las posibilidades de los talleres. Decididamente, el sector presenta un gran atraso tecnológico.

El sector padece de una fuerte informalidad y tercerización de trabajos en condiciones no regulares.

### **c) Recomendaciones para el perfil**

Un polo o “*cluster*” junto con otros actores vinculados a la indumentaria y, en general, al diseño, constituye una idea recomendable para el sector, especialmente por el ahorro de costos y por la potencialidad exportadora.

Una política de competencia debiera aplicarse para evitar la brecha entre los sectores de producción y los distribuidores multi-marcas, que puján por la franja de rentabilidad con verdaderos perjuicios para el sector productivo.

La industria requiere un mayor nivel de profesionalismo en su personal para lo cual un intenso proceso de capacitación sería conveniente.

La acción exportadora debiera contar con apoyo, ya que los productos presentan particularidades de interés en mercados extranjeros y para el turismo.

Resulta conveniente aprovechar las oportunidades que se podrían dar a través del Centro Metropolitano de Diseño (CMD), para congregar a numerosas empresas del sector.

Se requiere la implementación de carreras y cursos de indumentaria para la formación de la mano de obra intensiva. La formación secundaria no brinda la calificación suficiente para las tareas a realizar.

Se requiere resolver, como en otros sectores de la Ciudad, los problemas de las habilitaciones e inspecciones, que se encuentran demoradas o en situación de irregularidad por las dificultades para acceder al cumplimiento de la normativa vigente.

Por la naturaleza del proceso se requiere actualizar la ley de trabajo a domicilio que registra un retraso legal histórico.

Se necesitan crear mecanismos de financiamiento creativos para apoyar al sector, coherentes con compromisos de una mayor formalización de las exigencias bancarias y financieras.

Los mecanismos de asociativismo entre empresas podrían constituir una salida a los problemas de escala, equipamiento y financieros, pero chocan con barreras culturales y actitudinales de los empresarios.

## ANEXO I

### Fuentes, documentación e información de referencia del trabajo

La Comisión de Industria del Consejo Económico y Social, esta presidida por el Consejero Dante Álvarez, y coordinada por Hugo O. Settembrino. Participaron de las reuniones de comisión, aportando su mirada, representantes de distintas instituciones pertenecientes al Consejo Económico y Social de la Ciudad de Buenos Aires.

Los conceptos claves de este documento surgen de elaboraciones de las disertaciones del Ing. Israel Malher, del Arq. Enrique García Espil, del Lic. Gustavo Svarzman, del Geógrafo Fernando Álvarez de Celis, del Ing. Walter Legnani y del Dr. Hugo Settembrino, en el marco de los eventos y reuniones de la Comisión de Industria.

El Informe *“La industria manufacturera en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA): propuesta para mejorar y crecer en una ciudad global”* contratado por el Consejo Económico y Social de la Ciudad de Buenos Aires a la Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL), en agosto de 2013, sirvió para un análisis comprensivo de la situación de la Ciudad y para tomar algunos párrafos textuales y conceptos útiles para redactar este documento.

Otros aspectos sectoriales surgieron del trabajo *“Debilidades y Desafíos Tecnológicos del Sector Productivo”* realizado por la Unión Industrial Argentina (UIA), la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Un conjunto de ideas, surgen del capítulo *“Desarrollo Productivo”* de Hugo O. Settembrino, del libro *“Pensando un País”*, de Roberto Lavagna y otros, Editorial El Ateneo, 2011.

Asimismo, se consideraron los aportes del *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva 2012-2015*, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Los datos estadísticos se tomaron de la publicación *“La Economía Porteña 2011”* editado por el Ministerio de Desarrollo Económico de la Ciudad de Buenos Aires y de los datos disponibles en la Dirección de Estadísticas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Las referencias específicas a los distintos sectores fueron tomadas de las entrevistas realizadas por Maximiliano Albornoz y María Cecilia Martín. Dichas entrevistas fueron complementadas con expresiones surgidas de los estudios sectoriales realizados por el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET, 2009) del Ministerio de Educación de la Nación.

Muchos de los conceptos críticos, problemas existentes y necesidades prioritarias surgieron de las discusiones mantenidas en las reuniones de la Comisión de Industria y de las Sub-Comisiones respectivas a propuesta de sus participantes.

En la última etapa se incorporó el Lic. Adolfo Rodríguez Hertz que participó en la parte final del trabajo. Asimismo se han registrado los aportes sugeridos del economista Tomás Bulat, consultor de la Presidencia del Consejo Económico y Social, y los de Alberto Aller de amplia experiencia en el sector industrial de la Ciudad de Buenos Aires.

Una síntesis del trabajo fue presentada como “Lineamientos Preliminares del Perfil Industrial” en la oportunidad de la celebración del Día de la Industria, el 3 de septiembre de 2013, en el ámbito del Consejo Económico y Social de la Ciudad de Buenos Aires.

## **ANEXO II: METODOLOGIA**

El objetivo asignado a la Comisión de Industria, presidida por el Consejero Dante Alvarez (CGE) y coordinada por Hugo O. Settembrino, es definir el “Perfil Industrial de la Ciudad de Buenos Aires”.

Para ese fin, la Comisión de Industria realizó reuniones de trabajo entre sus miembros, constituyó sub-comisiones sectoriales y horizontales, realizó y encargó trabajos de investigación, efectuó análisis históricos y de estadísticas oficiales de la Ciudad de Buenos Aires, llevó a cabo entrevistas a expertos, a especialistas y a representantes sectoriales, consultó estudios previos realizados por entidades empresarias y organismos del Gobierno Nacional y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, convocó a disertantes experimentados en temas específicos del sector, realizó reuniones con entidades empresarias y sindicales y realizó otras actividades de acumulación de información, análisis y evaluación de las mismas, sobre problemas, recomendaciones, propuestas y demás aspectos que permitieron la elaboración sistemática del presente trabajo.

## ANEXO III

### Listado de Entidades, Empresas e Instituciones Participantes de las Reuniones de la Comisión de Industria

Asociación Argentina de Fabricantes de Máquinas-Herramienta, Accesorios y Afines (AAFMHA)  
Asociación Argentina de Auditoría y Gestión Sanitaria (SADAM)  
Asociación Distribuidores de Gas de la República Argentina - Asociación de Distribuidores de Gas - (ADIGAS)  
Asociación Electrotécnica Argentina – (AEA)  
Asociación de Empresas de Correo de la República Argentina (AECA)  
Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel (AFCP)  
Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel de Argentina  
Asociación de Supervisores Metalmeccánicos de la República Argentina (ASIMRA)  
Cámara de Ascensores y Afines (CAA)  
Cámara Argentina de Aseguradoras de Riesgo Ambiental (CAARA)  
Cámara Argentina de Comercio (CAC)  
Cámara Argentina de Calefacción, Aire Acondicionado y Ventilación (CACAAV)  
Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas (CADIEEL)  
Cámara Argentina de la Industria de Cosmética y Perfumería (CAPA)  
Cámara Empresaria de Operadores Logísticos (CEDOL)  
Cámara Argentina de Productos Químicos (CAPQ)  
Cámara Argentina de Empresarios Culturales (CAEC)  
Cámara de Equipamiento Hospitalario de Fabricación Argentina (CAEHFA)  
Cámara Argentina de Indumentaria de Bebés y Niños (CAIBYN)  
Cámara Argentina de la Industria del Letrero y Afines (CAIL)  
Cámara Argentina de la Industria Plástica (CAIP)  
Cámara Argentina de Papel y Afines (CAPA)  
Cámara Argentina de la Máquina Herramienta y Tecnologías para la Producción (CARMAHE)  
Cámara Argentina de Empresas Verificadoras de Automotores (CAVEA)  
Cámara Empresaria de Laboratorios Farmacéuticos (COPERALA)  
Consejo Profesional de Ingeniería Industrial (CPII)  
Coordinadora de Entidades Profesionales Universitarias de la Ciudad de Buenos Aires (CEPUC)  
Cámara Industrial de Laboratorios Farmacéuticos Argentinos (CILFA)

Federación Económica de la Provincia de Buenos Aires (FEBA)  
Federación de Comercio e Industria de la Ciudad de Buenos Aires (FECOBA)  
Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL)  
Foro para una Nueva Política Industrial (FONPI)  
Sindicato Obrero de la Industria del Vestido y Afines (SOIVA)  
Sindicato Único de Trabajadores de Edificios de Renta y Horizontal (SUTERH)  
Unión Obrera Metalúrgica (UOM)  
Cámara Argentina de Máquinas de Oficina, Comerciales y Afines (CAMOCA)  
Universidad Tecnológica Nacional (UTN)  
Cámara Argentina de Seguridad Electrónica (CASEL)  
Cámara de Industriales de Proyectos e Ingeniería de Bienes de Capital de la República Argentina (CIPIBIC)  
La Tierra Habla  
J-KEY  
Termair SA  
Casa Hutton S.A.C.E.I  
Casa Landau SCA  
Club de Pescadores  
Agrupación José Ver Gelbard  
Colegio Público de Abogados  
Cooperativa de Trabajo Milagros LTDA  
Central de Trabajadores de la Argentina (CTA)  
Empresa de Impresoras 3D  
Fedabom (Servicios para Minería y Construcción)  
Grupo Managers  
INVAP  
Jit Calderas  
Tetrapak S.R.L  
Vincent Comunicación  
NEC Argentina SA.  
EXO SA  
Acriter S.A  
Globant