



UNIVERSIDAD
FASTA

2010

Facultad de Ciencias Económicas



Licenciatura en
Administración de
Empresas

TITULO DEL TRABAJO

Presente y Futuro del Parque Industrial Mar del Plata



Catedra: Trabajo de tesis
A cargo de la Prof.Titular
Dra.Laura Cipriano

Autor : *Ricardo Del Grosso*

Asesoramiento

Tutor : Ing.Roberto Carro

03/06/2010

INDICE

Síntesis	3
Introducción	
Tema – Problema – Objetivo General - Objetivos específicos	4
Hipótesis – Variables e indicadores	5
Marco Teórico	
Introducción – Enfoque	6
Aspectos Económicos de un Parque Industrial	9
Condiciones políticas	14
Estructura de las organizaciones	18
La Economía en los países en vías de desarrollo	22
De la Era Industrial a la Era del Conocimiento	37
Aspectos generales y consideraciones estratégicas de un Parque Científico y Tecnológico	43
Los Agrupamientos Industriales : los Parques Industriales	65
Enfoque del Marco Teórico	81
Fuentes y abordajes de la investigación	82
Contexto de la investigación en la Argentina	83
Desarrollo	
Diseño metodológico	86
Instrumento de relevamiento de datos – Anexos 1 al 3	90
Cuestionario	93
Trabajo de Campo	98
Anexo 4 : Informe de Trabajo de Campo	108
Conclusiones	113
Recomendaciones	115
Bibliografía	116

SINTESIS

El presente trabajo tiene por objeto indagar y demostrar que en las actuales condiciones económicas, políticas y de infraestructura el Parque Industrial difícilmente evolucione hacia el concepto de un Parque Científico y Tecnológico.

El Parque Industrial de Mar del Plata es utilizado en el presente como medio de albergar industrias manufactureras brindando terrenos a bajo costo, otorgando exenciones impositivas y brindando algunos servicios esenciales.

Para realizar el trabajo se recurrió a la investigación de campo consistente en la realización de una encuesta a los empresarios muestrados, según procedimientos probabilísticos, titulares o gerentes de las empresas pertenecientes al Parque Industrial de Mar del Plata, que permita responder a los objetivos planteados y analizar la certeza de la hipótesis formulada.

De esta manera se arribó a la conclusión que en las actuales condiciones económicas, políticas y de infraestructura de las empresas instaladas allí, difícilmente el Parque Industrial Mar del Plata evolucione hacia el concepto de Parque Científico y Tecnológico.

INTRODUCCION

Tema: Los Parques Industriales como protagonistas de la innovación tecnológica, el desarrollo regional y la ordenación del territorio. La consecución de una efectiva sinergia positiva entre la ciencia, la tecnología y la industria. El caso del Parque Industrial General Savio de Mar del Plata.

Problema:

- ¿Qué aspectos debería mejorar el Parque Industrial de Mar del Plata para evolucionar hacia la concepción de un Parque Científico y Tecnológico de avanzada en la región?

Objetivo General:

- Realizar un análisis comparativo entre el Parque Industrial de Mar del Plata y un Parque Científico y Tecnológico de avanzada, con el propósito de determinar los aspectos económicos, políticos y de infraestructura que permitan mejorar el desarrollo local y regional de la industria.

Objetivos específicos:

- Determinar las características básicas de un Parque Industrial y de un Parque Científico y Tecnológico.
- Identificar los componentes económicos, de infraestructura y políticos que poseen las empresas del Parque Industrial de Mar del Plata y de un Parque Científico y Tecnológico.
- Analizar los beneficios que derivan para la comunidad de un desarrollo industrial ordenado a través de una adecuada difusión de los Parques Industriales y de los Parque Científicos y Tecnológicos.

- Analizar comparativamente que tipo de empresas se encuentran instaladas en el Parque Industrial Mar del Plata respecto de un Parque Científico y Tecnológico.
- Recomendar algunas medidas que se podrían tomar para poder conformar el Parque Industrial Mar del Plata en un Parque Científico y Tecnológico.

Hipótesis :

- Las actuales condiciones económicas, políticas y de infraestructura impiden que el Parque Industrial Mar del Plata evolucione hacia el concepto de Parque Científico y Tecnológico.

Variables e indicadores:

- 1) Variables
 - a) Condiciones económicas y políticas del Parque Industrial Mar del Plata
 - b) Infraestructura de las empresas
- 2) Indicadores
 - a) Tipo de empresas / industrias instaladas
 - b) Nivel de producción y tipos
 - c) Superficie afectada
 - d) Distribución de los productos
 - e) Tecnología
 - f) Decisiones estratégicas
 - g) Legislación aplicada y el estado
 - h) Capacitación y motivación.

MARCO TEORICO

INTRODUCCION

La presente investigación someterá su desarrollo dentro del campo de las Cs.Económicas, donde existe un marco o entorno general que suele medirse por variables concretas que denominamos en forma genérica Macroeconomía, la cual se ocupa del análisis de grandes agregados económicos, los cuales brindan un gran interés para todos los individuos, ya que las cuestiones macroeconómicas fundamentales tratan, en definitiva, de incidir en el bienestar de la sociedad en la que todos estamos inmersos.

La economía es el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos (tierra, trabajo, equipos y los conocimientos técnicos) para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes grupos para su consumo¹ y la Macroeconomía es la parte de la economía que se dedica al estudio de la economía en su conjunto.

La historia y los hechos son esenciales para una ciencia empírica como la economía. A la historia escrita se le debe añadir el análisis económico, pues sólo desarrollando teorías económicas y contratándolas de puede los datos y hechos en una visión coherente de la realidad.

Desde lo teórico el enfoque se dirigirá hacia el concepto de **Crecimiento Económico**².

El **crecimiento** es una medida del bienestar de la población de un país o región económica y del éxito de las políticas económicas. Implícitamente, se supone que un elevado crecimiento económico es beneficioso para el bienestar de la población, es decir que un elevado crecimiento económico sería un resultado deseado por las autoridades políticas y por la población de un país. Aunque es una de las medidas mas utilizadas, tiene inconvenientes que es necesario tener en cuenta, por ejemplo el PBI no tiene en externalidades, si el aumento del PBI proviene de actividades genuinamente productivas o de consumo de recursos naturales, y hay actividades que aumentan y disminuyen el bienestar o la producción y que no son incluidas dentro del cálculo del PBI, como la economía informal o actividades realizadas por fuera del mercado, como ciertos intercambios cooperativos o producción para el

¹ Samuelson / Nordhaus. **Economía** 13ª Edición Edit.Mc Graw Hill, 2003, p.214

² Blanchard, Olivier; Pérez Enri, Daniel: **Macroeconomía, Teoría y Política Económica con aplicaciones a América Latina**. Prentice Hall Iberia, Buenos Aires, 2000, p.354

autoconsumo. Adicionalmente puede suceder que se evalúen políticas económicas mediante el uso del crecimiento económico en períodos de tiempo determinados sin tener en cuenta transferencias intergeneracionales de recursos, como endeudamiento o consumo de recursos no renovables. El crecimiento económico tampoco tiene en cuenta lo que sucede con la distribución del ingreso. Usualmente se considera que una distribución del ingreso mas progresiva implica un mayor bienestar. A pesar de todo esto, la medida de crecimiento económico es muy útil para analizar muchos elementos de la economía y la política económica.

Causas del crecimiento económico

Las teorías económicas de crecimiento se refieren al crecimiento de la producción potencial, o nivel de producción de pleno empleo.

Se suelen dar tres tipos de respuestas con respecto a las causas del crecimiento económico:

- 1) Que la economía crece porque los trabajadores tienen cada vez más instrumentos para sus tareas, más máquinas, es decir, mas **capital**. Para los defensores de esta idea, la clave del crecimiento económico está en la inversión.
- 2) Los trabajadores con un mayor stock de conocimientos son más productivos y con la misma cantidad de insumos son capaces de obtener una mayor producción. Entonces la clave del crecimiento sería la educación, que incrementaría el **capital humano** o trabajo efectivo.
- 3) La clave está en obtener mejores formas de combinar los insumos, máquinas superiores y conocimientos más avanzados. En este caso se afirma que la clave del crecimiento económico se encuentra en el **progreso tecnológico**.

En general se considera que estas tres causas actúan conjuntamente en la determinación del crecimiento económico.

Las **teorías de crecimiento económico** explican sus causas utilizando modelos de crecimiento económico, que son simplificaciones de la realidad que permiten aislar fenómenos que se quiere estudiar. Estos modelos de crecimiento económico no se refieren a ninguna economía en particular, aunque sí pueden ser contrastados empíricamente. Ejemplos de modelos de crecimiento económico son **el modelo de Solow**, el modelo de Harrod Domar, el modelo de Kaldor, el modelo AK, el modelo

de Ramsey, modelos de crecimiento endógeno, como el modelo de Romer, el modelo de Lucas o el modelo de Aghion y Howitt, etc.

El modelo de crecimiento económico de Solow

El modelo de crecimiento económico más conocido es el modelo de crecimiento económico de Solow, también denominado modelo de crecimiento económico neoclásico.

El modelo de crecimiento económico de Solow se basa en una función de producción neoclásica en la cual el producto depende de la combinación de trabajo y capital y utiliza los típicos supuestos neoclásicos – productividad marginal decreciente, competencia perfecta, etc.- y su principal conclusión es que las economías alcanzarán un estado estacionario en el cual el crecimiento del producto per cápita es nulo. El nivel de producción del estado estacionario depende de la función de producción, es decir, de la tecnología, y de la dotación de factores. Sin embargo, en el estado estacionario el capital aumenta a la tasa de crecimiento de la población, y así lo hace la producción. Por esto, la producción per cápita se mantiene invariable. La tecnología no evoluciona a través del tiempo. Esto se produce porque el supuesto de competencia perfecta en todos los mercados elimina las potenciales ganancias por las mejoras tecnológicas, por lo que no existen incentivos para invertir en tecnología ni recursos para esa inversión (el pago a los factores agota todo el ingreso).

La **regla de oro del crecimiento económico** dice que la tasa de ahorro óptima es aquella que hace máximo el consumo. Con una tasa de ahorro menor, es posible aumentar el consumo porque un aumento del ahorro provocaría una mayor inversión, mayor capital, y mayor producción. Sin embargo, una tasa de ahorro mayor, implica un stock de capital tan elevado que gran parte del ingreso debe ser utilizado para financiar la depreciación del capital y no es posible utilizarlo para consumo.

De esta forma el presente Marco Teórico se desarrolla en los siguientes capítulos:

- 1) [Aspectos económicos](#) de un Parque Industrial
 - a) Empresas: concepto, rubros, tipos de producción.
- 2) [Condiciones políticas](#) que debe enfrentar un empresario

- a) Estrategias, leyes vigentes y adaptación del personal
- 3) [Infraestructura](#) de las organizaciones
 - a) Distribución física, localización
- 4) [La Economía de los países en vías de desarrollo](#)
 - a) Estrategias de desarrollo económico
 - b) Teorías, algunas cuestiones.
 - c) América Latina frente al reto de la competitividad: crecimiento con desarrollo e innovación
- 5) [De la Era Industrial a la Era del Conocimiento.](#)
- 6) [Aspectos generales y consideraciones estratégicas de un Parque Científico y Tecnológico.](#)
- 7) [Los Agrupamientos Industriales: los Parques Industriales](#)

1) **Aspectos Económicos** de un Parque Industrial

- a) Empresas: concepto, rubros, tipos de producción.

La **empresa** es la unidad económico-social, con fines de lucro, en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común. Los elementos necesarios para formar una empresa son: capital, trabajo y recursos materiales.

En general, **se entiende por empresa** al organismo social integrado por elementos humanos, técnicos y materiales cuyo objetivo natural y principal es la obtención de utilidades, o bien, la prestación de servicios a la comunidad, coordinados por un administrador que toma decisiones en forma oportuna para la consecución de los objetivos para los que fueron creadas. Para cumplir con este objetivo la empresa combina naturaleza y capital.

Existen numerosas diferencias entre unas empresas y otras. Sin embargo, según en qué aspecto nos fijemos, podemos clasificarlas de varias formas. Dichas empresas, además cuentan con funciones, funcionarios y aspectos disímiles, a continuación se presentan los **tipos de empresas según sus ámbitos o rubros**.

Según la actividad o giro

Las empresas pueden clasificarse, de acuerdo con la actividad que desarrollen, en:

- 1) **Industriales.** La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación de la materia o extracción de materias primas. Las industrias, a su vez, se clasifican en:
 - a) **Extractivas.** Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales, ya sea renovables o no renovables. Ejemplos de este tipo de empresas son las **pesqueras, madereras, mineras, petroleras, etc.**
- 2) **Manufactureras:** Son empresas que transforman la materia prima en productos terminados, y pueden ser:
 - a) De consumo final. Producen bienes que satisfacen de manera directa las necesidades del consumidor. Por ejemplo: **prendas de vestir, muebles, alimentos, aparatos eléctricos, etc.**
 - b) De producción. Estas satisfacen a las de consumo final. Ejemplo: **maquinaria ligera, productos químicos, etc.**
- 8) **Comerciales.** Son intermediarias entre productor y consumidor; su función primordial es la compra/venta de productos terminados. Pueden clasificarse en:
 - a) Mayoristas: Venden a gran escala o a grandes rasgos.
 - b) Minoristas (detallistas): Venden al menudeo.
 - c) Comisionistas: Venden de lo que no es suyo, dan a consignación.
- 9) **Servicio.** Son aquellas que brindan servicio a la comunidad que a su vez se clasifican en:
 - a) Transporte
 - b) Turismo
 - c) Instituciones financieras
 - d) Servicios públicos (energía, agua, comunicaciones)
 - e) Servicios privados (asesoría, ventas, publicidad, contable, administrativo)
 - f) Educación
 - g) Finanzas
 - h) Salubridad
 - i) Estética

Según la forma jurídica

Atendiendo a la titularidad de la empresa y la responsabilidad legal de sus propietarios. Podemos distinguir:

- 1) Empresas individuales: si solo pertenece a una persona. Esta puede responder frente a terceros con todos sus bienes, es decir, con responsabilidad ilimitada, o sólo hasta el monto del aporte para su constitución.
- 2) Empresas societarias o sociedades: constituidas por varias personas. Dentro de esta clasificación están: la sociedad anónima, la sociedad colectiva, la sociedad comanditaria y la sociedad de responsabilidad limitada entre las más importantes.
- 3) Las cooperativas u otras organizaciones de economía social.

Según su dimensión

No hay unanimidad entre los economistas a la hora de establecer qué es una empresa grande o pequeña, puesto que no existe un criterio único para medir el tamaño de la empresa. Los principales indicadores son: el volumen de ventas, el capital propio, número de trabajadores, beneficios, etc. El más utilizado suele ser según el número de trabajadores. Este criterio delimita la magnitud de las empresas de la forma mostrada a continuación:

- Micro empresa: si posee 10 o menos trabajadores.
- Pequeña empresa: si tiene un número entre 11 y 50 trabajadores.
- Mediana empresa: si tiene un número entre 51 y 250 trabajadores.
- Gran empresa: si posee más de 250 trabajadores.

Según su ámbito de actuación

En función del ámbito geográfico en el que las empresas realizan su actividad, se pueden distinguir:

- Empresas locales
- Regionales
- Nacionales
- Multinacionales

Según la titularidad del capital

- 1) Empresa privada: si el capital está en manos de accionistas particulares (empresa familiar si es la familia, empresa autogestionada si son los trabajadores, etc.)
- 2) Empresa pública: si el capital y el control están en manos del Estado
- 3) Empresa mixta: si la propiedad es compartida

Básicamente, existen dos tipos de producciones que son: las de tipo continuo y las producciones por lotes. Estos son los dos extremos de una serie de posibles combinaciones que permiten la adaptación del proceso a los requerimientos del producto.

La producción continua es aquella que tiene como propósito la obtención de un único producto, homogéneo por sí mismo o por convención.

La elaboración continua puede ser catalogada como producción en masa, cuando sólo se obtiene un producto o una serie de ellos a partir de un único insumo principal, y por la otra la manufactura en series, manteniéndose la secuencia del proceso, aunque no sus características operativas, a partir de requerimientos propios de los productos.

La característica esencial de la producción por lotes es su falta de estandarización, y el poco volumen de unidades de producto. El sistema de lotes requiere de la disposición de las máquinas atendiendo a las operaciones que deban ser realizadas a efectos de obtener el producto.

Tipos de producción³

Básicamente existen dos tipos de producciones que son : las de tipo continuo y la producción por lotes. Estos son los extremos de una serie de posibles combinaciones que permiten la adaptación del proceso a los requerimientos del producto.

La producción continua

“Es aquella que tiene como propósito la obtención de un único producto, homogéneo por sí mismo o por convención. La producción por lotes obtiene a la salida del sistema no un único producto, sino una gama de productos, siendo ésta la primera aproximación al tema”

³ Costa, Ernesto H. **Sistema de Costos**. Univ. Nac. de Mdp., Serie Costos y Gestión Empresarial, 2000, p.25

La elaboración continua puede ser catalogada como una producción en masa, cuando solo se obtiene un producto o una serie de ellos a partir de un único insumo principal, y por la otra la manufactura en series, manteniéndose la secuencia del proceso, aunque no sus características operativas, a partir de requerimientos propios de los productos.

Otra forma de trabajar consiste en lograr una producción de tipo variado a partir de materiales y operaciones similares. Un ejemplo es la carpintería de obra, una fábrica de muebles, la industria del vestido, los productos alimenticios, etc. La modalidad es en estos casos mediante *lotes de producción*, siendo cada lote homogéneo en cuanto a su contenido. Dicha producción podrá ser a pedido o para stock y la salida del proceso reflejará ese tipo de fabricación variada. Los distintos lotes circularán dentro de la fábrica como si fuera un bloque único. Las operaciones a realizar a cada unidad del lote serán las mismas, y habitualmente en un mismo período de tiempo. El lote, salvo las unidades defectuosas que serán suprimidas como pérdidas de fabricación o como unidades a reprocesar, ingresan juntas al almacén de productos terminados.

Producción continua y en lotes son los sistemas puros de producción. No obstante, debe entenderse que la obtención de un producto puede lograrse con una mezcla de sistemas, y que no resulta en modo alguno obligatorio, adherir a uno u otro sistema. Pueden entremezclarse operaciones de proceso con operaciones de lotes cuando :

- Las características del producto lo hagan aconsejable
- El desbalanceo de líneas de producción fuera importante, o
- La economicidad en el costo o los tiempos lo aconsejen

La característica esencial de la producción por lotes es su falta de estandarización, y el poco volumen de unidades de producto. El sistema de lotes requiere de la disposición de las máquinas atendiendo a las operaciones que deben ser realizadas a efectos de obtener el producto. De esta manera, todas las máquinas de cortar se agrupan en un mismo espacio físico, en otro lugar todas las máquinas de pulir o de lavar, ensamblar, envasar, etc. El lote de producción, se instrumenta administrativamente en una orden de trabajo u orden de producción, la cual debe detallar las operaciones a realizar y el lote de productos en proceso, al respetar tal detalle irá buscando sucesivamente las operaciones que necesita a los efectos de concretar el trabajo.

La producción continua requiere de la determinación de un recorrido óptimo por parte del producto dentro del proceso, evitando retrocesos hacia operaciones anteriores. El mismo debe reunir una serie de condiciones que son :

- a) Estandarización : el producto debe ser único, y con las operaciones y tareas claramente definidas y ordenadas,
- b) Demanda asegurada : para permitir una recuperación de lo invertido,
- c) Volumen de producción y venta : deberá ser alto por unidad de período, de manera que resulte económicamente conveniente fabricar uno o muy pocos productos.

Si la gama de productos es amplia el sistema pierde su ventaja esencial que es la existencia de un ritmo parejo y continuado de producción; que si el producto tiene ciclo de vida corto y que si el volumen de actividad es bajo, la posibilidad de recuperar la inversión se dificulta.

Este sistema productivo posee algunas ventajas :

- 1) Simplicidad : dado que la producción es estandarizada
- 2) Economía : al estar programada la secuencia de operaciones, los inventarios de producción en proceso serán menores
- 3) Adiestramiento : al ser la tarea repetitiva, la incorporación o reemplazo de personal resulta simple y económico.

2) **Condiciones Políticas** que debe enfrentar un empresario

- a) Estrategias, leyes vigentes y adaptación del personal.

Una **estrategia**

*“Es la acción que los gerentes toman para alcanzar una o más de las metas de la organización⁴. Para la mayoría de las organizaciones, una meta dominante es alcanzar un desempeño superior al de los competidores. Si la estrategia de la compañía se alcanza, se dice que tiene una ventaja competitiva. En general, la **administración estratégica** se refiere a la identificación y descripción de las estrategias que los gerentes utilizan para alcanzar un desempeño superior y una ventaja competitiva para sus organizaciones. Muchas de estas estrategias son genéricas y se aplican a todas las organizaciones, grandes y pequeñas, de manufactura y de servicios, lucrativas y no lucrativas”*

⁴ Hill, Charles - Jones, Gareth: **Administración Estratégica: un enfoque integrado**, 6ª. Edición, Edit. Mc.Graw Hill, 2005, p.438

En el área de los negocios se ha subrayado que la estrategia es el resultado de un proceso formal de planeación. De esta manera se puede describir un modelo típico de planeación estratégica formal. **Este proceso tiene cinco pasos principales:**

1. Selección de la misión corporativa y de las principales metas corporativas
2. Analizar el ambiente competitivo externo de la organización para identificar *oportunidades* y *amenazas*
3. Analizar el ambiente operativo interno de la organización para identificar *fuerzas* y *debilidades*
4. Seleccionar estrategias que construyan sobre las *fuerzas* de la organización y corrijan sus *debilidades* para poder aprovechar las *oportunidades* externas y oponerse a las *amenazas* externas

Los gerentes estratégicos comparan y contrastan su capacidad para lograr metas importantes y un rendimiento superior. El pensamiento estratégico exige que los gerentes identifiquen el conjunto de estrategias que crearán y mantendrán una ventaja competitiva, entre otras

- Estrategia a nivel funcional: se dirige a mejorar la eficacia de las operaciones dentro de una compañía, como puede ser la manufactura, la comercialización, la administración de materiales, el desarrollo de productos y el servicio al cliente.
- Estrategia a nivel negocio: comprende el tema competitivo general del negocio, la manera en que se posiciona a sí mismo en el mercado para obtener una ventaja competitiva, y las diferentes estrategias de posicionamiento que se pueden utilizar en distintos escenarios industriales, por ejemplo, liderazgo en costos, diferenciación, enfoque en un nicho o segmento particular de la industria, o alguna combinación de lo anterior.

5. Poner la estrategia en práctica

En las organizaciones en general y en las empresas en particular suele existir una jerarquía que determina el tipo de acciones que se realizan dentro de ella y, en consecuencia, el tipo de decisiones que se deben tomar, la Ciencia administrativa divide a la empresa en 3 niveles jerárquicos:

1. Nivel estratégico.- Alta dirección; planificación global de toda la empresa.
2. Nivel táctico.- Planificación de los subsistemas empresariales.

3. Nivel operativo.- Desarrollo de operaciones cotidianas (diarias/rutinarias).

Conforme se sube en la jerarquía de una organización, la capacidad para tomar decisiones no programadas o no estructuradas adquiere más importancia, ya que son este tipo de decisiones las que atañen a esos niveles. Por tanto, la mayor parte de los programas para el desarrollo de gerentes pretenden mejorar sus habilidades para tomar decisiones no programadas, por regla general enseñándoles a analizar los problemas en forma sistemática y a tomar decisiones lógicas.

A medida que se baja en esta jerarquía, las tareas que se desempeñan son cada vez más rutinarias, por lo que las decisiones en estos niveles serán más estructuradas (programadas).

Adicionalmente, una organización también estará dividida en varias secciones funcionales, son varias las propuestas de división que se han planteado para una empresa de forma genérica, aunque la más aceptada es la que considera los siguientes departamentos o unidades funcionales:

1. dirección
2. marketing
3. producción
4. finanzas
5. recursos humanos

Las decisiones también serán diferentes, en función de en qué unidad funcional o departamento tengan lugar.

Se hace necesario en estos tiempos **adaptar** al personal ante los cambios permanentes y los conflictos. Para ello es política permanente y cotidiana de los empresarios utilizar la **capacitación** y la **motivación** constante del personal como herramienta para adaptarse y manejar los cambios en forma proactiva.

*“La **motivación**⁵ es el proceso que da cuenta de la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo por conseguir las metas organizacionales”*

⁵ Robbins, Stephen. **Comportamiento Organizacional**, 10ª. Edición, Pearson Educación, 2003, p.285

La **capacitación** permite hacer a alguien apto para el trabajo y el desempeño del puesto. Se puede resumir cuatro categorías generales básicas de capacitación:

- Destrezas básicas de lectoescritura
- Técnicas
- De relaciones interpersonales
- De solución de problemas.

La **ley** (del latín *lex, legis*) es una norma jurídica dictada por el legislador. Es decir, un precepto establecido por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia. Su incumplimiento trae aparejada una sanción.

Las leyes son delimitadoras del libre albedrío de las personas dentro de la sociedad. Se puede decir que la ley es el control externo que existe para la conducta humana, en pocas palabras, las normas que rigen nuestra conducta social. Constituye una de las fuentes del Derecho, actualmente considerada como la principal, que para ser expedida, requiere de autoridad competente, es decir, el órgano legislativo.

Características

- Generalidad: La ley comprende a todos aquellos que se encuentran en las condiciones previstas por ella, sin excepciones de ninguna clase.
- Obligatoriedad: Tiene carácter imperativo-atributivo, es decir, que por una parte establece obligaciones o deberes jurídicos y por la otra otorga derechos. Esto significa que siempre hay una voluntad que manda, que somete, y otra que obedece. La ley impone sus mandatos, incluso en contra de la voluntad de sus destinatarios. Su incumplimiento da lugar a una sanción, a un castigo impuesto por ella misma.
- Permanencia: Se dictan con carácter indefinido, permanente, para un número indeterminado de casos y de hechos, y sólo dejará de tener vigencia mediante su abrogación, subrogación y derogación por leyes posteriores.
- Abstracta e impersonal: Las leyes no se emiten para regular o resolver casos individuales, ni para personas o grupos determinados, su impersonalidad y abstracción las conducen a la generalidad.
- Se reputa conocida: Nadie puede invocar su desconocimiento o ignorancia para dejar de cumplirla.

Según principio consagrado en el artículo 31 de la Constitución de la Nación Argentina se establece la supremacía constitucional, la cual sirve de base al restante orden jurídico-político del Estado. En un Estado federal como el Argentino el habitante está sometido a normas jurídicas de distinto origen : Constitución, leyes nacionales y provinciales, decretos, ordenanzas municipales, etc.. En principio esas normas deben mantenerse en armonía, componiendo un conjunto homogéneo de disposiciones.

En cuanto a las ordenanzas municipales son normas de cumplimiento obligatorio dictadas por el Honorable Concejo Deliberante para la gestión del propio municipio o comuna.

3) **Infraestructura** de las Organizaciones

La planificación de la distribución incluye decisiones acerca de la disposición física de los centros de actividad económica dentro de una instalación. Un centro de actividad económica es cualquier entidad que ocupe espacio : una persona o grupo de personas, la ventanilla de un cajero, una máquina, un banco de trabajo o una estación de trabajo, un departamento, una escalera o un corredor, una estantería para repuestos, una cafetería o un salón de almacenamiento, etc. La meta de la planificación de la distribución consiste en permitir que los empleados y el equipo trabajen con mayor eficiencia. La distribución física tiene muchas consecuencias prácticas y estratégicas. Introducir modificaciones en la distribución puede afectar a la organización y el grado de eficacia con el que satisface sus prioridades competitivas al

- Facilitar el flujo de materiales e información,
- Acrecentar la eficiencia en la utilización de la mano de obra y el equipo,
- Reducir los peligros para los trabajadores,
- Mejorar el ánimo de los empleados,
- Mejorar la comunicación.

El tipo de operación que se realice determinará los requisitos de distribución de espacio. Por ejemplo en los almacenes, las consideraciones dominantes son los flujos de materiales y los costos de manipulación del material de inventario.

Tipos de distribución

La selección del tipo de distribución depende en gran parte de la estrategia de flujo que elija la empresa. Existen cuatro tipos básicos de distribución: *por procesos, por productos, híbrida y de posición fija*.

Distribución por procesos

Con una estrategia de flujo flexible, que es la mejor para la producción en bajo volumen y alta variedad, el gerente de operaciones debe organizar los recursos (empleados y equipo) en torno del proceso. Con una distribución por procesos que agrupa las estaciones o departamentos de trabajo según su función, se alcanza este propósito. La distribución por procesos es más común cuando *en la misma operación se deben producir muchos productos distintos en forma intermitente o es preciso atender a muchos clientes diferentes. Los niveles de demanda son demasiados bajos o imprevisibles*, por lo cual la gerencia no puede asignar los recursos humanos y de capital exclusivamente a una línea de productos o a un tipo de cliente en particular.

Distribución por productos

Con una estrategia de flujo de línea, que es la mejor *para la producción repetitiva o continua*, el gerente de operaciones dedica los recursos a productos o tareas individuales. Esta estrategia se logra mediante una distribución por productos, en la cual *las estaciones o departamentos de trabajo están dispuestos en una trayectoria lineal*. Igual que en un servicio de lavado automático de automóviles, el producto o el consumidor se desplaza en un flujo uniforme y continuo. Los recursos están dispuestos en torno de la ruta que sigue el producto, en lugar de ser utilizados en forma compartida por muchos productos. Aunque es cierto que las distribuciones por productos siguen a menudo una línea recta, esta trayectoria no es siempre la mejor, por lo cual las distribuciones pueden adoptar formas de L, O, S o U. Con frecuencia, a la distribución por productos se le conoce como línea de producción o línea de ensamble. Para diseñar una distribución por productos, hay que tener en cuenta que consiste en formar una secuencia de estaciones de trabajo. El producto avanza de una estación a la siguiente hasta que sale totalmente terminado al final de la línea. En el caso típico, un trabajador opera en cada estación y realiza tareas repetitivas. Se acumula poco inventario entre una estación y la siguiente, por lo cual las estaciones no pueden operar en forma independiente.

Distribución híbrida

Lo más frecuente es que en una estrategia de flujo se *combinen elementos de un enfoque por productos y un enfoque por procesos*. Esta estrategia de flujo intermedio requiere una distribución híbrida, en la cual algunas partes de la instalación están dispuestas en una distribución por procesos y otras en una distribución por productos.

Las distribuciones híbridas se usan *en instalaciones que realizan operaciones de fabricación y también de ensamblado*, como sucede cuando los dos tipos de distribución ilustrados anteriormente se encuentran en el mismo edificio. Las operaciones de fabricación, en las cuales se elaboran componentes a partir de materias primas, tiene un flujo flexible, en tanto que las operaciones de ensamble, en las cuales los componentes son ensamblados para obtener productos terminados, tiene un flujo en línea

Distribución de posición fija

El cuarto tipo básico de distribución es la distribución de posición fija. En esta disposición fija, el producto está fijo en su lugar, por lo cual los trabajadores, junto con sus herramientas y su equipo, acuden hasta donde está el producto para trabajar en él. Este tipo de distribución tiene sentido cuando el producto es particularmente grande o difícil de movilizar, como sucede en las operaciones de construcción de barcos, ensamble de locomotoras, fabricación de enormes recipientes de alta presión, edificación de presas. Una distribución de posición fija minimiza el número de ocasiones en que es necesario movilizar el producto.

Localización

La localización de la instalación es el proceso de elegir un lugar geográfico para realizar las operaciones de una empresa. Los gerentes de organizaciones de servicios y de manufactura tienen que sopesar muchos factores cuando evalúan la conveniencia de un sitio en particular.

Los problemas de localización pueden caracterizarse como la solución a las preguntas : ¿dónde deberá localizarse la instalación de producción de manufacturas o servicios? ¿dónde se instalará la planta? Teniendo que realizar una elección entre sitios múltiples. Los criterios para la toma de decisión pueden ser simplemente el costo, la rentabilidad, los tiempos de respuesta de los vehículos, la cercanía a determinados lugares o múltiples criterios. Existen algunos problemas de localización que involucran la consideración solamente de muy pocos sitios y en

otros casos hay muchos lugares, por lo que esto se presenta como más complicado de resolver.

En general, las decisiones no escapan a dos elecciones fuertes :

- a) Estar cerca del cliente, teniendo en cuenta los costos de movimientos y prioridades competitivas en base a tiempo; o
- b) Ubicarse cerca de las fuentes de insumos aprovechando bajos costos de materiales y mano de obra.

Como existen muchos tipos diferentes de localización, se ha desarrollado la siguiente estructura de clasificación :

Localización de una sola instalación. En este tipo de problemas de localización solamente se ubica una instalación que no tiene interacción con las de más instalaciones de la compañía (por ejemplo fábrica o depósito). En este tipo de problemas de localización casi siempre se utilizan múltiples criterios como costos de mano de obra, oferta de mano de obra, atmósfera sindical, servicios comunitarios e impuestos.

Localización de múltiples fábricas y depósitos. En este tipo de problemas de localización, los costos totales de distribución y quizás los costos totales de producción se verán afectados por la decisión de localización. La nueva instalación puede necesitar un cambio del sistema de despacho y los niveles de producción de todas las demás instalaciones. Este problema casi siempre se formula tomando en consideración una red de plantas de producción-distribución y de depósitos que utiliza como criterio la reducción de costos.

Localización de comercios competitivos al por menor. En este tipo de problemas de localización la rentabilidad que obtiene el comercio al por menor se va afectada por la ubicación relativa de los locales de la competencia.

Localización de servicios de emergencia. El criterio para la toma de decisiones en la localización de servicios de emergencia frecuentemente se relaciona con el tiempo de respuesta. Este tipo de problemas ocurre en la localización de estaciones de policía, bomberos y hospitales.

Normalmente se divide a los factores de localización en factores dominantes y secundarios. Los factores dominantes o críticos son los derivados de prioridades competitivas (costo, calidad, tiempo y flexibilidad) y tienen un efecto particularmente

poderoso sobre las ventas y los costos. Por ejemplo, una planta intensiva en mano de obra puede requerir costos salariales bajos para seguir siendo competitiva. Seis grupos de factores dominan las decisiones de localización en el caso de nuevas plantas manufactureras. Mencionados en orden de importancia son los siguientes :

- 1) Clima laboral favorable,
- 2) Proximidad a los mercados,
- 3) Calidad de vida,
- 4) Proximidad a proveedores y recursos,
- 5) Proximidad a las instalaciones de la empresa matriz, y
- 6) Costos aceptables de servicios públicos, impuestos y bienes raíces

Hay que tener en cuenta que también se pueden considerar otras cuestiones importantes que no siempre son valoradas, pudiendo a veces, convertirse ellas solas en el factor decisivo de la localización. En este sentido tenemos :

- Zonas francas
- Escenarios políticos
- Barreras gubernamentales
- Bloques comerciales
- Normas ambientales : las crecientes exigencias por un mejor medio ambiente y calidad de vida pueden eliminar elecciones de sitios que, por otros factores, resultan convenientes.

4) La Economía de los países en Vías de Desarrollo

- a) Estrategias de desarrollo económico:
 - i) Teorías, algunas cuestiones.
 - ii) América Latina frente al reto de la competitividad: crecimiento con desarrollo e innovación

i) TEORIAS

Los historiadores y los científicos sociales están fascinados desde hace mucho tiempo por las diferencias que siempre ha habido entre los países en lo que se refiere a su ritmo de crecimiento económico. Algunas de las primeras teorías hacían hincapié en el clima, señalando que todos los países avanzados se encuentran en la zona templada de la tierra. Otros destacaban la importancia de la costumbre, la cultura o la religión como factores clave. Max Weber puso el énfasis en la “ética protestante” como fuerza motriz que lleva a muchos a buscar el beneficio personal y la llamó “oro de Dios”. En una época más reciente, Mancur Olson ha afirmado que los países empiezan a caer en declive cuando su estructura de decisión se torna quebradiza y cuando los grupos de intereses o las oligarquías impiden el cambio social y económico.

No hay duda de que todas estas teorías tienen una cierta validez en una determinada, época y lugar, pero dejan mucho que desear como explicaciones universales del desarrollo económico.

Para comprender la diversidad de experiencias económicas, debe recurrirse a explicaciones más amplias.

Teorías recientes del Desarrollo

Durante décadas los economistas han estado muy interesados por el desarrollo económico. La siguiente exposición resume las principales ideas expuestas en los últimos años.

“Cada teoría intenta explicar cómo rompen los países el círculo vicioso de la pobreza y comienzan a movilizar las cuatro fuerzas en las que se basa el crecimiento: el trabajo, los recursos, el capital y la tecnología”⁷

El despegue. La historia humana es larga y la era del desarrollo económico reciente y breve. Durante la mayor parte de la historia, la vida ha sido desagradable, brutal y breve. Sin embargo, en algunos lugares se introdujeron en poco tiempo técnicas de producción superiores.

La gran desigualdad de la renta permitió a unos pocos canalizar el ahorro hacia la formación de capital, por lo que pudo tener lugar el desarrollo económico.

Tan grande fue la ruptura entre los períodos anteriores y la Revolución

⁷ Samuelson - Nordhaus: **Economía**, México Edit.Mc.Graw Hill p.343 y ss.

Industrial que algunos estudiosos como W. W. Rostow desarrollaron una teoría que hacía hincapié en las fases del crecimiento económico. Una de estas fases se llama *despegue* por su manifiesta analogía con el avión, que sólo puede volar después de alcanzar una determinada velocidad crítica.

Cada país ha tenido su despegue en un período distinto: Inglaterra a comienzos del Siglo XVIII, Estados Unidos en torno a 1850, en 1910 y México después de 1940.

Los despegues son impulsados por los “sectores líderes”, como un creciente mercado de exportaciones o una industria que muestre grandes economías de escala. Una vez que estos sectores comienzan a crecer rápidamente, se produce un proceso continuo de *crecimiento autosostenido* (el despegue). El crecimiento genera beneficios; los beneficios se reinvierten; el *capital* y la productividad y las rentas per capita se disparan. Está en marcha el desarrollo económico.

La hipótesis del atraso. Otra teoría hace hincapié en el contexto internacional del desarrollo. Hemos visto antes que los países más pobres tienen importantes ventajas que no tuvieron los pioneros en la senda de la industrialización. Los países en vías de desarrollo actuales pueden basarse en el capital, las cualificaciones y la tecnología de los países más avanzados. Esta hipótesis, expuesta por Alexander Gerschenhon, profesor de la Universidad de Harvard, sugiere que el propio *atraso relativo* puede contribuir al desarrollo. Los países pueden comprar maquinaria textil moderna, bombas eficientes, semillas milagrosas, abonos químicos y suministros médicos. Dado que pueden utilizar las tecnologías de países avanzados, los países en vías de desarrollo actuales pueden crecer más deprisa que Gran Bretaña o Europa occidental en el período 1780-1850.

El crecimiento equilibrado. Aunque las teorías del despegue o del atraso consiguen atraer la atención de los estudiosos y de los expertos, debemos dar un paso atrás y evaluar la historia para ver si se ajustan a los hechos. Además de estas dos teorías anteriores, algunos autores sugieren que el crecimiento es un proceso *equilibrado*, en el que los países avanzan ininterrumpidamente. El desarrollo económico se parece más a la tortuga, que hace progresos continuos, que a la liebre que corre a saltos y se para cuando está agotada.

Uno de los estudios más cuidadosos es el del Premio Nobel Simon Kuznets, quien examinó la historia de 13 países avanzados durante largos

períodos de tiempo que se remontaban hasta 1800. Llegó a la conclusión de que el modelo más coherente con las historias de estos países es el del crecimiento equilibrado, es decir, aquel en el cual el crecimiento económico no experimenta ni un aumento ni una disminución significativos a medida que avanza el desarrollo.

Se puede observar otra importante diferencia entre las tres teorías. La del despegue sugiere que surgirá una creciente divergencia entre los países (unos despegarán rápidamente, mientras que otros son incapaces de remontar el vuelo). La hipótesis del atraso sugiere que convergen, mientras que la teoría de Kuznets indica que hay diferencias aproximadamente constantes. La evidencia empírica muestra que hay pocos cambios en la brecha relativa entre los países avanzados y los países en vías de desarrollo (aunque los resultados de cada uno se han alejado considerablemente de la media); este patrón de tasas de crecimiento es sumamente coherente con la teoría del crecimiento equilibrado.

Un rico mosaico. Estas tres teorías mencionadas no hacen más que describir las ideas expuestas en los últimos años para analizar el proceso de desarrollo económico. Tampoco son unas teorías correctas y las demás equivocadas, sino que debe hacerse hincapié en que el mundo en vías de desarrollo está constituido por un grupo extraordinariamente diverso de países, de diferentes orígenes históricos, culturas, recursos económicos y sistemas políticos. Los economistas del desarrollo recelan hoy de las teorías generales que pretenden ser explicaciones universales de la historia humana. Cada país tiende a verse, por el contrario, como un individuo que tiene recursos y necesidades especiales, que exige prescripciones que se ajusten a su caso específico.

Algunas cuestiones

Entre las cuestiones que plantea el desarrollo económico se puede decir que los países deben fomentar el crecimiento del capital y la tecnología no es explicar *cómo* han de emplear estos ingredientes clave. Entre la enorme variedad de cuestiones que plantea la planificación del desarrollo, hay tres temas recurrentes: el equilibrio entre la industria y la agricultura, el papel de la orientación hacia el exterior y los riesgos del exceso de especialización

La industrialización frente a la agricultura. En la mayoría de los países, las rentas de las áreas urbanas son casi el doble de las rentas de las áreas agrícolas rurales. En los países opulentos, una gran parte de los recursos totales se dedica

a la industria, por lo que muchos llegan a la conclusión de que la industrialización es la causa y no el efecto de la opulencia.

Estas inferencias suelen caer en la falacia *post hoc*. A veces se oye decir: «Los ricos conducen automóviles caros, pero conducir un automóvil caro no hace rico a nadie». Del mismo modo, no hay ninguna justificación económica para que los países pobres insistan en tener su propia compañía aérea nacional y una gran acería. Estos suelen ser lujos ornamentales más que necesidades del crecimiento económico.

La lección de décadas de intentos de acelerar la industrialización a expensas de la agricultura ha llevado a muchos analistas a reconsiderar el papel de este sector. La industrialización tiende a ser intensiva en capital, empuja a los trabajadores a irse a densas ciudades y suele producir elevados niveles de desempleo. Es posible que el aumento de la productividad en la agricultura requiera menos capital y proporcione al mismo tiempo empleo productivo a la mano de obra excedente.

De hecho, si Bangladesh pudiera elevar la productividad de su agricultura un 20 %, liberaría más recursos para la producción de comodidades que dando prioridad al fomento de la industria.

Orientación hacia el interior o hacia el exterior. Dado que todos los países se dedican al comercio internacional, la búsqueda de una estrategia de desarrollo lleva de inmediato a preguntarse si deben intentar los países ser autosuficientes y sustituir la mayoría de las importaciones por producción nacional (estrategia llamada a veces *sustitución de las importaciones*) o deben esforzarse por pagar las importaciones que necesitan mejorando la eficiencia y la competitividad, desarrollando mercados exteriores y dando incentivos a la exportación (estrategia llamada *orientación hacia el exterior*)

La política de sustitución de las importaciones ha sido con frecuencia popular en Latinoamérica. La medida más utilizada para lograr este fin ha consistido en levantar elevados muros arancelarios en torno a las industrias manufactureras con el fin de que las empresas pudieran producir y vender bienes que, en caso contrario, habrían tenido que importar. Por ejemplo, Brasil y México han aplicado elevados aranceles a los automóviles, con el fin de que sus empresas montaran los automóviles en el país en lugar de importar automóviles mucho menos caros de Norteamérica o Japón.

Los críticos señalan que esa sustitución subvencionada de importaciones limita, por lo general, la competencia, reduce las innovaciones y el crecimiento de la productividad y mantiene baja la renta real del país. La situación de los consumidores y del conjunto de la economía mejoraría si no se pusiera el

acento en la sustitución de las importaciones, sino en la orientación hacia el exterior. La expansión hacia el exterior crea un sistema de incentivos que fomenta las exportaciones en lugar de restringir las importaciones. Entre las características importantes de este enfoque se encuentran el mantenimiento de un tipo de cambio competitivo, la elección de medidas de comercio exterior que animen a las empresas a producir para exportar y la mayor reducción posible de la regulación pública innecesaria de las empresas y especialmente de las pequeñas.

El ejemplo que mejor muestra el éxito de la política de expansión hacia el exterior es el de los PRI del este asiático. Hace una generación, algunos países como Taiwan, Corea del Sur y Singapur tenían una renta per cápita que representaba entre un cuarto y un tercio de la renta per cápita de los países latinoamericanos más ricos. Sin embargo, ahorrando una gran parte de su renta nacional y canalizándola hacia las industrias rentables de exportación, estos países dieron alcance a todos los países latinoamericanos a finales de los años ochenta. El secreto del éxito no era una política basada totalmente en *laissez-faire*, pues el Estado participaba de hecho en la planificación e intervenía en algunos casos. Fue, por el contrario, la orientación hacia el exterior la que permitió a estos países cosechar las economías de escala y las ventajas de la especialización internacional para aumentar el empleo, utilizar eficazmente los recursos nacionales, disfrutar de un rápido crecimiento de la productividad y elevar enormemente el nivel de vida de sus ciudadanos.

Los peligros del exceso de especialización. Existen las ventajas económicas de la especialización, ya sea dentro de un mismo país o entre los países, en donde la división del trabajo permite aumentar enormemente la cantidad y variedad de bienes y servicios que pueden producirse.

Los países deben preocuparse por su grado de diversificación. Si Venezuela exporta principalmente petróleo o Colombia, café, las fluctuaciones de los precios de estos mercados ejercerán una gran influencia en su balanza de comercio exterior y en sus rentas reales. Algunas economías son de “monocultivo”, es decir, han concentrado la mayor parte de sus exportaciones en un único producto. Los países exportadores de petróleo son los más vulnerables a los peligros del exceso de especialización, seguidos de los productores de otras materias primas.

Cuando un país está excesivamente especializado, la planificación prudente sugiere que deben emprenderse especiales esfuerzos para diversificar en áreas diferentes (sobre todo en aquellas en las que las oscilaciones de los precios son independientes de las del área de especialización o incluso inversas). Si la de-

manda y la oferta de café son volátiles y si pueden encontrarse oportunidades sólidas de inversión en las minas de carbón o en el cultivo de flores, puede muy bien aconsejarse a un país como Colombia que haga lo posible para frenar la tendencia del mercado a especializarse en la producción de café.

La máxima “no apostar todo a la misma carta” es una buena regla tanto para los países como para los individuos.

ii) América Latina frente al reto de la competitividad: crecimiento con desarrollo e innovación

De esta manera “*existen niveles o etapas del desarrollo económico que han determinado el crecimiento económico*”⁸ :

1. *El crecimiento económico impulsado por la movilización de los factores primarios de la producción.*
2. *El crecimiento económico impulsado por la inversión.*
3. *El crecimiento económico impulsado por la innovación.”*

El *crecimiento económico impulsado por la movilización de factores primarios de la producción* se caracteriza por tener como estrategia competitiva la explotación de los recursos naturales, bienes primarios y fuerza de trabajo no calificada (mano de obra barata), con lo que se pretende lograr la correcta dotación de factores para lograr el crecimiento económico.

En esta primera etapa las empresas producen mercancías simples sin incorporar tecnología de punta o por debajo de los estándares tecnológicos de los países desarrollados. La gran mayoría de las empresas en este esquema de crecimiento económico son comercializadoras de bienes primarios sin agregar valor al producto, es decir, simplemente se especializan a la exportación de las mercancías provenientes del campo.

En esta etapa o estrategia de crecimiento no existe una organización industrial por que no se busca agregar valor a los productos, sino simplemente se busca contar con ventaja en la dotación de recursos y mano de obra barata. Asimismo, el papel del gobierno es asegurar la estabilidad macroeconómica (niveles de precios, déficit fiscal, tasas de interés, etc.) para garantizar la eficiencia de los mercados, los

⁸ Villareal, René . **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación**. México, Edición : Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Número 4 Diciembre 2002, p.128

cuales deben ser libres para permitir la efectiva utilización de bienes primarios y fuerza de trabajo no calificada a través de la llegada de la inversión extranjera. Junto con la estabilidad macroeconómica, existe una política social que distribuye recursos a los sectores más necesitados la cual permite una estabilidad política y social en el combate a la pobreza.

El *crecimiento económico impulsado por la inversión*, se refiere al crecimiento que se logra a través de la adopción de tecnologías globales a la producción local y gran parte de ello se debe a la inversión extranjera directa (IED), las alianzas estratégicas y los acuerdos de subcontratación que a su vez ayudan a integrar la economía nacional en sistemas de producción internacional, mejorando las tecnologías que impulsan al crecimiento económico.

En la organización industrial, existen compañías con industrias locales que se encuentran subordinadas a empresas trasnacionales y son subcontratadas por organizaciones empresariales extranjeras las cuales controlan desde el eslabón del diseño e innovación el de comercialización y marketing. En consecuencia, las empresas adquieren tecnología a través de importaciones, especialmente vía la inversión extranjera directa. Aquí encontramos la experiencia de varios países asiáticos que han logrado mayor desarrollo por medio de la imitación de tecnologías que permitieron al aprendizaje y la posterior innovación de procesos y productos.

En esta etapa las prioridades del gobierno enfocan al incremento y mejoramiento de la infraestructura física multimodal (puertos, carreteras y caminos, telecomunicaciones avanzadas, ferrocarriles, aeropuertos, etc.). Asimismo, el gobierno ha puesto gran énfasis en el mejoramiento del marco regulativo como son impuestos, contratos, trámites, acuerdos comerciales, etc., que permitan la plena integración de la economía a los mercados globales y, sobre todo, faciliten la llegada de la inversión extranjera para crecer económicamente.

El *crecimiento económico impulsado por la innovación* tiene como característica principal el reconocimiento de la era del conocimiento y está sumamente ligado a los altos índices de educación de la sociedad (aprendizaje basado en ciencia), principalmente en áreas científicas y de ingeniería que permitan tener habilidad de cambiar rápidamente a nuevas tecnologías de manera permanente, esto es, entrar en el proceso de innovación continua y mejoramiento de procesos y productos.

La organización industrial se produce a través de una red de distribuidores (compradores y proveedores) entrelazados en la cadena global de valor, con acuerdos flexibles los cuales facilitan la innovación. **Las compañías dentro de un sector industrial son más interactivas en clusters industriales caracterizados por una sofisticada división del trabajo y una mezcla de competencia feroz y cooperación entre las empresas dentro del mismo. Se acepta que la competencia ya no es empresa versus empresa sino cluster versus cluster e incluso polo industrial versus polo industrial.**

En la nueva era del conocimiento y de la globalización, ya no se compete empresa versus empresa, sino empresa - cluster - polo regional - gobierno - país versus empresa - cluster - polo regional - gobierno - país, bajo un esquema de **competitividad sistémica para generar economías de aglomeración y crear valor agregado mediante la innovación.**

Actualmente, las regiones constituyen los motores de crecimiento y desarrollo económico de las naciones. Por ello, los gobiernos deben coadyuvar a la producción de bienes y servicios de calidad internacional, integrando a este proceso a su población, empresas, sectores y clusters, ya que todos ellos tienen que competir dentro de un sistema global de producción-comercio-inversión que opera mediante el ordenamiento de los eslabones de la cadena global de valor, (desde la innovación hasta la manufactura, comercialización y marketing), articulando los eslabones de proveeduría (supply chain) y logística.

“Por Cadena de Suministro o Cadena de Abasto¹⁰ (en inglés, Supply Chain) se entiende la compleja serie de procesos de intercambio o flujo de materiales y de información que se establece tanto dentro de cada organización o empresa como fuera de ella, con sus respectivos proveedores y clientes”.

Aunque en el cuerpo de conocimiento existe una clara diferencia entre "Cadena de Abasto" y "Logística", en la práctica diaria esa diferenciación se ha ido perdiendo, por lo que es común utilizar ambos términos indistintamente

Actualmente, tanto las empresas como los clusters, se ven obligadas a competir en el marco de un sistema estratégico global, mismo que opera a través del ordenamiento de todos los eslabones.

Las empresas llegan a ser menos jerárquicas, con mayor delegación de responsabilidades y autoridad a las subdivisiones. Además, tienen como política

esencial la formación de capital humano con grandes inversiones en la capacitación de sus trabajadores.

El papel del gobierno es fundamental en esta etapa ya que es el encargado de tener altas tasas de innovación a través de inversiones públicas y privadas en investigación y desarrollo, así como la tarea de fomentar una mejor calidad en la educación e impulsar a los mercados de capitales y el marco regulativo que apoye la creación de nuevas empresas de alta tecnología y el crecimiento del número de patentes en el ramo industrial y tecnológico.

Los países latinoamericanos siempre han entrado tarde a cada una de las revoluciones tecnológicas y quedaron rezagados en las etapas del desarrollo económico que hoy día requieren de una estrategia que no se base únicamente en la mano de obra barata y los recursos naturales sino de una estrategia que permita entrar a la etapa del crecimiento impulsada por la innovación.

La concepción del **desarrollo en estas tres etapas** constituye el marco teórico que permite explicar la evolución de la economía latinoamericana, evaluar la transición industrial que ha observado en las últimas décadas, así como una comparación con los países que si han logrado transitar exitosamente por estas etapas y han alcanzado la última de ellas, convirtiéndose en economías de acumulación por innovación.

La caracterización que se hace de la primera de las etapas de desarrollo permite señalar que América Latina efectivamente transitó por ésta. América Latina adoptó un modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones y en la industrialización hacia dentro, es decir, con un considerable toque proteccionista de la economía. En América Latina no sólo las exportaciones constituían prácticamente el único componente autónomo del crecimiento del producto nacional sino que el sector exportador representaba el centro dinámico de toda la economía. El desarrollo del sector exportador dio origen a un proceso de urbanización más o menos intenso a lo largo del cual se fueron estableciendo las llamadas industrias de bienes de consumo interno, tales como las productoras de tejidos, calzado, vestido, muebles, etc. Esta reducida actividad industrial, junto con el sector agrícola de subsistencia, era insuficiente para dar a la actividad interna dinamismo propio. De esta manera, el crecimiento económico quedaba básicamente unido al comportamiento de la demanda externa de productos primarios.

¹⁰ Carro, Roberto – Gonzalez Gomez, Daniel : **Administración de la Producción y las Operaciones**, Univ.Nacional de Mar del Plata, 2006, p.228.-

De 1914 a 1945, las economías latinoamericanas fueron sacudidas por crisis sucesivas en el transcurso de veinte años de guerra, de depresión o de ambas cosas. Mientras tanto, la prolongada crisis de ruptura del funcionamiento del modelo primario-exportador. La violenta caída del ingreso por exportación. La importancia de las exportaciones como principal determinante del crecimiento fue sustituida por la variable (endógena) en inversión, cuyo valor y composición vinieron a ser decisivos para prosecución del proceso de desarrollo.

Las transformaciones de la estructura productiva se circunscribieron prácticamente al sector industrial y actividades conexas, sin modificar sensiblemente la condición del sector primario, inclusive las actividades tradicionales de exportación. De este carácter “parcial” del cambio ocurrido en el sistema económico surgió un resultado: la conservación de una base exportadora precaria y sin dinamismo.

En resumen, el proceso de sustitución de importaciones puede entenderse como un proceso “parcial” y “cerrado” que, al responder a las restricciones del comercio exterior, procuró repetir aceleradamente, en condiciones históricas diferentes, la experiencia de la industrialización de los países desarrollados.

Los desequilibrios macroeconómicos así como el agotamiento del modelo condujeron a las crisis recurrentes y a la adopción de un nuevo modelo y paradigma de desarrollo, que sin embargo no dio ni ha dado respuesta a las necesidades de crecimiento de la región, es decir, América Latina transita hoy por una crisis de crecimiento.

Todo ello nos permite afirmar que América Latina transitó hacia la segunda etapa de desarrollo, *actuando de manera pasiva*. El papel bajo el cual los países latinoamericanos se han insertado a ésta lógica se ha basado en productos y procesos de bajo valor agregado, **quedando únicamente como países manufactureros dentro de la cadena global de valor sin que haya existido un cambio en el modelo macroestabilizador que permita el crecimiento competitivo y sustentable** a diferencia de los países asiáticos como es el caso específico de Corea.

Para pasar a la etapa de competitividad sistémica el reto de América Latina es, primero consolidar un tipo de cambio real competitivo que permita un crecimiento balanceado y salarios bien remunerados, y aplicar una política de

competitividad sistémica que permita entrar a la era del conocimiento o revolución tecnológica, es decir, a la tercera etapa de crecimiento impulsado por la innovación.

La innovación es la generación de nuevo conocimiento productivo aplicado a las empresas y que además genera valor agregado. Innovar no es desarrollar las nuevas tecnologías de punta como la biotecnología, los microchips o los nuevos sistemas de internet, sino es saber cómo aplicarlos a la industria tradicional como el carbón, el acero, el comercio, textil, etc., para innovar e incrementar la productividad y competitividad del sector, por ejemplo, en la industria de textiles de Torreón, la competitividad logística respecto a otros países y al mercado de Estados Unidos puede permitir desarrollar una Ventaja Competitiva Sustentable (VCS) que implica aplicar sistemas integrales inteligentes de información para captar la preferencia revelada del consumidor en el piso de venta para después comunicarlo al departamento de diseño de producto y a la fábrica. Como ejemplos se pueden mencionar los casos de Wall Mart que aumentó su productividad aplicando tecnologías de información, o Levi Strauss en textiles que registra diariamente las ventas por tipo de producto.

Lo importante de la innovación es que es la nueva fuente de productividad y competitividad sustentable, es decir, permanecen en el mercado las empresas y los clusters que innovan más rápido que otros.

La política de Competitividad Sistémica está basada en seis niveles y diez capitales, a saber:

1) **La Competitividad Microeconómica** o a nivel de empresa es el punto de partida de la competitividad sistémica. Son las empresas que inicial y finalmente tienen que enfrentar la hipercompetencia global en los mercados locales. Esto requiere de un nuevo modelo de gestión empresarial basado en empresas competitivas sustentables que sean inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización, atributos indispensables para enfrentar los tres impulsores de la nueva economía del siglo XXI: La era del conocimiento, el cambio continuo y la globalización de los mercados. En este contexto, se requiere de empresas flexibles con capacidad de respuesta y velocidad de respuesta al cambio apoyada con trabajadores del conocimiento multivalente o multihabilidades, que permitan formar el capital intelectual de aprendizaje e innovación continuos de la empresa. La competitividad microeconómica requiere así de la formación de capitales: empresaria y laboral.

2) **La Competitividad Mesoeconómica** o a nivel sectorial requiere de un nuevo modelo industrial y productivo soportado por tres capitales fundamentales:

a) El *Capital Organizacional* que permite generar las **economías de la aglomeración** (a diferencia de las economías de escala en la era de la producción masiva) basada en la articulación productiva entre empresas a través de cadenas empresariales; entre empresas de diferentes sectores que forman los conglomerados productivos o *clusters*; y entre comunidades y ciudades que forman los polos regionales de desarrollo.

b) El *Capital Logístico* que permite el desarrollo de la competitividad a través de la integración de ejes de infraestructura integrales en sus tres dimensiones: transporte multimodal, telecomunicaciones y energía.

c) El *Capital Intelectual* que es el nuevo factor de competitividad en la era del conocimiento y que requiere ir más allá del concepto tradicional de desarrollo científico y tecnológico, para enfocar éste en la capacidad creativa sistémica para promover la innovación en los diferentes campos, a través de un Sistema Nacional de Innovación apoyado en nuevos enfoques de educación (tanto formal como en la empresa) que enfatizan el “aprender a aprender”, el “aprender a emprender” y el “aprender haciendo” en los propios procesos del trabajo productivo.

3) **La Competitividad Macroeconómica** va más allá de la estabilización de precios y se manifiesta en dos vertientes fundamentales: La dinámica macroeconómica, esto es, las variables que determinan el crecimiento pleno y sostenido a mediano plazo y la **eficiencia macroeconómica caracterizada** por las variables determinantes en los costos-precios a nivel de empresas.

a) **La dinámica macroeconómica** o del crecimiento pleno y sostenido la podemos representar en lo que hemos llamado el Diamante de las Palancas del Crecimiento: los índices de acumulación de capital (inversión/PIB) y de ahorro interno (que determinan la brecha ahorro-inversión y la necesidad de ahorro externo) y por otra parte el índice de innovación que determina el crecimiento de la productividad y el coeficiente o índice tributario que es la capacidad de inversión pública (no inflacionaria) del gobierno para el desarrollo de los capitales logístico, organizacional e intelectual.

b) **La eficiencia macroeconómica** es clave para la competitividad de las empresas (nivel microeconómico) y son cuatro variables las fundamentales: El tipo de cambio real competitivo es sin duda alguna la variable individual más determinante de la competitividad macroeconómica y afecta a la economía en los precios relativos de los bienes comerciables y no comerciables. Un tipo de cambio real apreciado o sobrevaluado y altamente inestable es el obstáculo mayor para el desarrollo de la competitividad de cualquier modelo económico e industrial. Una economía innovadora que genera productividad creciente puede enfrentar cancelación de su competitividad por la apreciación cambiaria y frenar el propio proceso de crecimiento, y en los casos de “enfermedad holandesa” como el de México y Venezuela en el 2000-2001, pueden no sólo destruir sino cancelar capacidad competitiva. De aquí, la necesidad de un tipo de cambio real competitivo de manera permanente para poder planear la asignación de recursos en la economía y el desarrollo de un modelo industrial competitivo y esto implica en el nuevo contexto de la globalización un régimen de tipo de cambio flexible pero administrado que garantice la competitividad del tipo de cambio real.

Por otra parte, es indispensable para sostener un ritmo adecuado de innovación empresarial el contar con un sistema financiero y fiscal competitivos que permitan disponibilidad de financiamiento, plazos y tasas de interés competitivos internacionalmente, así como regímenes fiscales que den certidumbre y confianza a los inversionistas al tiempo que establece tasas impositivas similares a la de los socios comerciales y costos de transacción bajos en la operación fiscal. Finalmente, un crecimiento sostenido y estable de la demanda agregada es fundamental para mantener una utilización aceptable de la capacidad de producción de las plantas productivas, pues los proceso de “pare y siga” en donde se crece el 10% la demanda agregada y se reduce a 0%, obliga a las empresas a trabajar con niveles muy bajos de su capacidad y elevar sus costos de producción fijos unitarios sacando los de la competencia internacional.

En este contexto, la competitividad macroeconómica va más allá del tradicional enfoque aun presente enfoque en México y América Latina de una macroeconómica de estabilización que descuida las otras variables estratégicas de competitividad macroeconómica en especial el tipo de cambio real y la tasa de interés activas real.

4) **La Competitividad Internacional** o externa se refiere al modelo de apertura y la formación del capital comercial. Esto es, México tiene acuerdos de libre comercio con 31 países en 3 Continentes pero concentra su comercio internacional en casi un 90% con los Estados Unidos, por lo que la utilización del potencial comercial que ha generado la política de acuerdo esta “sub-utilizada” y requiere de una estrategia de inserción y promoción más activas de las empresas mexicanas en estos países.

La Competitividad Internacional implica no solamente acuerdos de libre comercio sino programas preventivos ante prácticas de competencia desleal muy común en el mundo actual y del contrabando que es un fenómeno de auto dumping que puede cancelar el crecimiento competitivo de nuestra propia industria en México.

En este contexto, la competitividad internacional implica un modelo de apertura eficiente con un programa de defensa a la competencia desleal y formación de capital comercial.

5) **El Capital Institucional y Gubernamental** se refiere al modelo de gestión gubernamental y estado de derecho que son determinantes del entorno de la competitividad de las empresas.

Un gobierno con calidad inteligente que provee los servicios públicos y el fomento económico y social a través de políticas públicas eficaces y eficientes, en un esquema desburocratizado, transparente y que opera con simplificación administrativa. Esto es lo que forma el capital gubernamental de una sociedad moderna.

El estado de derecho se sustenta en la formación y desarrollo del capital institucional de una sociedad y se caracteriza por tres elementos fundamentales: reglas del juego claras (leyes y reglamentos), organizaciones transparentes (instituciones propiamente dichas) y un sistema de vigilancia que haga cumplir las reglas del juego con transparencia, eficacia y con los mínimos costos de transacción.

México como en América Latina se carece de una economía institucional de mercado fundamentada en un estado de derecho y que frena la eficiencia y competitividad de las empresas en los mercados bancario-financiero, laboral y de bienes y servicios, en donde no existe un nuevo marco legal a la altura de la nueva economía global.

De aquí la importancia de desarrollar los capitales institucional y gubernamental para la competitividad de la economía y las empresas.

6) **El Capital Social: La confianza.** A **Nivel del Sistema Político-Social** la formación del *Capital Social* implica el fortalecimiento de las condiciones sobre las cuales es posible la gobernabilidad y la cohesión de un país. En primer lugar, la eficacia de las instituciones políticas es condición *sine qua non* del desarrollo democrático, lo mismo que la eliminación de las condiciones que reproducen el círculo vicioso que une a la pobreza, la exclusión y la inestabilidad socio-política.

El enfoque de **Competitividad Sistémica** plantea la interrelación entre los diferentes niveles económicos y sus actores, donde el Capital Intelectual es de suma importancia y requiere de empresas tipo **IFA** (Inteligente en la Organización, Flexible en la Producción y Ágil en la Comercialización) y de un Sistema Nacional de Innovación (SIN). **Es necesario que las políticas sean planteadas no solamente en el ámbito nacional, sino también en el ámbito regional, sectorial y de cluster.**

La **Competitividad Sistémica** es el proceso de formación o acumulación del capital sistémico que se constituye con los 10 capitales de la competitividad como los pilares fundamentales que sustentan un crecimiento pleno del PIB per cápita en una economía abierta al conocimiento

5) De la Era Industrial a la Era del Conocimiento

El futuro hoy, es: La era del conocimiento, La era de la revolución tecnológica, La era de la globalización e interdependencia de los mercados y la velocidad de cambio.

Hoy transitamos el cambio de la **manufactura** a la **“mentefactura”**, y acompañando estos cambios los factores estratégicos de las ventajas competitivas fueron evolucionando:

- *Era Agrícola* : la tierra
- *1er.Revolución Industrial* : las máquinas
- *2da.Revolución Industrial* : la tecnología

- **Era del conocimiento** : el capital intelectual es el factor estratégico de la competitividad

¿ Qué es la manufactura?

La **manufactura** (del latín *manus*, mano, y *factura*, hechura) describe la transformación de materias primas en productos terminados para su venta. También involucra procesos de elaboración de productos semi-manufacturados. Es conocida también por el término de **industria secundaria**. Algunas industrias, como las manufacturas de semiconductores o de acero, por ejemplo, usan el término de **fabricación**.

El término puede referirse a una variedad enorme de la actividad humana, de la artesanía a la alta tecnología, pero es más comúnmente aplicado a la producción industrial, en la cual las materias primas son transformadas en bienes terminados a gran escala.

La fabricación se produce bajo todos los tipos de sistemas económicos. En una economía capitalista, la fabricación se dirige por lo general hacia la fabricación en serie de productos para la venta a consumidores con una ganancia. En una economía colectivista, la fabricación está frecuentemente dirigida por una agencia estatal. En las economías modernas, la fabricación discurre bajo algún grado de regulación gubernamental.

La fabricación moderna incluye todos los procesos intermedios requeridos para la producción y la integración de los componentes de un producto. El sector industrial está estrechamente relacionado con la ingeniería y el diseño industrial.

El conocimiento y la educación

El **conocimiento** siempre ha sido un ingrediente básico del crecimiento económico y de la mejora del bienestar social; esa capacidad que ha tenido el hombre para inventar, para hacer las cosas de otra forma, para producir cosas nuevas siempre ha estado en la base del desarrollo de la sociedad humana, pero ha sido recientemente cuando se ha comenzado a hablar de la “economía” y de la “sociedad del conocimiento”.

La razón para que el conocimiento ocupe un lugar central está demostrando ser una de las fuentes principales de riqueza y bienestar en estos momentos. Durante la denominada “**era agrícola**” las principales fuentes de creación de riqueza eran la tierra y el trabajo, por tanto la producción, transporte y

almacenamiento de productos agrícolas representaba la actividad principal. Cuando tuvo lugar la revolución industrial, debido a las necesidades crecientes de inversión en maquinarias, la tierra pierde protagonismo y en su lugar cobra importancia el factor capital, dando inicio de esta forma al segundo estadio, denominado como **“era industrial”**. Actualmente, la sociedad se encuentra en un nuevo período en el que los factores tradicionalmente reconocidos -tierra, capital, trabajo- se muestran cada vez más insuficientes para dar cuenta de los procesos de crecimiento, mientras que el conocimiento se convierte en elemento central de la economía; este es el tercer estadio denominado **“Era del conocimiento”**, porque se está produciendo una aceleración sin precedentes del ritmo de creación, acumulación y, a la vez, de depreciación del conocimiento. Ello se debe, entre otras razones, a que ha tenido lugar una revolución tecnológica trascendental para la difusión social de la información: la irrupción de la era digital (informática, bases de datos, internet, etc.), que afecta a la producción y distribución de la información y del conocimiento, al poner al alcance de la gente, en un instante, cantidades de información que hace sólo 30 años hubiera costado meses recopilar, procesar e interpretar.

Pero esta nueva situación no afecta por igual a todos los países y regiones ni a todos los sectores de actividad, porque **esta sociedad del conocimiento requiere la disponibilidad de infraestructuras** y el acceso a las fuentes de información (es decir, supone un coste), pero además, exige en los actores de los procesos de innovación económica y social nuevas competencias, como por ejemplo, la capacidad para utilizar las nuevas tecnologías, para aprender cosas nuevas, para trabajar en equipo, para seleccionar lo importante, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad de análisis y síntesis, capacidad para adaptarse a las nuevas situaciones, habilidades interpersonales, creatividad, comunicación oral y escrita, capacidad crítica y autocrítica, habilidades básicas de manejo de ordenadores, capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios, compromiso ético (valores), apreciación de la diversidad y multiculturalidad, habilidades de investigación; nuestros sistemas educativos deben tener en cuenta estas nuevas competencias a la hora de diseñar los programas educativos en todos los niveles de la enseñanza

También plantea nuevas dificultades, desafíos e interrogantes que hasta ahora no se percibían acerca de quién es el conocimiento

- qué confianza se puede tener en esos conocimientos tan accesibles,

- qué se ha de conservar cuando hay un aumento tan desmedido de nuevos conocimientos,
- quién puede integrar tantos conocimientos cada vez más especializados y fragmentados,
- cómo se puede favorecer la creación de redes de actores diversos que se involucren en el desarrollo de nuevos productos y servicios,
- cómo se gestionan las relaciones entre los diversos actores que intercambian o crean conjuntamente conocimientos

Sin duda esta **Era del Conocimiento** plantea retos a los gobiernos, a las instituciones educativas y científicas, a las empresas y a todos los que formamos parte esta sociedad vertiginosa, pues se requieren ideas creativas para solucionar los problemas en este nuevo contexto, pero también es fuente de oportunidades que no se deben desaprovechar.

Es la hora de concretar iniciativas que ayuden a los países de América Latina a participar activamente en nuestra Era, la del Conocimiento.

En la nueva **Era del Conocimiento** y la globalización ya no se compete **Empresa vs. Empresa** sino

Empresa – Cluster (Industria) – Gobierno – Región – País

Vs.

Empresa – Cluster (Industria) – Gobierno – Región – País

Un **cluster físico**¹¹ se define como una concentración geográfica de empresas de la misma rama productiva, así como de los proveedores especializados de las mismas, los oferentes de servicios al productor y de entidades e instituciones privadas o gubernamentales vinculadas (como asociaciones comerciales, empresas certificadoras, universidades y centros de investigación y gobiernos locales, entre otras), que compiten y cooperan en una área económica específica mediante el desarrollo sostenido de economías de aglomeración.

¹¹ Dr. Villareal, Rene . **La empresa competitiva sustentable en la Era del Capital Intelectual : IFA** (Inteligente en la organización, Flexible en la producción y Agil en la Comercialización), Editorial Mc Graw Hill, 2003, p. 318

Las economías de aglomeración se caracterizan tanto por la eficiencia operativa de las empresas que conforman al cluster, como por la eficiencia de integración entre sus eslabones productivos.

En este sentido, el análisis de la **cadena global de valor** parte de la existencia de los eslabones que la integran. En caso de existir, se mide la eficiencia de operación e integración entre cada uno de ellos.

Se requieren políticas públicas, programas operativos y proyectos estratégicos, además de la creación o fortalecimiento de instituciones de apoyo al cluster para lograr su integración funcional y competitiva. Ejemplo de esto son los centros de innovación y diseño o las instituciones de apoyo al comercio exterior, entre otros.

De esta forma, es preciso contar con una estrategia más amplia -de carácter holístico e instrumental-, bajo un Modelo de Competitividad Sistémica, a fin de potenciar las condiciones que permitan generar economías de aglomeración, y así pasar de las ventajas competitivas reveladas a las sustentables, tanto para las empresas, como para los polos regionales, conglomerados y clusters. Todo ello debe ser orientado al posicionamiento competitivo dentro de la cadena global de valor. Es importante destacar que la ventaja competitiva no existe, sino que se crea y se desarrolla a través del escalamiento de valor en la cadena productiva.

En esta era del conocimiento se plantean 3 pilares fundamentales

1. Educación y desarrollo de habilidades como pilar para el desarrollo humano y la competitividad

Se trata de transitar de las habilidades manuales de la Manufactura al Desarrollo de las Habilidades del Conocimiento y Aprendizaje Continuo en la Mentefactura.

En la **Era Industrial** el “trabajador mecánico” como ideal trabaja eficientemente con precisión y optimizando tiempos y movimientos, contando con el Capital físico (maquinaria y equipo, habilidades físicas y manuales). Aquí es preponderante la producción masiva con las siguientes características:

- Productos estandarizados y en serie
- Mínimo costo con base en economías de escala

- Del centro de capacitación y desarrollando habilidades manuales

En cambio en la **Era del conocimiento** el trabajador lo hace eficientemente, aprende y crea, donde el capital informático está compuesto por tecnología de la información, comunicaciones y producción asistida por computadora. En este caso se plantea la producción personalizada que se logra a través de

- Productos personalizados
- Sistemas flexibles para diseños personalizados y mercados con ciclos más cortos y cambios rápidos.
- Al Centro de Aprendizaje e Innovación
- Desarrollando Habilidades Intelectuales

2. *La infraestructura y Tecnologías de la Información y Comunicaciones*

3. *Ambiente de negocios*

La **competitividad empresarial se desarrolla a nivel microeconómico**, lo que requiere que todas las empresas -sin importar su tamaño u origen- sean IFA (Inteligentes en la organización, Flexibles en la producción y Ágiles en la comercialización).

Para el **nivel mesoeconómico se necesita un Modelo de Negocio en la Cadena Global de Valor que permita la formación de clusters funcionales y competitivos.**

Dentro del polo regional, es imprescindible contar con infraestructura y competitividad logística en sus cuatro ejes: transporte multimodal, telecomunicaciones, hidráulico y energético. Cabe señalar que la infraestructura también deberá beneficiar a la comunidad social que rodea al cluster, ya que es necesario que ésta se integre a la dinámica del desarrollo.

Por lo que respecta a la competitividad macroeconómica, ésta requiere de niveles competitivos en las tasas de interés e impositivas y del tipo de cambio real.

En términos institucionales, contar con reglas definidas y claras es de vital importancia para la estricta observancia del Estado de Derecho. En este sentido, el gobierno competitivo funge como rector y promotor de políticas públicas competitivas.

Para finalizar, a nivel social, la comunidad debe de interactuar con base en una "cadena de confianza" entre trabajadores, empresarios, instituciones académicas y autoridades.

6) Aspectos Generales y consideraciones estratégicas de un Parque Científico y Tecnológico

a) Introducción a los parques científicos y tecnológicos (PCyT)

De acuerdo con los criterios establecidos por la *International Association of Science Parks (IASP)*¹², el concepto genérico de parque, que englobaría tanto a los parques científicos como tecnológicos, sería

“el de un proyecto dotado de un espacio físico, que tiene relaciones de colaboración con universidades, centros de investigación u otras instituciones de educación superior, y que ha sido concebido para fomentar la creación o instalación de industrias innovadoras basadas en la tecnología, o de empresas del sector terciario con alto valor añadido. Todo ello a partir de un sistema de gestión del propio parque, que participa activamente en los procesos de transferencia tecnológica e incremento del valor añadido de las empresas usuarias del parque”.

La extensión de esta definición utilizada por la propia IASP y que engloba tanto a los parques científicos como a los tecnológicos, sirve para ilustrar la extrema dificultad de encontrar definiciones que precisen de forma nítida y precisa los elementos esenciales de unos y otros.

No obstante lo anterior, pueden intentarse algunas aproximaciones basadas en la práctica más habitual, que pueden ayudar a delimitar mejor las características más específicas de los parques científicos y tecnológicos.

En este sentido, según la IASP, por regla general cuando se habla de parque tecnológico, se trata de proyectos de dimensiones medias o grandes, no necesariamente vinculados a una universidad, orientados a la instalación de empresas tecnológicas y que, con determinadas limitaciones, pueden llegar a

¹² Fuente : <http://www.iasp.ws/publico> Acceso : About Science and Technology Parks / Definitions

albergar actividades productivas. En lo que respecta a su oferta de suelo, suele estar sin edificar aunque, eso sí, dotado de equipamientos avanzados.

Por el contrario, cuando se habla de parques científicos normalmente se alude a proyectos de dimensiones medias o pequeñas, vinculados a una universidad (en muchos casos desarrollados por la propia universidad), enfocados a la generación de nuevas empresas (habitualmente *spin offs* universitarios), y con una oferta comercial más centrada en la venta y alquiler de espacio de oficina ya equipado.

En cualquier caso, se trata de generalizaciones que no agotan todas las posibilidades que la propia evolución del concepto de parque, tanto científico como tecnológico, ha ido plasmando en la práctica y que con éstos o, incluso, otros nombres, como parques de innovación, de innovación tecnológica, etc., comparten los elementos esenciales contenidos en la definición de la IASP descrita anteriormente.

Parte de esta dificultad conceptual se debe, probablemente, al éxito que el propio concepto de parque ha tenido como uno de los instrumentos más utilizados en las estrategias de desarrollo económico/tecnológico de muchos países, regiones y ciudades de todo el mundo. Proliferación que se ha producido utilizando multitud de nombres y una gran variedad de enfoques, lo que ha llevado a que, en la práctica, la mayoría de parques no puedan ser encajados de forma exclusiva ni en la definición de parque científico, ni en la de parque tecnológico.

De esta forma,

“el concepto “mínimo” de parque debería incluir¹³:

- *espacios físicos delimitados,*
- *propiedad de un ente determinado,*
- *urbanizados con una cierta calidad específica,*
- *vinculados, de alguna manera, con centros de investigación y conocimiento (know-how), tecnológicos, Investigación y Desarrollo (I+D), o de innovación,*
- *y orientados a la generación, atracción y/o localización de actividades tecnológicamente avanzadas y/o innovadoras”*

Origen y evolución

¹³ Perego, Luis H.: **Competitividad a partir de los agrupamientos industriales: un modelo integrado y replicable de clusters industriales**, Edit. Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de la Plata, Buenos Aires, 2005, p.195

Los primeros parques se crearon a mediados de los años cincuenta en Estados Unidos. El primer grupo lo constituyeron tres parques: el *Stanford Research Park* en California, el *Research Triangle Park* (RTP) en Carolina del Norte y el *University City Science Center* en Filadelfia.

Los objetivos estratégicos que guiaron estos primeros parques y que inspiraron

también a los que les siguieron fueron tres:

- 1) Conseguir ingresos «extra» por parte de las universidades a través del desarrollo inmobiliario de los terrenos en donde se ubicaba el parque.
- 2) Atraer centros de I+D de grandes empresas.
- 3) Aprovechar la capacidad científica de las universidades como factor de generación de nuevas actividades económicas.

En este sentido, el de la Universidad de Stanford representa el caso más paradigmático: se trata de una universidad que, por sí misma, toma la iniciativa de construir un parque científico para cumplir sus propios objetivos. Por el contrario, el RTP representa el esfuerzo de todo un estado, Carolina del Norte, por revitalizar su base económica en situación muy precaria, a través de un proceso que movilizó a los sectores más representativos de la sociedad.

Como fórmula intermedia, el *University City Science Center*, representaría el intento de una universidad de aprovechar el concepto de parque para, además de alcanzar sus objetivos, ayudar en el proceso de rehabilitación de un área deprimida de Filadelfia.

En su conjunto, estos tres modelos sirvieron para inspirar el proceso de difusión del concepto de parque. Entre 1960 y 1969 se empezaron nueve parques en los EE.UU. y doce más entre 1970 y 1979. Pero es en los años ochenta cuando se produce una expansión sin precedentes en aquel país, donde alrededor de noventa parques o *research parks*, como son allí conocidos, fueron construidos, hasta llegar a los más de quinientos existentes en la actualidad en todo el mundo.

La iniciativa en la construcción de los parques ha sido distinta en cada país. Mientras en EE.UU. ha sido habitual que fuera una iniciativa universitaria, con ayuda en ciertos casos estatal o municipal, y muy escasa intervención federal.

En otros países como Francia o Japón, la intervención de los gobiernos centrales o regionales ha sido fundamental.

Ha habido un aspecto muy importante en la rápida proliferación y expansión por todo el mundo de los parques, aparte, claro está, del notable éxito alcanzado por algunos de ellos que los ha convertido en emblemáticos. De alguna manera, los parques han pasado a tener un cierto carácter simbólico para la región donde se

albergan. Tener un parque de éxito ha supuesto un cierto “plus” de prestigio en el mapa del territorio económico regional y que ha llevado a muchas regiones a desarrollar parques en una especie de carrera “para no quedarse atrás”. El tiempo ha demostrado que muchas veces el exceso de precipitación y la falta de planificación los ha llevado al fracaso, un fracaso que nunca es inocuo, por los importantes niveles de inversión que cualquier tipo de parque siempre exige y por el coste de oportunidad que representa.

Otro efecto muy importante de esta proliferación de parques es la posibilidad que se haya alcanzado un punto de saturación, en el que la “oferta” de espacio para empresas tecnológicas en los parques haya sobrepasado a su potencial “demanda”, aunque esto lógicamente solo podrá determinarse caso por caso.

Todos estos factores han producido que, desde mediados los años noventa, se observa una cierta ralentización en el crecimiento del número de parques, especialmente en los países que ya contaban con un número considerable de ellos.

Los Parques Científicos y Tecnológicos (P C y T) y otros espacios de alta tecnología (high tech): similitudes y diferencias

Las dificultades terminológicas y conceptuales que existen para definir y delimitar, entre sí, a los parques científicos y tecnológicos, se ven incrementados por la existencia de una serie de términos que sirven para describir unas realidades espaciales en las que también se concentran actividades de alta tecnología, realidades que, al amparo del extraordinario desarrollo tecnológico experimentado en las últimas décadas, han ido surgiendo con nombres tales como “corredores *high tech*”, “complejos de alta tecnología”, “*tecnópolis*”, centros de innovación etc.; y que, aun compartiendo elementos comunes con los PCyT, presentan importantes diferencias con éstos.

Todos estos espacios tienen un núcleo común: se trata de concentraciones espaciales de actividades de alta tecnología desarrolladas a partir de la investigación científica realizada en universidades, centros tecnológicos, laboratorios, etc.

Por el contrario, lo que los diferencia de los PCyT, con carácter general, sería su mayor escala espacial; el carácter más informal o no organizado de los vínculos que se establecen entre los distintos agentes en ellos radicados; el carácter no previamente delimitado del espacio físico que los conforma.

Pueden existir otras particularidades como ocurre con las tecnópolis francesas que, aparte de su dimensión tecnológica, tienen una dimensión de planificación urbanística.

En relación a los centros de innovación, muy numerosos en Alemania, compartirían con las incubadoras de empresas el que se trata fundamentalmente de edificios, y no de parques, aunque no se limitarían a la incubación de nuevas empresas como aquéllas, sino que también ofrecerían servicios a las ya consolidadas.

En cualquier caso, resulta recomendable, tal como sucede en el caso de los parques, enfocar estas cuestiones terminológicas con un cierto grado de flexibilidad.

b) Justificación, oportunidad y eficacia de los Parques Científicos y Tecnológicos

La apuesta por el desarrollo tecnológico y la innovación

Está hoy unánimemente aceptado, tanto en los foros académicos como entre los responsables regionales del desarrollo económico, que la Investigación y Desarrollo (I+D), la innovación, y la transferencia de tecnología son elementos esenciales en la competitividad de los países y regiones.

Esto se ha traducido en que **muchas regiones han adoptado la decisión de apostar por este tipo de desarrollo, en detrimento de otras formas más tradicionales, como vía para impulsar o diversificar su crecimiento económico.**

Las dudas surgen acerca de cómo se puede estructurar mejor este proceso y qué mecanismos de intervención son los más adecuados, temas sobre los que no existe no sólo unanimidad, sino ni siquiera una corriente claramente dominante.

Es más, la experiencia indica sobradamente que los instrumentos utilizados con éxito en un determinado contexto, han resultado ineficaces en otro.

En principio, lo que parece claro es que en la mayoría de países (salvo en EE.UU.), lo que podrían denominarse *market forces* (fuerzas del mercado) son insuficientes, sin una cierta intervención pública, para impulsar por sí mismas, una dinámica de crecimiento innovador impulsado a partir del desarrollo tecnológico.

En ese contexto hay que entender los intentos que se están produciendo por todo el mundo de creación de parques, tecnópolis, complejos de alta tecnología, etc., que de alguna manera, pretenden replicar, en mayor o menor medida, el éxito

de las regiones que han llegado a convertirse en modelo de este tipo de desarrollo: California con el *Silicon Valley*, Massachusetts con la *Route 128*, el corredor *Austin-San Antonio* en Tejas, Israel, o la Costa Azul con *Sophia Antipolis*.

El alcance y ambición de **este tipo de iniciativas suele requerir de la creación de un marco, más o menos formal, que permita la colaboración de los gobiernos, universidades, empresas, instituciones, etc. A este proceso de crear un entorno que permita la colaboración de entidades con intereses distintos, a menudo no coincidentes, se le da, cada vez más, una importancia decisiva para el éxito de todas estas iniciativas regionales de desarrollo tecnológico.**

La idea común a todos estos intentos es la de reunir cuatro factores críticos:

- *entrepreneurship* / personas
- tecnología / ideas
- financiación / recursos
- *know-how* / conocimientos

En este contexto hay que entender el sentido de los parques, como instrumentos que sirven para articular la confluencia de estos cuatro factores, creando de esta manera un entorno similar, aunque en miniatura, al del *Silicon Valley*, y que se convierta en un polo de innovación y de generación de actividades tecnológicamente avanzadas, contribuyendo de esta manera al desarrollo económico general del área en donde estén instalados.

La estructura de los espacios de innovación: el paradigma del Silicon Valley

Se puede planificar la creación de espacios de innovación, como lo atestigua entre otros casi el de más éxito en el mundo, el *Silicon Valley*, que constituye un ejemplo de desarrollo espontáneo (no planificado).

Entre los factores que explican el éxito del *Silicon Valley*, está en primer lugar el hecho de la disponibilidad de unos recursos humanos altamente cualificados como consecuencia de la proximidad de la Universidad de Stanford. No hay que olvidar que tanto William Hewlett como David Packard eran estudiantes de ingeniería eléctrica en Stanford cuando iniciaron sus actividades “empresariales” en un garaje de Palo Alto, actividades que posteriormente trasladarían al *Stanford Research Park* y en el que fue una de las primeras empresas en establecerse. Esta disponibilidad de recursos humanos muy cualificados se vio incrementada por la aportación de otra universidad que, aunque físicamente no está localizada en el

Silicon Valley, sí es parte integrante de lo que podríamos llamar el entorno del mismo: la Universidad de Berkeley.

Aparte de lo anterior, más intangibles pero que son los que en última instancia explican su éxito, están los *networks* de carácter personal que facilitan el intercambio de ideas y *know-how*.

Para ilustrar cómo estos *networks* funcionan en la práctica resulta especialmente interesante considerar el caso de *Apple*. Stephen Wozniak había desarrollado su primer prototipo en el garaje de su casa mientras todavía estaba trabajando en Hewlett Packard. En el *Home-brew Computer Club*, un lugar que congregaba a fans de los ordenadores, Wozniac conoció a Steven Jobs, que estaba trabajando en otra empresa de ordenadores llamada *Atari*, y ambos decidieron trabajar juntos. Posteriormente, una vez perfeccionado el prototipo, se lo mostraron a otro de los asiduos del Club, quien quedó impresionado por las excelencias del mismo y decidió hacerles un pedido de 50 para su tienda de componentes electrónicos y *kits* de ordenador llamada *Byte Shop* en *Mountain View*, en el mismo centro de *Silicon Valley*. Cuatro años más tarde, *Apple* estaba valorada en 165 billones de dólares. A su vez, estos *networks* que incluyen a científicos, cazatalentos, inversores, etcétera, cada uno aportando un elemento del sistema — ideas, protección legal para las innovaciones, financiación, personal cualificado, etc.—, están «alimentados» por la llegada constante de *entrepreneurs* (emprendedores) procedentes de todo el mundo, que consideran esencial estar en el «centro» mundial de la innovación en actividades como el desarrollo de *software* y biotecnología, etc.

De esta manera, se produce un círculo virtuoso de innovación y comercialización que ha acabado por generar unos valores sociales y culturales distintivos que han convertido al *Silicon Valley* en la meca de la innovación.

Lógicamente, existen «multiplicadores» en la dinámica de un espacio de innovación. En la medida en que las empresas se expanden, crean empleo y aumenta la demanda, se produce lo que se denominan «externalidades» positivas: cuando una empresa crece, sus necesidades también crecen, estimulando, de esta manera, la expansión del resto de empresas del entorno. El resultado de todo ello es que el ámbito territorial en el que están localizadas se pone «de moda» y atrae a nuevas empresas, emprendedores, inversores, etc., produciéndose así lo que se denomina en la literatura especializada «efecto bola de nieve» (*snowball effect*): objetivo fundamental en cualquier espacio de innovación.

A modo de conclusión, puede afirmarse que:

- La innovación es fundamental en la nueva economía.

- La innovación para resultar eficaz, económicamente hablando, requiere de sistemas de colaboración que integren a los distintos participantes en los procesos de innovación.
- Estos sistemas de colaboración se articulan y sustentan mediante *networks* de relaciones interpersonales.
- Todo ello quiere decir que la innovación depende de las condiciones del entorno .
- **Los ingredientes esenciales de este entorno son:**
 - **recursos humanos diversos y altamente cualificados,**
 - **empresas innovadoras que ejerzan un liderazgo tecnológico,**
 - **recursos de capital riesgo,**
 - **universidades científicamente avanzadas,**
 - **cultura emprendedora.**

El contexto estratégico de los parques

El origen de los parques surge al amparo de universidades deseosas de aprovechar su potencial científico y/o rentabilizar su patrimonio inmobiliario.

Este sería fundamentalmente el caso de las universidades norteamericanas con sus *research parks* (parques de investigación) o de las británicas con sus *science parks* (parques científicos).

Pero paulatinamente, a medida que la idea de parque se ha ido difundiendo al resto de Europa, Japón, etc., los parques han ido trascendiendo el ámbito estrictamente universitario y **han ido adquiriendo un sentido estratégico como catalizadores en el proceso de lograr, en una determinada área geográfica, la concentración de un número de empresas tecnológicamente avanzadas, que al alcanzar cierta masa crítica puedan generar una espiral de innovación y crecimiento económico.**

En términos generales, **la utilización de parques como instrumentos de desarrollo regional se ha producido en tres tipos de entorno económico:**

1. Entornos industriales

Generalmente en regiones de tradición industrial, en las que un parque ha sido percibido como un instrumento de revitalización económica, aprovechando ciertos elementos de sus empresas industriales, tales como laboratorios de I+D, y la proximidad a universidades con tradición y prestigio.

2. Regiones en proceso de desarrollo

Se trata de contextos en donde se considera que el desarrollo de un parque puede ser la fórmula idónea para pasar de un estadio de cierto subdesarrollo directamente a otro de desarrollo innovador, sin el paso intermedio de un desarrollo industrial.

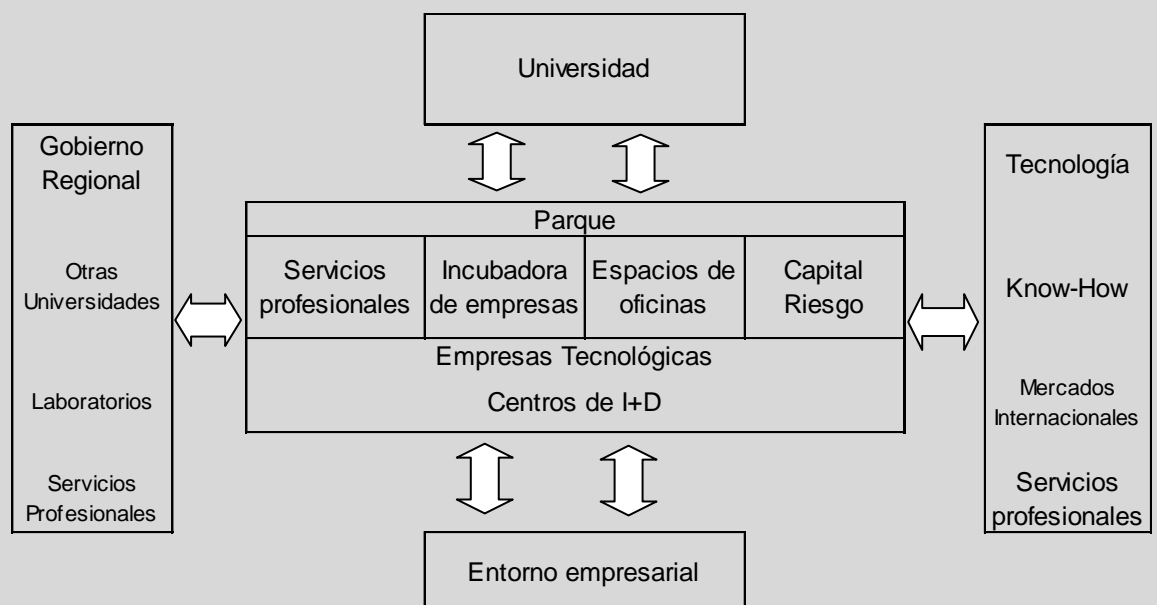
3. Areas sin tradición industrial

Aquí se trataría de aquellas regiones que perciben su falta de tradición industrial y su calidad de vida como una ventaja para la atracción del desarrollo de actividades innovadoras.

Hay que resaltar que la experiencia demuestra cómo, en muchos casos, cuando las estrategias de desarrollo tecnológico tienen éxito, sus efectos van más allá del simple crecimiento económico, produciendo cambios cualitativos que transforman decisivamente la estructura económica, social y territorial de dichas regiones.

De alguna manera, se podría decir que lo que buscan todas estas regiones, con los parques, es EMERGER, EXPANDIRSE o TRANSFORMARSE tecnológicamente, adjudicándoles la misión de servir de catalizadores / amplificadores de estos procesos.

Por todo ello el planteamiento estratégico y táctico entre los objetivos / capacidades / necesidades de la región y los objetivos / capacidades / oferta del parque es el elemento crítico de la viabilidad de un parque a medio plazo.



Fuente : Romera, Felipe. **Los Parques Científicos y Tecnológicos, los Parques en España**. Encuentros empresariales COTEC N°6, España, 2006

Factores de éxito de su funcionamiento

La enorme variedad de parques existentes, por su contexto, tamaño, origen, objetivos, etc., hace muy problemático hablar de “los” factores de éxito de un parque. Incluso la palabra éxito tiene significados diferentes según quién y cuándo la utilice. No obstante lo anterior, sí es posible analizar aquellos parques sobre los que existe una coincidencia generalizada en que han tenido éxito. Y a partir de ahí, intentar deducir aquellos rasgos comunes a todos o a la mayoría y, que por lo tanto, podría ser considerados “factores de éxito”:

- Para que un parque tenga éxito necesita tener acceso a centros de I+D y a personal cualificado en aquellas áreas de su especialización. Hay que especificar que este acceso no implica necesariamente proximidad o contigüidad física a estos centros, sino que los mecanismos de cooperación con estos centros puedan establecerse y desarrollarse sin dificultad.
- La “proximidad” al mercado es fundamental para un parque. Aquí no se estaría hablando de proximidad en sentido físico, sino más bien de estar “conectado” en sentido intelectual mediante flujos de *know how*, financieros, de ideas, etc.
- Mientras lo habitual ha sido, por parte de los responsables de los parques, resaltar su proximidad a aeropuertos u otras infraestructuras de transporte, reflejo de una lógica industrial, se ha pasado por alto la proximidad a otro tipo de elementos, cada vez más críticos en la nueva economía, como inversores, cazatalentos, empresas consultoras, etc.
- Los parques deben tener la capacidad *in situ* de proporcionar el asesoramiento necesario a las empresas que lo necesiten, especialmente a las de nueva creación. Se trata de empresas que por el estadio crítico en el que se encuentran, requieren de una interacción continua, al menos durante un cierto tiempo, con expertos en gestión, márketing, comercio exterior, etc.
- Los parques deben facilitar los instrumentos jurídicos de protección de la propiedad intelectual, críticos para la supervivencia de empresas tecnológicas surgidas a partir de una patente.
- Los parques deben tener criterios claros y precisos sobre la selección de empresas que puedan albergar. Además estos criterios deben aplicarse con rigor. Se trata de que los objetivos de las empresas que se vayan a radicar en el parque y los de éste sean coherentes. Recientes estudios realizados

en EE.UU. demuestran claramente que el proceso de selección de las empresas que se vayan a instalar o de los emprendedores a los que se decida apoyar, es esencial para la credibilidad exterior del parque.

- Los parques deben tener una identidad clara y diferenciada, y ésta debe reflejarse en el nombre, “logo”, publicidad, posicionamiento, etc.
- En un contexto de clara proliferación de parques en todo el mundo, con frecuencia localizados en clara proximidad geográfica, resulta imprescindible extremar los rasgos diferenciales, sobre todo cuando no están unidos a una universidad o ésta no posee un prestigio reconocido.
- **La gestión de un parque debe ser profesional y competente.** Asimismo, debe basar sus actuaciones a partir de un plan estratégico previamente elaborado y consensuado entre sus diversos promotores.
- **Un riesgo** con el que frecuentemente se enfrentan tanto los parques científicos como los tecnológicos es el que al frente de ellos se sitúe a responsables sin las necesarias cualificaciones ni experiencia.
- Los parques deben ser capaces de articular en torno a ellos el máximo consenso social y apoyo económico.
- La decisión de desarrollar un parque implica, en muchos casos, la toma de decisiones de gran trascendencia estratégica, legal, etc. así como la movilización de considerables recursos; financieros, tecnológicos, etc. Por eso resulta imprescindible apoyar estas decisiones y estos recursos movilizados con el máximo respaldo social que pueda garantizar, durante un cierto tiempo, la estabilidad del proyecto.
- Los parques, al menos durante su fase de lanzamiento, deben tener al frente a una personalidad carismática que tenga la necesaria capacidad ejecutiva para simultanear actividades muy distintas y liderar equipos humanos pluridisciplinarios.

Así como la gestión de un parque ya consolidado, aun con sus particularidades, puede asimilarse a la gestión de una empresa. El desarrollo y lanzamiento de un parque presenta una complejidad específica, conocimientos técnicos, contactos políticos, habilidades de marketing, etc., que hacen que la persona adecuada para liderar esta fase deba tener un perfil muy peculiar.

Por último, los parques de éxito han sido aquellos que han sabido establecer sinergias entre sus distintos componentes, creando un ambiente de innovación y desarrollando un espíritu emprendedor de forma sostenida y generalizada.

Para ello resulta esencial no sólo prestar atención al conjunto de dotaciones, infraestructuras, instalaciones físicas que lo componen, sino también, a los

mecanismos que posibilitan el intercambio de ideas, *know how*, estímulos, etc. entre los usuarios de un parque.

De una manera sintética, todo ello **podría resumirse diciendo que los parques deben ser:**

- Orientados al mercado/no impulsados por la tecnología.
- Volcados en la búsqueda de ventajas competitivas. Para el propio parque y para sus usuarios.
- Ser promovidos de forma consensuada.

c) Contenido y forma de los parques

Tipos de actividades que se localizan en los parques

Lo más habitual es que en un parque, científico o tecnológico, se localicen algunas de las que siguen a continuación:

- Centros de I+D de grandes empresas.
- Centros de I+D institucionales.
- Pequeñas o medianas empresas tecnológicas.
- *Start-ups*.
- *Spin-offs*.
- Empresas de servicios (consultoras, informáticos, etc.).

Lo que es importante destacar es que cada grupo tiene sus propias necesidades, por lo que a la hora de planificar un parque es fundamental determinar cuál va a ser el *mix* de empresas al que se aspira.

Equipamientos y servicios ofrecidos

En gran medida, los servicios que se ofrecen en un parque dependen del tipo de actividades que estén localizadas en él. En términos generales, estos pueden dividirse en tres tipos:

1) Los que podríamos denominar “básicos”, como la oferta de terrenos a punto de construcción o espacio de oficina ya equipado. La primera oferta se hace habitualmente a empresas ya consolidadas, mientras que la segunda la suelen utilizar las pequeñas y medianas empresas que no gozan de capacidad financiera para construirse sus propias instalaciones.

2) Servicios de “soporte técnico”, como laboratorios, consultoría, centros de formación, etc.

3) Los que serían servicios “complementarios”: centro de conferencias, de exposiciones, cafetería, etc.

La tendencia, a este respecto, está en un aumento de la oferta de espacio de oficina en detrimento de espacio para construcción, en la medida en que cada vez más no sólo las pymes sino también las grandes empresas están optando decididamente por reducir las inversiones inmobiliarias, a cambio de fórmulas de alquiler que les proporcionan mucha más flexibilidad y reducción de costes.

Asimismo, la tendencia es la de incrementar la oferta de los servicios de soporte técnico, como, por ejemplo, centros para el desarrollo de prototipos que suelen ser decisivos para las *start ups*.

El hardware y el software de los parques: telecomunicaciones y Networking

En la era del ciberespacio, las telecomunicaciones han adquirido una importancia decisiva para las empresas. En un mercado global, que funciona 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año, como el que posibilita internet, una buena infraestructura de telecomunicaciones que sea flexible en sus prestaciones y competitiva en precios es, ya, una condición imprescindible para un parque. Es más, la dotación de este tipo de infraestructuras denominadas «inteligentes» constituyen una clara posibilidad de ofrecer ventajas competitivas a las empresas que se instalen en parques que cuenten con ellas y, por lo tanto, serlo también para los parques que las ofrecen.

En definitiva, se trata de desarrollar lo que se denominan en inglés *smart parks* (parques inteligentes) y que cuentan con una capacidad de banda ancha suficiente para posibilitar la «conectividad» deseada a las empresas radicadas en el parque. A título indicativo, se podrían mencionar, entre otros, servicios como:

- Acceso a internet.
- ATM (*Asynchronous Transfer Mode*).
- *Call Centers*.
- *Servicios Frame Relay*.
- Servicios de larga distancia.
- Salas de videoconferencia.

Es sumamente importante planificar la dotación de esta infraestructura de telecomunicaciones, de tal manera que permita mejorar paralelamente los progresos tecnológicos que en este ámbito se producen continuamente.

Otro elemento que cada vez va adquiriendo más una importancia crítica en los parques es el del *networking* o sistema de interrelaciones entre sus usuarios, que, tal como se ha comentado al tratar de los rasgos de la nueva economía y de las claves del *Silicon Valley*, constituye un ingrediente esencial para el éxito de un espacio de innovación. Todo esto hace que la cuestión fundamental en la gestión de un parque consista en reproducir a escala adecuada las condiciones que permitan crear un entorno que posibilite la generación de estas interrelaciones de manera estable y sistemática. Existen cuatro niveles posibles de *networking*:

- entre las personas del parque,
- entre las empresas y centros localizados en el parque,
- entre las empresas y centros del parque, y las universidad o centros asociados,
- entre las empresas y centros del parque con los de otros parques.

Todos ellos son importantes y conseguir que se establezcan debe ser objetivo prioritario en un parque científico. Por ello, cada vez es más frecuente la organización de foros, seminarios, presentaciones conjuntas a inversores, etc., con el objetivo de fomentar la interacción personal entre los usuarios de un parque.

El valor añadido de un parque

Además de la suma del conjunto de servicios e instalaciones y de su calidad urbanística, el factor crítico de un parque, o aquel que lo hace viable mientras permanezca, es su capacidad de ser un entorno capaz de promover la innovación y facilitar la posterior comercialización de esta innovación convertida en productos y servicios. Conseguir esto es y debe ser el objetivo fundamental de cualquier parque.

El reto consiste en ir más allá del socorrido concepto de las “sinergias universidad-empresa” y, en demasiadas ocasiones, no ha pasado de ser un conjunto de buenas intenciones que se han quedado muy lejos de producir efectivamente el tipo de interacciones que son la base de la verdadera innovación. De hecho, ésta ha sido, justificadamente, una de las críticas que con mayor frecuencia se le han hecho a los parques.

En este sentido, es fundamental planificar parques que vayan más allá de ofrecer un entorno agradable a precios competitivos. Deben ofrecer, también, entornos atractivos para el aprendizaje, la innovación y comercialización a través de programas y servicios específicamente diseñados a tal fin.

Las implicaciones que ello tiene para los responsables de un parque son claras: deben tener la misma actitud innovadora que las empresas establecidas en el parque, que son en definitiva sus clientes, estableciendo con ellas una relación de *partnership*.

Esta actitud proactiva de servicio por parte del *staff* del parque incrementa indudablemente el valor añadido de éste para sus empresas, con el correspondiente aumento de su grado de satisfacción.

En el caso de las pequeñas empresas y *start ups*, este enfoque proactivo se manifiesta en acciones, que pueden ser críticas para su viabilidad, tales como:

- ayudarlas a establecer relaciones de colaboración con otras empresas del parque,
- proporcionándoles ayuda para establecer acuerdos estratégicos en I+D, fabricación, márketing, expansión internacional, etc.,
- proporcionándoles recursos financieros, tecnológicos, etc.,
- aportando, temporalmente, sus propios recursos humanos para que colaboren en la solución de determinados problemas o proyectos.

Urbanismo y arquitectura: nuevos enfoques

Dada la gran variedad de parques —grandes y pequeños, urbanos y rurales, compactos y dispersos, etc.— resulta muy problemático hablar de manera categórica de tendencias con relación al diseño y forma de los mismos. No obstante, sí es posible, siempre con reservas, apuntar una serie de tendencias, urbanísticas y arquitectónicas, sobre las que existe una coincidencia generalizada entre los expertos. Entre otras estarían:

- **El concepto de «comunidad»**

Las nuevas tendencias en el diseño de parques apuntan decididamente en la dirección de conseguir espacios más integrados y compactos que recreen el tipo de ambiente propio de lo que en inglés se denomina *community*, que cuenten con un «centro» que proporcione los servicios comunes y las amenidades propias de cualquier entorno urbano, a la escala, claro está, propia del parque. Se trata, en

definitiva, de favorecer la interacción de las personas que viven y trabajan en el parque.

En este sentido, se puede afirmar que el diseño más reciente de los parques sigue los principios del «nuevo urbanismo», que promueve la mezcla de usos, densidades más altas de lo que habitualmente se ha considerado el estándar de los parques, la agrupación y no la dispersión de edificios, el fomento del transporte público, la preservación de espacios, etc.

Además, todo ello se intenta compatibilizar con la inclusión de una oferta de ocio y servicios como restaurantes, bares, comercios, oficinas bancarias, agencias de viaje, oficinas de correos, papelerías, lavanderías, instalaciones deportivas, etc. Todos estos servicios y equipamientos pueden estar «en» el parque o «cerca» de él, pero lo que es verdaderamente fundamental es que sean «parte» vital del parque y que, de esta forma, ayuden decisivamente a dotarle de este sentido de «comunidad» al que antes se aludía.

Esta tendencia puede llegar al extremo de incluir guarderías, colegios, hoteles, incluso zonas residenciales dentro del propio parque, alcanzándose de esta manera el concepto de comunidad las 24 horas del día, superando el habitual uso de «8 a 20 horas» propio de los parques tradicionales.

En definitiva, se trata de conseguir, a través del diseño urbanístico y arquitectónico, que los parques se conviertan en centros atractivos, vital y económicamente hablando, ayudando de esta forma a conseguir los objetivos para los que han sido pensados.

○ **Los aspectos medioambientales**

Durante los años setenta y ochenta, en plena fase de proliferación de los parques científicos, la mayoría de proyectos se desarrollaron en entornos rurales en los que poder hacer efectivo el concepto de “parque”, aunque luego la construcción del mismo se hiciera de forma convencional.

La conciencia ecológica que ha ido imponiéndose últimamente exige, cada vez más, que los parques, mucho más cuando lo son por iniciativa pública, deban tener en cuenta, en mayor o menor medida, que su diseño se ajuste a los principios de lo que se denomina “desarrollo sostenible”. Entre otras cosas, eso implica selección de sitios sin o con el mínimo impacto ambiental, diseños que no urbanicen espacios innecesarios, infraestructuras que minimicen los consumos de recursos naturales y maximicen, por el contrario, el aprovechamiento de energías renovables, etc.

- **Infraestructuras y edificios flexibles**

Hoy en día resulta esencial dotar a los parques con una avanzada infraestructura de telecomunicaciones que permita a las empresas radicadas operar eficazmente en una economía globalizada a través de internet. Lo que importa destacar aquí es que todo ello tiene implicaciones decisivas a la hora de la planificación de las infraestructuras de un parque, especialmente cuando se trata de procesos sometidos a un vertiginoso ritmo de innovación tecnológica que pueden convertir en obsoletas en poco tiempo cualquier previsión tecnológica y, por lo tanto, las infraestructuras relacionadas con ellas. Por esto se hace necesario proporcionar a aquellas la suficiente flexibilidad que permita ajustarlas a los cambios de la demanda.

Es claro que aquellas empresas que basen su actividad en el comercio electrónico por ejemplo, exigirán a los parques una dotación en infraestructura de telecomunicaciones que les permita operar sin problemas; si no, buscarán otras localizaciones más convenientes.

Pero no sólo la infraestructura debe ser flexible, sino que también deben serlo los edificios, tanto los destinados a oficinas como a laboratorios, pues las necesidades de sus ocupantes pueden variar con frecuencia, lo que hace recomendable, en general, el diseño de espacios diáfanos que puedan ser configurados fácilmente de acuerdo con las preferencias de sus inquilinos.

Otro de los aspectos novedosos que hay que tener en cuenta a la hora del diseño arquitectónico para un parque científico proviene de lo que se denominan «centros de uso mixto», que consisten en edificios en los que se mezclan actividades que habitualmente no se realizan juntas. Un ejemplo sería el de un edificio que albergara espacios para investigación, para enseñanza y para actividades empresariales. Su sentido consiste en intentar favorecer la interacción entre científicos, estudiantes y emprendedores, superando los «compartimentos estancos» en los que habitualmente se desenvuelven las actividades de estas personas, todas ellas esenciales en los procesos de innovación y desarrollo tecnológico propios de cualquier parque.

Pero esta “interacción” no solo hay que promoverla “intra” edificios, sino que también hay que favorecerla a través de formas arquitectónicas que faciliten lugares de encuentro, como patios, caminos peatonales, etc.

Los “parques virtuales”

Por virtuales no se entiende aquí los que puedan existir en el ciberespacio, sino una modalidad de parque urbano que pretende recrear, a pequeña escala, los “sistemas espontáneos” de innovación. Se trata de diseñar de forma dispersa, aunque obedeciendo a un plan, la localización de los elementos esenciales de un parque (incubadoras, centros tecnológicos, etc.), en un entorno urbano ya existente, aprovechando que dicho entorno dispone, entre otras instalaciones, de universidad, empresas tecnológicas y de una infraestructura avanzada ya operativa. Se trata, en definitiva, de aprovechar un espacio potencialmente innovador para, con el añadido de los elementos que le faltan, convertirlo de hecho en un parque «disperso», valga la contradicción.

Esta fórmula permite, fundamentalmente, ahorrar muchos de los costes que lleva aparejado la construcción de un parque totalmente nuevo y, en algunos casos, facilitar procesos de rehabilitación urbana.

d) Los parques y la creación de empresas

El proceso de creación de start ups

La generación de *start ups* no es un proceso mecánico. No basta que exista la infraestructura adecuada a tal fin, como centros de I+D, incubadoras de empresas, capital riesgo, etc.; hace falta algo más, o mejor dicho alguien más, una persona o grupo de personas emprendedoras que sean capaces de “ver” la oportunidad de una determinada idea o tecnología, y que tengan la vocación y capacidad de riesgo necesarias para intentar convertirlas en una empresa.

Esto que puede resultar obvio es olvidado con demasiada frecuencia, lo que ha producido que parques o centros de innovación, dotados de todos los equipamientos y servicios necesarios, hayan fracasado en su intento de generar actividades innovadoras.

Por todo ello, resulta conveniente a la hora de plantearse el desarrollo de un parque conocer los rasgos esenciales del “emprendedor” y de las actividades emprendedoras:

- La mayoría de *start ups* son creadas por personas con experiencia empresarial y formación tecnológica.
- Muchas veces, la lectura de un artículo en una revista o la conversación con un colega son el desencadenante del proceso de creación de una empresa.

- Son mayoría las empresas que se inician y que están relacionadas con la experiencia previa del emprendedor.
- La mayoría de emprendedores provienen del área de desarrollo, más que la de innovación
- El promedio de experiencia laboral de las personas que inician empresas de alta tecnología es de diez años.
- No hay evidencia indiscutible en el sentido que las iniciativas emprendidas tengan más posibilidades de éxito cuando están relacionadas con la experiencia previa del emprendedor.
- Las *start ups* relacionadas con el desarrollo de *software* son las que menos requieren de emprendedores con título universitario.
- Una proporción muy considerable de *start ups* son desarrolladas por un grupo de emprendedores, en lugar de uno solo.

En los últimos tiempos se está prestando una gran atención al tema de la generación de nuevas empresas tecnológicas, y que ha ido progresivamente sustituyendo a la que antes se prestaba a la atracción de empresas, especialmente multinacionales, y que progresivamente ha ido perdiendo fuerza por la propia dinámica de dichas empresas, volcadas en procesos de reducción de costes, incluidos los inmobiliarios, y a las que la telemática cada vez más les posibilita tener estructuras organizativas virtuales.

Otro importante factor en la disminución del interés de los parques por este tipo de empresas se debe al hecho de que la gran cantidad de parques de todo tipo existentes en todo el mundo, que ha generado una intensa competencia entre ellos, de la que se han beneficiado las empresas, permitiéndoles exigencias cada vez más onerosas como condición para establecerse en un determinado parque.

Todo ello ha producido, como decíamos, un interés creciente por los mecanismos de creación de empresas.

Los parques son, en principio, entornos “idóneos” para la creación y desarrollo de este tipo de empresas.

Evidentemente la importancia de las *start ups* y de los *spin offs* no estriba en su capacidad de generar empleo, pues es muy limitada, sino en dos factores principales:

- su capacidad para introducir en el mercado innovaciones tecnológicas,
- su efecto de promover la competitividad en sectores tecnológicos emergentes, acelerando las dinámicas de innovación tecnológica en particular, y económica en general.

Las incubadoras de empresas

Desde los años ochenta, las incubadoras de empresas se han convertido en un importante componente de las estrategias de desarrollo tecnológico de muchos países. Sobre todo, a raíz de la creciente importancia que van adquiriendo las pequeñas empresas, fundamentalmente, por su capacidad innovadora y de creación de empleo.

Aunque las incubadoras comparten ciertos elementos en común con los parques, es un concepto distinto. La incubadora es un edificio o edificios en donde se acogen empresas de nueva creación, *start ups*, a las que se les dota de un entorno físico e intelectual que incremente su capacidad de supervivencia.

Una vez asegurada ésta, abandonan la incubadora y se establecen por su cuenta. En este sentido, la incubadora tiene una función y ofrece unos servicios más limitados que los de un parque. Lo que ocurre en la práctica es que, cada vez más, los parques ejercen su función de generación de *start ups*, a través de incubadoras instaladas en ellos. Es muy común, también, el que muchos parques en su etapa inicial, consistan en una incubadora y poco más.

Esto ha llevado a que con cierta frecuencia se confundan ambas realidades. Además, existen muchas incubadoras que funcionan de forma totalmente autónoma de los parques, que son gestionadas directamente por universidades, agencia de desarrollo económico, grandes empresas (para fomentar la producción de *spin offs*); incluso están apareciendo incubadoras privadas con un enfoque claro de obtener rentabilidad de las *start ups* que vayan surgiendo.

Los servicios que proporciona una incubadora son los mismos, bien se trate de una *start up* de un emprendedor o bien de una *spin off* de una gran empresa: espacio de oficina equipada, management, soporte técnico, acceso a financiación, asesoría legal y *networking*.

El fundamento estratégico de las incubadoras es esencialmente el mismo que el de los parques, es decir, las limitaciones del mercado para facilitar su acceso a las empresas de reciente creación, superando las barreras de entrada con las que deben enfrentarse sus creadores.

En determinados ámbitos, especialmente entre inversores de capital riesgo, se ha acusado a las incubadoras de crear un entorno artificialmente protegido, causando así un perjuicio a las empresas en ellas establecidas, al no prepararlas convenientemente para la "dureza" del mercado real.

En cualquier caso, las incubadoras se han ido popularizando en casi todos los países como agentes fundamentales de sus sistemas de innovación y, cada vez más, van formando parte inseparable de los parques, en la medida en que estos van orientándose de una forma mayoritaria por la generación más que por la atracción de empresas.

El fomento de la cultura emprendedora

El éxito de un parque científico no reside sólo en ofrecer espacios e infraestructuras de primera calidad, sino también en ser capaz de crear un entorno que fomente la innovación y la atracción-formación de emprendedores

En esta línea, empieza a resultar habitual desarrollar en los parques encuentros, seminarios, conferencias, programas, etc., dirigidos a potenciales emprendedores y en los que se tratan aspectos como los siguientes:

- Métodos para detectar oportunidades.
- Cómo redactar un plan estratégico para una *start up*.
- Estrategias para la creación e implantación de innovaciones.
- Tipo de gestión más adecuado para gestionar una *start up*.

Una iniciativa que está siendo impulsada en muchos parques de todo el mundo y que está demostrando ser muy eficaz en el fomento de la “cultura emprendedora”, consiste en organizar concursos de planes de empresa hechos por emprendedores, para posteriormente ser juzgados por un jurado compuesto por potenciales inversores.

Este tipo de concurso suele estar dividido en tres fases, cada una con sus requisitos y plazos. El número habitual de participantes varía, pero puede llegar hasta cien y, en principio, no hace falta haber tenido experiencia previa en la preparación de planes de empresas.

La primera fase requiere presentar una idea básica del producto o servicio y del valor añadido que proporciona al cliente, así como una introducción a las características del mercado y los competidores.

En la segunda fase, hay que presentar el plan de marketing y una predicción de las ventas, así como de la estructura organizativa de la empresa que se propone.

Por último, en la tercera fase, se debe incluir una descripción de las personas que gestionarán la empresa, y del plan financiero.

Muchos de los equipos no superan la primera fase debido a que sus planes no contienen ventajas competitivas; el mercado potencial es excesivamente limitado; a veces, el problema radica en que el *target market* está equivocado.

En cualquier caso, al final de cada fase se produce una evaluación de todos los proyectos, con la correspondiente explicación a sus responsables. Con ello se pretende no sólo premiar a los mejores, sino también enseñar a los participantes. Una de las posibilidades puede ser sugerir que se unan dos equipos con perfiles complementarios.

La clave para que programas como éste sirvan de verdad para generar “espíritu emprendedor” está en que no sean iniciativas esporádicas, sino que tengan la continuidad suficiente para que vayan calando en la población. Y, por supuesto, que sus premios resulten atractivos.

El capital riesgo

Las posibilidades de éxito de una empresa tecnológica, sobre todo si es una *start up*, no dependen únicamente de que posea tecnologías innovadoras o esté dirigida por un *entrepreneur* con capacidad de liderazgo y sentido empresarial; en cualquier caso, siempre harán falta recursos para financiarla.

Aunque la mayoría de este tipo de empresas empiezan financiándose con los recursos personales o familiares de su fundador, también es cierto que prácticamente todas las empresas que han tenido éxito en el mercado han recibido financiación externa. Lo que ocurre es que las peculiaridades de este tipo de empresas —incertidumbre tecnológica, inexperiencia profesional, estar en sectores emergentes y no consolidados, etc.— hacen que sean percibidas como de “muy alto riesgo” y no encuentren la financiación habitual de las otras empresas.

En términos generales, los fondos que nutren el capital riesgo provienen de tres fuentes distintas: fondos *privados* de bancos, instituciones financieras, etc.; fondos *públicos*,

Es fundamental que los responsables de los parques científicos sean conscientes de estos temas y, aunque su capacidad de acción es limitada, sí deben intentar iniciativas para atraer financiación, incluso para las fases más preliminares, comenzando por los propios procesos de transferencia tecnológica.

7) Agrupamientos Industriales: Los Parques Industriales

Definición

Existen tres formas de definir un parque industrial. La frase "parque industrial" encierra una serie de significados

- 1) En primer lugar, está la definición del diccionario que, siendo "parque industrial" un invento anglosajón, nos lleva no sólo a nuestra propia lengua sino también al inglés.
- 2) En segundo término está la definición que hace ONUDI (Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), un organismo que ha tenido un gran protagonismo en el impulso, el seguimiento y la evaluación de experiencias de parques industriales en diversos países de menor desarrollo.
- 3) En tercer lugar, tenemos la definición que hace la legislación sobre parques industriales, en la provincia de Buenos Aires.

Los significados de "parque industrial"

"La palabra "parque" tiene cinco acepciones:¹⁵

- 1) *terreno cercado y con plantas, generalmente inmediato a un palacio o población;*
- 2) *terreno en el interior de una población, destinado a prados, jardines y arbolado, para recreo y ornato;*
- 3) *conjunto de instrumentos, aparatos o materiales destinados a un servicio público (parque de incendios, de aviación, sanitario);*
- 4) *paraje destinado en las ciudades para estacionar transitoriamente automóviles y otros vehículos;*
- 5) *militar; sitio o paraje donde se colocan las municiones de guerra en los campamentos, y también aquél en que se sitúan los víveres."*

Como se puede ver, "parque" tiene que ver con tres cosas: la naturaleza (aunque acotada o artificial), los conjuntos de objetos y los lugares donde se

¹⁵ Borello, J y Yoguel, G. **El parque industrial en el mercado de propiedades industriales: perspectivas sobre la localización de la industria Argentina**. Publicado en la Serie Ponencias No. 6, Año 1, 1999, del Boletín Electrónico de la Asociación de Incubadoras y Parques Tecnológicos, Buenos Aires, 2003, p.38

depositan esos objetos. De allí que parque industrial es un conjunto de industrias pero, también, un parque (naturaleza) en el que encontramos fábricas, y un lugar donde se ubica ese conjunto de fábricas. El término parque industrial contiene dos dimensiones contradictorias: la naturaleza por un lado y la industria, por el otro. La industria es, en su esencia, apropiación y transformación de la naturaleza, y es así como el diccionario la define.

Para el diccionario de la Real Academia Española "industria" tiene tres acepciones: 1. destreza para hacer una cosa; 2. conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos **naturales**; 3. suma y conjunto de las industrias de uno o varios géneros (algodonera, agrícola, española, catalana).

Si bien las dos palabras (parque e industrial) existen en castellano, la frase "parque industrial" es traducción del inglés "industrial park". De acuerdo al diccionario Webster's, entre las seis acepciones de "park", se encuentra una que alude a "zona designada para un uso industrial, comercial o residencial específico; por ej. **Parque industrial**, parque de diversiones o parque de casillas rodantes."

La recorrida por el diccionario resulta útil, pero insuficiente. Por un lado muestra que tanto el término "parque industrial", como las palabras que lo forman contienen una serie de significados que están presentes en las definiciones de entes como ONUDI y en las normas legales vigentes en una provincia. Por ejemplo, se encuentra: la idea de agrupamiento o conjunto de fábricas; la idea de un área exclusiva para el uso industrial; y la idea de combinación de fábricas y naturaleza (árboles, espacios verdes). Por el otro, sin embargo, las definiciones del diccionario no incluyen la idea de parque industrial como una de las formas que toma la propiedad industrial.

Los parques industriales según ONUDI¹⁶

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo ONUDI define tres tipos de aglomeraciones industriales planificadas:

El parque industrial es, "un terreno urbanizado y subdividido en parcelas, conforme a un plan general, dotado de carreteras, medios de transporte y servicios públicos, que cuenta o no con fábricas construídas (por adelantado), que a veces tiene servicios e instalaciones comunes y a veces no, y que está destinado para el uso de una comunidad de industriales".

¹⁶ Fuente : www.unido.org

El área industrial es, “un terreno mejorado, dividido en parcelas con miras a la instalación de industrias y que se ofrece a la venta o en alquiler”.

La zona industrial es, “un simple solar reservado para la industria”.

La mayor precisión sobre la definición del diccionario se logra por dos vías. Por una parte, se especifica más claramente cómo se distribuyen las plantas dentro del parque y qué tipos de servicios suelen compartir. Por la otra, se ubica al parque industrial en un grupo de aglomeraciones industriales semejantes, como son el área industrial y la zona industrial. El área industrial es fundamentalmente un fraccionamiento industrial con menos servicios y menos relaciones entre firmas. Nótese, además, que la idea de parque industrial conlleva la noción de que hay relaciones de cooperación entre las firmas, ya que dice que el parque industrial "está destinado para el uso de una **comunidad** de industriales", cosa que no está presente en la definición de área industrial. La zona industrial es un instrumento de zonificación municipal o provincial.

La ONUDI clasifica, a su vez, a los parques industriales:

- según su **ubicación**: urbanos, semi-urbanos y rurales;
- según el tipo de **actividad** que se desarrolle: especializado (por ej. el de Río Grande, dedicado a la industria electrónica), compuesto (contiene actividades diversas no relacionadas entre sí, como el de Pilar), y auxiliar (formado por un grupo de PYMES que trabajan para un gran establecimiento);
- según el **origen o motivación**: de desarrollo o fomento (como la mayoría de los del interior del país), de dispersión (los que reciben la instalación de establecimientos previamente localizados en otras partes de una gran ciudad,
- según el **patrocinador**: estatal (nacional, provincial o municipal), privado (soc. con fines de lucro, consorcio de propietarios y cooperativa), y privado con asistencia crediticia estatal.

De esta manera, diversos aspectos de la legislación de la provincia de Buenos Aires coinciden con los lineamientos de ONUDI. Por ejemplo, la legislación provincial habla de parque industrial y de sector industrial planificado (este último es equivalente al área industrial).

La conceptualización que hace ONUDI hace una alusión indirecta a las diversas formas que puede adquirir la propiedad industrial; ya que al hablar de zonas, áreas y parques industriales se sugiere que existen diversas ofertas orientadas a satisfacer **demandas** diferentes.

Los parques industriales en la provincia de Buenos Aires : análisis de su legislación

Ante las limitaciones identificadas en el actual marco jurídico y concientes de las ventajas que representan los agrupamientos en un escenario favorable a la radicación industrial, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires delineó la ley provincial 13.744 que tiene como puntos centrales:

- 1) Incorporación nuevas formas de agrupamientos.
- 2) Simplificación y ordenamiento de los procedimientos, propiciando una mayor celeridad y certidumbre en los trámites.
- 3) Articulación con las restantes iniciativas de la política de promoción industrial (promueve impositivamente la construcción de agrupamientos industriales).

En cuanto a las nuevas formas de agrupamiento, se contempla, dentro de las distintas variantes que presenta, la formación de agrupamientos que se adapten a requerimientos particulares derivados de la locación espacial (teniendo en cuenta las diferencias existentes entre el Conurbano y el Interior) como así también por el tipo de actividad a desarrollar por parte de las empresas que se instalarán.

Con las variantes incluidas se espera cubrir un espectro de realidades más amplio que el actual, facilitando así la puesta en marcha de emprendimientos que hoy son difíciles de ajustar a la normativa vigente (Ej. Parque Austral, Centros de Servicios Compartidos –Ej. IBM en San Isidro-, Parques de Logística, etc).

Estas variantes propuestas en la ley pueden sistematizarse en:

- 1) Parque Industrial
- 2) Sector Industrial Planificado
- 3) Área de Servicios Industriales y Logística: se prevén inversiones en las áreas cercanas a los puertos y en las autopistas de acceso a la Ciudad de Buenos Aires.
- 4) Incubadoras de Empresas: se prevén proyectos en ciudades tales como Olavarría, Tandil, Bahía Blanca, etc.
- 5) Unidades Modulares Productivas: Orientado a generar áreas industriales en partidos con poco desarrollo industrial donde se instalen empresas (en ubicaciones estratégicas como cruces de rutas, etc. y se les pueda otorgar los tratamientos promocionales que la legislación otorga a los agrupamientos. A su

vez, se estima que permitirá desarrollar núcleos industriales en partidos con baja densidad industrial y/o poblacional.

A su vez, de acuerdo al sector al que pertenecen sus empresas, pueden ser:

- Generales (asentamiento de todo tipo de actividades manufactureras y de servicios).
- Sectoriales (con empresas que pertenezcan a un mismo rubro de producción industrial o sus afines), por ejemplo el mueblero/maderero de Berazategui sobre la Autopista Buenos Aires - La Plata.
- Científicos y/o Tecnológicos (con empresas orientadas al desarrollo de tecnología o a la producción de bienes de alto contenido tecnológico, vinculadas con centros y/o laboratorios de investigación), por ejemplo el Parque Austral.

Asimismo, en función de quien propicie la iniciativa, se clasifican en: a) Oficiales - nacionales, provinciales o municipales-; b) Privados; y c) Mixtos -oficiales y privados-.

En la actualidad con la aplicación de la normativa correspondiente, la creación de un agrupamiento industrial demora desde el momento en que se caratula el expediente hasta la publicación efectiva del mismo un promedio de 4,5 años. Al respecto, se midió el tiempo de tramitación de los agrupamientos aprobados del año 2000 a la fecha.

Por otra parte, la propuesta legislativa sienta las bases de buenas prácticas en lo vinculado con la administración y el régimen de dominio y transferencias, estableciendo la obligatoriedad de presentar un proyecto de Reglamento de Administración y Funcionamiento al momento de solicitar a la autoridad de aplicación el reconocimiento del emprendimiento como un agrupamiento industrial.

Entre las ventajas de la presente propuesta, el régimen de creación y funcionamiento de Agrupamientos impulsada desde el Poder Ejecutivo Provincial será funcional a otras acciones impulsadas por la Provincia.

Entre otras cabe citar:

- 1) Promoción impositiva para la construcción de agrupamientos, tal como se estableció en la Ley de Promoción Industrial, Nro. 13.656, donde la construcción de un agrupamiento puede estar promovida.

- 2) Financiamiento promocional para la radicación en agrupamientos como el actual Fuerza Parque que es la única de las líneas de Fuerza PyME que mantiene los máximos plazos con tasas fijas en pesos.
- 3) Extensión de los años de promoción industrial para las empresas radicadas en agrupamientos.
- 4) Subsidio a la infraestructura para los agrupamientos públicos y mixtos. Durante 2007 el presupuesto fue de 4,5 millones de pesos para todo el sistema de agrupamientos, lo que implica un máximo de 150 mil pesos de subsidio por agrupamiento por año.

En ese sentido, actualmente existen unos 47 proyectos, en diversos estados de ejecución, de creación o ampliación de agrupamientos industriales. Estos emprendimientos tienen posibilidad de albergar unas 1.200 empresas lo que implica unos 30.000 empleos directos.

En sintonía con la Ley de Promoción Industrial, Nro. 13.656, la ley 13.744, reafirma las políticas tradicionales implementadas por la Provincia, que pretende impulsar una nueva política industrial de largo plazo con diversas finalidades que a continuación se describen.

Entre dichas finalidades se encuentra la de continuar afianzando el desarrollo industrial en todo el territorio de la provincia de Buenos Aires reconociendo las particularidades de sus regiones y sus características en cuanto a su dotación de recursos, infraestructura de vinculación con otros centros de consumo, oportunidades de desarrollo, etc.

También se incluye el objeto de canalizar estas expectativas, clasificando y calificando a los agrupamientos industriales de acuerdo al diagnóstico actual y planificándolos como herramientas para un desarrollo industrial, productivo y de servicios que optimice los objetivos propuestos por el Gobierno de la provincia de Buenos Aires.

Se logra posibilitar el desarrollo de nuevas actividades conexas a las de tipo industrial, mediante espacios que se incorporen o anexen a los agrupamientos, ampliando las relaciones entre empresas y servicios.

Se propicia la planificación de la evolución, expansión y transformación de áreas o zonas circundantes a localidades de baja población que requieren un tipo de agrupamiento cuyo diseño se ajuste a las necesidades de las mismas.

Finalmente, se acrecienta el potencial de la provincia de Buenos Aires como destino de radicación de nuevas actividades industriales.

Actualmente en la provincia de Buenos Aires en el ámbito del Ministerio de la Producción se impulsa la creación y sostenimiento de los agrupamientos industriales como un importante mecanismo de atracción de inversiones en virtud de las ventajas que brindan a las empresas allí establecidas, en base a 3 áreas o programas¹⁷ :

- **Promoción Industrial**

El Ministerio es la Autoridad de Aplicación de la **Ley de Promoción Industrial (Ley 13.656)**, marco normativo de fomento para la inversión productiva en la Provincia. Los beneficios otorgados por la Ley alientan la realización de inversiones promoviendo el desarrollo industrial y la incorporación de tecnología en la industria con el objetivo de modernizar y tornar altamente competitivo al sistema productivo provincial

Se pueden adherir al Régimen de Promoción Industrial, las personas físicas residentes en el territorio argentino, las personas jurídicas constituidas en él o que se hallen habilitadas e inscriptas para actuar dentro de la provincia de Buenos Aires, cuyo propósito este orientado fundamentalmente al desarrollo de sus actividades productivas.

El régimen de promoción de la Ley N° 13.656 tiene entre otros objetivos atraer inversiones productivas y, en consecuencia, promover el desarrollo industrial de la provincia.

Los beneficios impositivos están orientados a estimular las nuevas inversiones productivas, el aumento de capacidad y la modernización de las empresas.

Las empresas beneficiadas podrán gozar de una exención total de hasta 10 años. Distingue a los beneficiarios entre quienes construyan una planta nueva, amplíen o incorporen un nuevo proceso productivo.

En la provincia de Buenos Aires se pueden observar partidos con una mayor industrialización, un desarrollo industrial intermedio y un desarrollo industrial incipiente.

Esta caracterización surge de la participación relativa que tienen los partidos en el Producto Bruto Geográfico de la provincia. Asimismo, todo proyecto de inversión en actividades relacionadas con la industria del Software, Servicios Informáticos, los servicios de Gestión y Logística, y el Tratamiento de Desechos (recolección, reducción y eliminación de desperdicios).

¹⁷ Fuente : Gobierno de la Provincia de Buenos Aires – Ministerio de la Producción en www.gba.gov.ar Acceso por Ministerios

Gozarán de los beneficios de la Ley Nº 13.656 la construcción privada o mixta de Agrupamientos Industriales ó refuncionalización de Industrias Vacantes aprobados por la Provincia, ya sean de propiedad estatal, privada o mixta.

Los Municipios que están adheridos al Régimen de la Ley 13.656 de Promoción Industrial son Carlos Casares, Almirante Brown, Exaltación de la Cruz, Chascomus, La Plata, San Pedro, Cañuelas, Bragado, Arrecifes.

Las empresas beneficiadas podrán gozar de una exención total de hasta diez (10) años según el Plan de Desarrollo Industrial de los Impuestos: Inmobiliario, sobre los Ingresos Brutos, Sellos, Automotores, sobre los consumos energéticos, y otros servicios públicos.

En general, los Agrupamientos Industriales (entiéndase por Agrupamientos Industriales a los predios habilitados para el asentamiento de actividades manufactureras y de servicios, dotados de infraestructura, servicios comunes y equipamiento apropiado para el desarrollo de tales actividades) dispondrán de los beneficios por un período máximo de hasta seis (6) años.

En particular, los originados en refuncionalización de plantas industriales en desuso dispondrán de los beneficios por un período máximo de tres (3) años.

Los Agrupamientos Industriales se tipifican en las siguientes categorías, conforme se establece en el Capítulo I del Título III de la Ley Nº 13.744: a) Parque Industrial; b) Sector Industrial Planificado; c) Área de Servicios Industriales y Logística; d) Incubadoras de Empresas; e) Unidades Modulares Productivas.

- **Distritos productivos**

El Programa Distritos Productivos tiene como principal objetivo estimular el agrupamiento de empresas geográficamente cercanas, y que poseen características productivas similares y/o complementarias, impulsando el asociativismo como medio para la generación de ventajas competitivas.

El Programa Distritos Productivos creado por la Subsecretaría de Industria del Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires tiene como principal objetivo estimular el agrupamiento de empresas geográficamente cercanas, y que poseen características productivas similares y/o complementarias, impulsando el asociativismo como medio para la generación de ventajas competitivas.

Los Distritos Productivos son aglomeraciones de empresas PyMES espacialmente concentradas y sectorialmente especializadas que desarrollan complejas formas de colaboración para adquirir ventajas competitivas.

La evidencia teórica y empírica permite advertir que, sumado a los fenómenos incidentales o espontáneos que se dan en una economía de aglomeración, las ventajas competitivas pueden ser creadas mediante la fuerza deliberada de la acción conjunta (consciente y planificada) entre agentes privados y el apoyo del sector público.

Es conocido el caso de Italia donde; bajo ciertas condiciones históricas, culturales, espaciales, políticas, etc.; un conjunto de instrumentos de política pública y un sistema institucional de apoyo a las Pymes cumplieron un destacado papel en la conformación, dentro de ámbitos geográficos específicos, de aglomeraciones de empresas PyMES productoras de bienes maduros (zapatos, carteras, tejidos, muebles, cerámicas, instrumentos musicales, alimentos) y de industrias proveedoras de maquinarias herramientas.

La cooperación arrojó flexibilidad a la estructura productiva y aumentó la capacidad tecnológica e innovativa de las empresas al facilitar el intercambio de competencias (tecnológicas, organizacionales y de comercialización) y la reducción de los costos y riesgos asociados a los procesos de innovación, lo que permitió mejorar el desempeño y la competitividad de las firmas.

En el actual escenario de competencia entre firmas y naciones caracterizado por la globalización de las actividades económicas y por la modificación de las prácticas tecnológicas y productivas dominantes, los Distritos Productivos ofrecen a las PyMES la posibilidad enfrentar la presión competitiva no en forma aislada sino en interacción con otras Pymes y con el sistema socioproductivo en general.

Entre las formas habituales de cooperación con impacto en directo en la mejora de la competitividad de las empresas se encuentran:

- a) Puesta en marcha de Centros de Servicios locales. En ellos se suelen concentrar el grueso de las actividades de colaboración, como ser la utilización común de tecnología, el dictado de cursos de capacitación laboral en todos los niveles y mandos, compra común y abastecimiento de insumos, servicios profesionales (contaduría, legal, técnicos).
- b) Desarrollo conjunto de nuevos productos y servicios.
- c) Participación conjunta en eventos, rondas de negocios, misiones comerciales, exposiciones, etc.
- d) Articulación institucional a nivel nacional, provincial y local.
- e) Programas de capacitación y asistencia técnica.

Las acciones asociativas buscan dar cumplimiento a los siguientes objetivos específicos:

- a) Integrar las cadenas productivas,
- b) Aumentar la capacidad innovativa de las empresas.
- c) Integrar tecnología apropiada.
- d) Incorporar valor agregado a los bienes producidos,
- e) Internacionalizar los sistemas productivos regionales en búsqueda de un crecimiento sustentable a mediano y largo plazo.

El Programa es coordinado por un equipo multidisciplinario que interactúa directamente con empresarios en el territorio desarrollando acciones de sensibilización y organización siguiendo principios de agrupación territorial de actividades sectoriales específicas.

Son beneficiarias de este programa las PyMes de la provincia de Buenos Aires, siendo consideradas factores fundamentales para el crecimiento productivo y generación de empleo en las regiones.

Instrumentos

Para la conformación de los Distritos Productivos el Ministerio de la Producción dispone de los siguientes instrumentos:

- a) Asistencia técnica para el estudio, sensibilización y conformación de distritos productivos.
- b) Aportes no reembolsables para el desarrollo de proyectos asociativos.
- c) Convenios de cooperación técnica con organismos provinciales y nacionales e internacionales para financiamiento y asistencia técnica.
- d) Apoyo a la exportación: BAExporta.
- e) Diseño: BAdiseño.
- f) Capacitación y Asistencia Técnica a empresas: Programa Experiencia Pyme

Sistema Institucional

Los referentes del Programa interactúan directamente con organismos y autoridades locales, provinciales, nacionales e internacionales, universidades, instituciones intermedias y empresarios. De esta manera se está conformando una red de instituciones públicas que permite:

- A los agentes públicos:
 - Complementar instrumentos de política existentes maximizando beneficios y reduciendo riesgos asociados a la superposición e los mismos.

- Definir en forma conjunta estrategias de desarrollo locales.
- A los agentes privados:
 - Identificar y aprovechar los instrumentos de política existentes orientados al financiamiento de proyectos asociativos, capacitación de recursos humanos y asistencia técnica a empresas.

Entre los Distritos creados en el Partido de Gral.Pueyrredón podemos encontrar

1. Distrito Confeccionista
2. Distrito Naval
3. Distrito de Madera y Muebles
4. Distrito de tejido de punto
5. Distrito TIC's
6. Distrito metalmecánico

- **Agrupamientos Industriales**

En lo que respecta a la industria, la **Subsecretaría de Industria, Comercio y Minería** tiene como objetivo principal planificar, programar y proyectar la promoción y desarrollo de las actividades industriales en todo el ámbito de la Provincia, asegurando la adecuada implementación de las políticas de inversión determinadas para el sector

Mediante el **asesoramiento técnico y el apoyo económico** el Ministerio colabora con la mejora y fortalecimiento de la infraestructura de los **Agrupamientos Industriales municipales**. En la nueva legislación, que incorpora figuras acordes a los tiempos que corren, quedan comprendidas las incubadoras de empresas; los parques científicos tecnológicos; las áreas de servicios industriales y logística y las unidades modulares productivas

El Ministerio es Autoridad de Aplicación de la **Ley 13.744**¹⁸ que regula la **creación y funcionamiento** de los **Agrupamientos Industriales**.

Entre los artículos más importantes podemos mencionar :

ARTICULO 24. - *Tipifíquese a los Agrupamientos Industriales en cinco (5) categorías, a saber:*

- a) *Parque Industrial: Es una porción delimitada de la Zona Industrial, diseñada y subdividida para la radicación de establecimientos manufactureros y de*

- servicios, dotada de la infraestructura, equipamiento y servicios, en las condiciones de funcionamiento que establezca el Poder Ejecutivo Provincial.
- b) *Sector Industrial Planificado: Es una porción delimitada de la Zona Industrial, diseñada y subdividida para la radicación de establecimientos manufactureros y de servicios dotada de las condiciones de infraestructura que determine el Poder Ejecutivo Provincial.*
- c) *Área de Servicios Industriales y Logística: Son los agrupamientos de servicios complementarios para las industrias, que cuenten con las condiciones de equipamiento, infraestructura y servicios que determine el Poder Ejecutivo Provincial.*
- d) *Incubadoras de Empresas: Es aquel espacio físico diseñado para el asentamiento transitorio de microempresas o pequeñas empresas manufactureras o de servicios, que cuenten con las condiciones de equipamiento, infraestructura y servicios que determine el Poder Ejecutivo Provincial, pudiendo localizarse en forma independiente o dentro de otro Agrupamiento Industrial, incluyendo aquellas microempresas o pequeñas relacionadas con la incubadora de empresa, en tanto se haya excedido el espacio físico destinado a su funcionamiento.*
- e) *Unidades Modulares Productivas: Serán espacios para instalaciones vinculadas a procesos tecnificados, que podrán ubicarse en áreas rurales y/o complementarias (zonas industriales y/o mixtas), siempre vinculadas a caminos de acceso o rutas.*
- f) ***(Inciso VETADO por el Decreto de Promulgación nº 3027/07 de la presente Ley) Parques o Zonas Industriales no exclusivas: serán aquellas preexistentes a la fecha de sanción de la presente ley que no se ajustan a las definiciones de los incisos anteriores.***

CAPITULO II

CLASIFICACION DE AGRUPAMIENTOS INDUSTRIALES

ARTICULO 25.- Los Agrupamientos Industriales definidos en los incisos a), b), c) y d) del artículo 24 de acuerdo al sector al que pertenecen sus empresas, se clasifican en:

¹⁸ Fuente : www.infoleg.gov.ar Búsqueda por norma

- a) *Generales: son los destinados al asentamiento de todo tipo de actividades manufactureras y de servicios. En estos supuestos no será necesario adicionarle denominación especial alguna.*
- b) *Sectoriales: son aquellos destinados a radicar empresas que pertenezcan a un mismo rubro de producción industrial o sus afines, el cual será definido en el acto administrativo de aprobación del respectivo Agrupamiento.*
- c) *Científicos y/o Tecnológicos: son aquellos destinados a la radicación de empresas orientadas al desarrollo de tecnología o a la producción de bienes de alto contenido tecnológico que adicionalmente cuenten o se encuentren vinculados con centros y/o laboratorios de investigación, pudiendo prestar servicios directos o remotos a empresas localizadas dentro o fuera del Agrupamiento.*

ARTICULO 26. - *Los Agrupamientos Industriales, en función de quien propicie la iniciativa, se clasifican en:*

- a) *Oficiales: serán los promovidos y gestionados por el gobierno de la Provincia de Buenos Aires, de las Municipalidades y/o de la Nación.*
- b) *Privados: serán los promovidos y gestionados por iniciativas particulares de personas jurídicas.*
- c) *Mixtos: serán los promovidos y gestionados conjuntamente por organismos oficiales y privados.*
- d) *Mixtos promocionales: serán aquellos en los que el Estado aporta los inmuebles a afectarse, sobre el que se transferirá a título oneroso la titularidad dominial a los particulares, una vez que estos hayan realizado la inversión productiva necesaria para el emprendimiento previa certificación de los organismos de contralor, conforme la reglamentación.*

ARTICULO 27. - *Los Agrupamientos Industriales, según el origen de su emplazamiento, se clasifican en:*

- a) *Originarios.*
- b) *Refuncionalización de plantas industriales en desuso.*
- c) *Proyectos sobre parcelamientos existentes, adaptables al concepto de diseño y constitución de alguno de los tipos de agrupamiento industrial previstos en el artículo 24.*

Los **Agrupamientos Industriales** son espacios físicos especialmente desarrollados para la instalación de industrias, actividades productivas y de servicios. Los mismos cuentan con infraestructura y equipamientos, que optimizan la radicación y organización territorial de las actividades productivas.

En la provincia existen 2 tipos de agrupamientos, los Parques Industriales y los Sectores Industriales Planificados. Los primeros, de acuerdo al origen de la iniciativa que determine su creación, podrán ser oficiales, privados o mixtos (iniciativa conjunta del gobierno y privados). Los Sectores podrán ser oficiales o mixtos

Los **Agrupamientos Industriales** son un importante mecanismo de atracción de inversiones en virtud de las ventajas que brindan a las empresas allí establecidas.

Principales ventajas que presenta para las empresas la radicación en este tipo de espacios:

- 1) Brinda una dotación básica de infraestructura al tiempo que facilita, por la concentración de la demanda, la implementación o extensión de redes de servicios públicos.
- 2) Concentran usos industriales en un perímetro delimitado a tal fin, favoreciendo así la planificación urbana y garantizando una efectiva protección recíproca entre la actividad industrial y los restantes usos posibles de la tierra.
- 3) Posibilita una mayor complementariedad productiva entre empresas permitiendo la internalización de efectos externos desaprovechados. El desarrollo de estas economías de red permite una mayor capacidad de innovación, absorción y difusión de nuevas tecnologías.
- 4) Genera economías de escala que facilita la creación y acceso a centros de servicios comunes y de asistencia empresarial y desarrollo de mercados intermedios de producción y servicios.
- 5) Favorece el acceso a las políticas públicas de estímulo a la industria, por ser un ámbito propicio para la difusión de las mismas.
- 6) Mejora las condiciones de seguridad en base a tener un único acceso vial y peatonal, protección perimetral y vigilancia permanente.

7) Permite un mayor control y protección del medio ambiente, al tiempo que facilita a las empresas la adecuación a la normativa vigente.

8) Fomentan el asentamiento de los emprendimientos productivos, cooperativas o asociaciones con participación municipal, sectorial, etc.

9) Vinculan funcionalmente al empleo industrial con el residente local

La **Ley 11.459** será de aplicación a todas las industrias instaladas, que se instalen, amplíen o modifiquen sus establecimientos o explotaciones dentro de la jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires.

Entre los artículos más importantes podemos mencionar :

ARTÍCULO 2°: A los fines de la presente ley se entenderá por establecimiento industrial a todo aquél donde se desarrolla un proceso tendiente a la conservación, reparación o transformación en su forma, esencia, calidad o cantidad de que materia prima o material para la obtención de un producto final mediante la utilización de métodos industriales.

ARTÍCULO 3°: Todos los establecimiento industriales deberán contar con el pertinente Certificado de Aptitud Ambiental como requisito obligatorio indispensable para que las autoridades municipales puedan conceder, en uso de sus atribuciones legales, las correspondientes habilitaciones industriales.

ARTÍCULO 7°: El Certificado de Aptitud Ambiental será expedido por la Autoridad de Aplicación o el Municipio, según corresponda, previa evaluación ambiental y de su impacto en la salud, seguridad y bienes del personal y población circundante. En particular la solicitud deberá acompañar los siguientes requisitos:

a) Memoria descriptiva donde se consignen los datos referidos a la actividad industrial a desarrollar, ingeniería de procesos, materias primas, insumos, productos a elabora, subproductos, residuos, emisiones y efluentes a generar y estimación del personal a emplear.

b) Proyecto de planta industrial con indicación de instalaciones mecánicas, eléctricas y de todo equipo y materiales que pueda afectar la seguridad o salubridad del personal o población, así como también las medidas de seguridad respectivas.

- c) Adecuado tratamiento y destino de los residuos sólidos, líquidos, semisólidos y gaseosos, que se generen inevitablemente.*
- d) Ubicación del establecimiento en zona apta y caracterización del ambiente circundante.*
- e) Informe de factibilidad de provisión de agua potable, gas y energía eléctrica.*
- f) Elementos e instalaciones para la seguridad y la preservación de la salud del personal, como así para la prevención de accidentes, según lo establezca la reglamentación en función de la cantidad de personal y el grado de complejidad y peligrosidad de la actividad industrial a desarrollar.*
- g) Toda otra norma que establezca la reglamentación con el objeto de preservar la seguridad y salud del personal, de la población circundante y el medio ambiente.*

CAPÍTULO III

CLASIFICACIÓN DE LAS INDUSTRIAS

ARTÍCULO 15°: A los fines previstos en los artículos precedentes y de acuerdo a la índole del material que manipulen elaboren o almacenen, a la calidad o cantidad de sus efluentes, al medio ambiente circundante y a las características de su funcionamiento e instalaciones que establecimientos industriales se clasificarán en tres (3) categorías:

- a) Primera categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran inocuos porque su funcionamiento no constituye riesgo o molestia a la seguridad, salubridad e higiene de la población, ni ocasiona daños a sus bienes materiales ni al medio ambiente.*
- b) Segunda categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran incómodos porque su funcionamiento constituye una molestia para la salubridad e higiene de la población u ocasiona daños graves a los bienes y al medio ambiente.*
- c) Tercera categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran peligrosos porque su funcionamiento constituye un riesgo para la seguridad, salubridad e higiene de la población u ocasiona daños graves a los bienes y al medio ambiente.*

Enfoque del MARCO TEORICO

Presentando una visión simplificada de la realidad para poder explicar la conducta de los agentes económicos y la evolución de las variables, se analizará el funcionamiento de la economía regional, centrándonos en el estudio de una serie de variables claves que permiten establecer objetivos concretos puntualizando en el diseño de la política macroeconómica.

La misma está integrada por el conjunto de medidas gubernamentales destinadas a influir sobre la marcha de la economía en su conjunto. Entre los objetivos relevantes de la política económica de un país o una región encontramos:

- Alcanzar un elevado nivel y un rápido crecimiento de la producción y el consumo,
- Lograr una tasa de desempleo baja y un elevado nivel de empleo,
- Y alcanzar la estabilidad del nivel de precios

A la vista de estos y otros objetivos, los responsables de la política macroeconómica deberán plantearse que deberán hacer para alcanzar los mismos y cuales son los instrumentos que pueden utilizar. Un instrumento de política económica es una variable controlada por las autoridades económicas que pueden influir en uno o en varios objetivos.

En cualquier economía, la producción, el empleo, los precios y el crecimiento económico pueden experimentar grandes oscilaciones debido a la influencia tanto de la política económica como de las perturbaciones externas. Así resulta interesante conocer qué medidas pueden tomar los gobiernos para mejorar los resultados de la economía.

Mediante este esquema se puede ofrecer una visión general de la macroeconomía: por un lado se muestran las principales variables mediante las cuales se concretan los resultados de la situación de la economía, y por el otro, se exponen las fuerzas o determinantes macroeconómicos.

En este marco es donde se analizarán los instrumentos de política industrial que nuestro país utiliza para influir en las variables económicas que determinan las condiciones y características de los agrupamientos industriales.

A través de ellos se profundizará en el concepto de un Parque o Agrupamiento Industrial como unidad de análisis.

Los **Agrupamientos Industriales** son espacios físicos especialmente desarrollados para la instalación de industrias, actividades productivas y de servicios. Los mismos cuentan con infraestructura y equipamientos, que optimizan la radicación y organización territorial de las actividades productivas¹⁹.

Las referencias al impacto de la globalización, la innovación tecnológica y gerencial, la descentralización productiva y las nuevas formas de especialización flexible, la progresiva terciarización de las empresas industriales, su funcionamiento en redes jerarquizadas, o las estrategias de relocalización, se convierten así en el substrato que fundamenta buena parte de las líneas de investigación más pujantes y demandadas en el momento actual. La interpretación de tales procesos como respuesta a los cambios estructurales del entorno ha otorgado asimismo un creciente protagonismo a los comportamientos empresariales, relacionados con la estructura y las estrategias competitivas de las firmas, como contexto para interpretar su lógica espacial. En consonancia con esta nueva visión, se presta también mayor atención a las relaciones espacio-tiempo desde la conciencia de que la organización y los espacios industriales están sometidos a un constante dinamismo, que se acentúa en periodos de cambios radicales como el actual, resultado de la transición entre regímenes de acumulación sucesivos en el proceso de desarrollo del capitalismo

Fuentes y abordajes de la investigación

Se utilizarán como fuentes primarias a los distintos modelos, teorías, tratados que nos permitan explicar porqué los países instrumentan políticas y en concreto la política industrial y de ordenamiento geográfico territorial.

Se dará preponderancia como fuentes secundarias a interpretaciones, compendios, disertaciones y seminarios que intentan generar el marco de debate sobre las normas y teorías aplicadas en la realidad práctica sujeta a estudio por autores nacionales y extranjeros que serán acreditados mediante sus obras salientes en el transcurso de este trabajo.

Bajo la investigación se pretende comparar como se conceptualiza a un Agrupamiento, Parque, Polo Científico y Tecnológico o Polo Industrial en los países de avanzada respecto de nuestro país, comparando ventajas, características, contexto, infraestructura, y que política o aspecto debe nuestra región mejorar para

¹⁹ Fuente : Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires, Subsecretaría de Industria, Comercio y Minería.

estar a la altura de los mismos, considerando los instrumentos de política económica que utilizan los países para fomentar el desarrollo económico regional.

Este trabajo se inserta en la temática económica, observando que además de la utilización de instrumentos de política económica para el desarrollo y el crecimiento de una región, existe motivo de orden territorial, tecnológico y de mercado que requieren que los Estados intervengan en el control de las externalidades, como una de las fallas que presentan los mercados además de la competencia e información imperfectas.

Puede tomarse como punto de partida la propuesta realizada por Joan Eugeni Sánchez, que señala la necesidad de abordar el análisis de las interrelaciones tecnología-espacio desde una doble perspectiva:

"por un lado, las nuevas tecnologías ejercen una clara incidencia sobre el espacio, siendo el territorio un aspecto sobre el que actuar. Pero no debemos olvidar, como lo olvidan frecuentemente los estudiosos, que también el espacio, en sí mismo, se muestra como un condicionante, ya que, mientras en ocasiones se buscará el espacio idóneo para el desarrollo de las nuevas tecnologías, en otros momentos lo que se pretenderá a través de ellas es aprovecharse o enfrentarse con él"²⁰.

Contexto de la investigación en la República Argentina

En el contexto en el que hoy se desenvuelven la producción y la economía mundiales, el espacio geográfico se presenta cada vez más fragmentado por el sistema económico, destacándose como efecto relevante en el proceso de especialización territorial. A la separación funcional y espacial de la producción y el consumo se suma un proceso de auto-segregación de la industria con respecto al uso residencial del suelo, ya que la convivencia entre ambos usos resulta cada vez más conflictiva

Como resultado, surgen cambios en los antiguos patrones de localización de las actividades sociales y productivas. Los parques industriales, entonces, constituyen un ejemplo de un conjunto más amplio de regulaciones del uso del suelo que tiende a diferenciar territorialmente las funciones urbanas.

²⁰ Sanchez, J.E.: **Espacio, economía y sociedad**. Edit. Siglo XXI, Madrid, 1991, p.35

Esta diferenciación, se manifiesta en una segregación del territorio cuya principal característica es la consolidación de espacios auto-contenidos (tanto en el ámbito residencial como en el industrial y el de consumo), tal como se observa en la morfología de los barrios y pueblos cerrados, clubes de campo, shopping centers, hipermercados y centros de entretenimientos y espectáculos.

Un poco de historia

En Argentina, los primeros proyectos de parques industriales datan de las décadas del '50 y '60, aunque en la mayoría de los casos sufrieron atrasos de años y hasta décadas en su puesta en marcha. En 1980 se produjo una gran expansión ya que se pusieron en funcionamiento una serie de parques industriales, se poblaron algunos que durante años estuvieron inactivos como los de La Rioja y San Juan y surgieron nuevos proyectos de parques y otras aglomeraciones industriales, muchos de ellos estimulados por políticas de promoción industrial regional y sectorial.

Como consecuencia de esta expansión, a mediados de la década de 1990 existían alrededor de 150 aglomeraciones industriales planificadas, localizadas mayoritariamente en provincias con trayectorias industriales breves: San Luis, La Rioja, Tierra del Fuego, Chubut y Entre Ríos. Sin embargo, gran parte de las aglomeraciones industriales planificadas presenta bajos niveles de ocupación.

En este sentido, la oferta de parques y zonas industriales ha superado siempre a la demanda. De las 154 aglomeraciones existentes (hacia 1995), más del 80% no alcanzaba las 17 plantas. A su vez, la mayoría de dichas aglomeraciones eran estatales y una gran proporción presentaba una sub-utilización de la tierra. En general presentaban diversidad de establecimientos por tamaño, por actividad o por el tipo de firma.

En cuanto al tamaño, predominaban los establecimientos medianos, mientras que las plantas pequeñas eran minoría. Esto último obedece a que la mayor parte de las aglomeraciones se instalaron en provincias promocionadas, y ésta resultó una política inadecuada para promover a las pequeñas industrias.

También, cabe mencionar que sólo dos parques industriales presentaban especialización: en las provincias de Tierra del Fuego (electrónica) y del Chubut (textil). En el resto existía una variedad de actividades, predominando las de más fácil traslado como la textil y de confecciones, haciendo uso intensivo de la mano de obra.

Por otro lado, el Estado nacional disminuye sus intervenciones directas sobre el territorio, deviniendo en promotor de nuevos proyectos urbanos privados y los Estados de menor jerarquía (provinciales y municipales) intentan desempeñar el rol que el Estado nacional dejó vacante, adquiriendo un protagonismo desconocido anteriormente, aunque sin contar con los recursos económico-financieros y técnicos, particularmente en el caso de los municipios.

Así, se lleva a cabo un masivo abandono de infraestructuras y equipamientos industriales en tradicionales fragmentos urbanos manufactureros, y simultáneamente, se revitalizan y consolidan nuevos espacios industriales en los bordes del área metropolitana.

Se asocia a esta tendencia, la ampliación y modernización de la red vial (priorizando las autopistas), que en nuestro país ha sido favorecida por la inversión en la década del 90 y se convierte en un generador de nuevos procesos de urbanización, metropolización e industrialización.

La crisis y una lenta recuperación

A partir de la recesión que se inicia en 1998 y que hace eclosión en el 2001 con la consecuente devaluación de la moneda, este proceso de cambio en las metrópolis en Argentina se ha venido desacelerando notablemente. Sin embargo, y dada la inercia territorial propia de los procesos de urbanización y metropolización, aún no se manifiestan con claridad y a gran escala procesos en otro sentido.

La sustitución de importaciones, la recuperación lenta de la actividad industrial en algunos sectores como el alimenticio, textil y metalmecánica, y la apropiación y puesta en marcha de empresas quebradas y abandonadas por parte de sus trabajadores, lentamente vuelven a poner en marcha esta tendencia y pueden generar en el futuro modificaciones que complejicen el patrón de metropolización antes caracterizado.

A partir de la década de 1990, en las principales ciudades de nuestro país, como en el resto de América Latina, existe una tendencia hacia la globalización de la economía, la difusión de grandes equipamientos de consumo, y simultáneamente, la declinación de la industria como principal factor de urbanización. De todas formas, la industria sigue siendo motor de cambio espacial, pero bajo nuevas formas, como los procesos de crecimiento periférico.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Para responder a los objetivos planteados y analizar la certeza de la hipótesis formulada se desarrollará un diseño de investigación para aplicarlo al contexto particular del presente estudio.

Según Collado Sampieri podemos encontrar **dos tipos de diseño de investigación: la investigación experimental y la investigación no experimental.**

La investigación experimental se refiere a “un estudio de investigación en el que se manipulan deliberadamente una o más variables independientes (supuestas causas) para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos) dentro de una situación de control para el investigador”.

La investigación no experimental se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, se observan los fenómenos tal y cómo se dan en su contexto actual, para después analizarlos. Es investigación sistemática y empírica en lo que las variables no se manipulan porque ya han sucedido.

Los diseños no experimentales **se pueden clasificar** en:

- **Transeccional** : la investigación se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en momento dado.
- **Longitudinal** : la investigación se centra en cambio, en estudiar cómo evolucionan o cambian una o más variables o relaciones entre ellos.

Los enfoques de la investigación, según Collado y Sampieri pueden ser clasificados en tres categorías generales: descriptiva, exploratoria y causal.

La **investigación descriptiva** abarca una gran proporción de la investigación de mercados. Su propósito consiste en proporcionar un panorama exacto de un tema determinado.

La investigación exploratoria se emplea cuando se están buscando indicios acerca de la naturaleza general de un problema, las posibles alternativas de decisión y las variables relevantes que necesitan ser consideradas.

Y en el caso de la **investigación causal**, sirve para demostrar que una variable causa o determina los valores de otras variables.

En el presente trabajo se utilizará **el tipo de investigación descriptiva** pues el objeto de la misma es describir el Parque Industrial Mar del Plata en términos de sus tipos de empresas / industrias instaladas, la participación de las universidades en el proceso de creación de empresas, la infraestructura y servicios ofrecidos a las empresas allí instaladas.

PROCEDIMIENTO Y MUESTRA

Las encuestas serán realizadas tomando como universo las empresas del Parque Industrial de la ciudad de Mar del Plata, siendo la **unidad de análisis** determinadas empresas instaladas en el mencionado Parque Industrial.

Al no poder medir toda la población, lo que obtenemos o seleccionamos es una muestra representativa.

Para ello el **tipo de muestra** adoptado es la probabilística donde todos los elementos de la población, es decir la totalidad de las empresas radicadas en el Parque Industrial, tienen una misma probabilidad de ser elegidos.

El **método** a utilizarse para efectuar la elección de la muestra es el llamado muestreo probabilístico simple, donde el marco de población comprende un listado de 62 empresas integrantes del Parque Industrial Mar del Plata (**Anexo 1**) brindado por la Secretaría de la Producción de la Municipalidad del Partido de General Pueyrredón (Contacto : Sebastián Prats) a las cuales asignaremos una numeración correlativa de dos dígitos comenzando por el 01 (**Anexo 2**)

Para una muestra probabilística necesitamos definir dos cosas

1. El tamaño de la muestra (n)
2. Selección de los elementos muestrales

Para lo **primero** se tomará la fórmula estadística donde:

N : tamaño de la muestra

S2 : Varianza de la muestra. Se determina sobre la base de un nivel de confianza determinado del 95% (Z=1,96) y un error de muestreo permitido de 4 (o)

V2: Varianza de la población. Es el cuadrado del error estándar determinado en 2

$$N = \frac{S2}{V2} = \frac{Z^2 \times o^2}{V2}$$

De esta manera el tamaño de la muestra será, N = 16,1436

Una vez determinado el tamaño de la muestra se seleccionaran los elementos muestrales en forma aleatoria para asegurar que cada elemento tenga la misma probabilidad de ser elegido.

Para ello se utilizará una tabla de números aleatorios (**Anexo 3**), estableciéndose un punto de inicio en la fila 1 columna 4 tomando las dos últimas cifras, y continuando hasta seleccionar las 16 empresas.

Luego del análisis de la tabla de números aleatorios se obtuvieron las siguientes empresas del Parque Industrial Mar del Plata:

Num	Razón Social
22	Supermercados Alcazar de Toledo S.A.
03	Catesur S.R.L.
56	Mayoral, Ricardo Omar
17	Patuto Hnos.
34	Quimicos Essiod S.A.
21	Santa Maria del Mar S.R.L.
23	Teramal S.A.
41	Polimeros Mar del Plata S.R.L.
13	Maremil S.A.
29	Laboratorios Quimicos S.R.L. Gihon
62	Sambucetti Jorge
01	Argen Pesca S.A.
61	Latin American Int. Corp. S.A.
35	Tacomar S.A.
30	MDQ Química Garvey SA
02	Cabrales S.A.

Una vez seleccionada la muestra apropiada de acuerdo al problema de estudio e hipótesis, se deberán recolectar los datos pertinentes sobre las variables e indicadores pertinentes.

Para ello y según el tipo de investigación descriptiva aplicada al presente trabajo para medir las variables e indicadores de interés se elige el **cuestionario**, el cual consiste en un conjunto de preguntas respecto a una variable/s e indicador/es a medir, recolectando estructuradamente los datos.

Los cuestionarios son aquellos que permiten registrar datos observables que representan verdaderamente a los conceptos o variables que el investigador tiene en mente. Debe reunir **dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez**.

La **confiabilidad** de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados

La **validez**, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que quiere medir.

Los contenidos de la encuesta son de dos tipos: preguntas cerradas y/o abiertas.

Las **preguntas cerradas** contienen categorías o alternativas de respuesta que han sido delimitadas, es decir, se presentan a los empresarios las posibilidades de respuesta y ellos deben circunscribirse a ellas. Pueden ser dicotómicas (dos alternativas de respuesta) o incluir varias alternativas de respuesta.

En las **preguntas abiertas** no se delimitan de antemano las alternativas de respuesta y el empresario puede contestar según su experiencia personal y circunstancias específicas de cada uno. Permite expresar opiniones libremente.

Además se tendrán en cuenta una serie de características al plantear las mismas:

1. deben ser claras y comprensibles,
2. no deben incomodar,
3. no deben inducir las respuestas

Se utilizará para la presente investigación el tipo de preguntas cerradas ya que son fáciles de codificar y preparar para su análisis.

El tipo de cuestionario aplicado es administrado por el encuestador y aplicado a los directivos de las empresas seleccionadas en la muestra, donde el cuestionario brinda una guía que proporciona las respuestas acordes al fin perseguido.

A continuación se presenta el cuestionario compuesto de 13 preguntas con el objeto de obtener información válida y suficiente para cumplir con los objetivos generales y específicos del trabajo y respaldar o refutar la hipótesis establecida, pudiendo así analizar los indicadores propuestos.

ANEXO 1

Parque Industrial General Savio de Mar del Plata – Listado de empresas

Institución/Empresa	Domicilio Parque	Telefonos
328 S.R.L.	calle 5 e/ 2 y 4	472-2772/483-1028
Aciar, Jorge Rubén	calle 2 esq 5	464-3405/155-325005
Alejandro José García y Cia. S.R.L.	calle 1 esq. 2	464-2294/4771334 desp 14 hs.
Aluve S.A.	calle 2 e/ 3 y 5	464-2480
Argen Pesca S.A.	calle 5 esq. 8	489-3833
Arquímica S.R.L.	calle 2 e/3 y 1	464-1102/03
Bandeplast S.R.L.	calle 1 esq. 8	479-1302
Bordatex S.A.	calle 3 e/ 6 y 8	464-2147
Cabrales S.A.	calle 1 esq.6	491-6363 int. 225/464-2626
Catesur S.R.L.	calle 5 e/ 6 y 8	480-5508
Comercial Inal 2005 S.A.	calle 5 e/ 2 y 4	
Coppens S.A.	calle 5 e/ 2 y 4	477-3859
Champ SRL	calle 2 e/ 5 y 3	464-2416/492-1147/495-0727
Delpack S.R.L.	calle 2 esq. 1	410-0432
Ecología y Naturaleza S.A.	calle 3 e/ 4 y 6	464-1529
Explor S.A.	calle 8 e/ 3 y 1	464-2818
Flexo Atlantic S.A.	calle 5 e/ 6 y 8	464-1246/464-1247
Frigorífico Tournedo S.A.	calle 3 e/ 2 y 4	464-3700/472-1449
Frisac Argentina S.A.	calle 1 esq. 4	464-3638/464-3637
Grafica Magenta S.R.L.	calle 3 e/ 6 y 8	473-2479 / 474-6123
Granjas Pampeanas S.R.L.	calle 3 e/ 2 y 4 PIM	496-0466
Kahl Group S.A.	calle 2 e/3 y 1	482-5755
Kimpa S.A.	calle 1 e/ 6 y 8	464-1333
Kirke S.R.L.	calle 2 esq. 5	474-5829/155249312
Laboratorios Pharmamerican S.R.L.	calle 3 esq. 6	464-2881
Laboratorios Químicos S.R.L. Gihon	calle 5 esq. 4	464-2567/482-6435
Latin American Int. Corp. S.A.	calle 1 e/ 6 y 8	495-9702/154219956
Lopez, José Faustino	calle 2 esq. 3	475-2984/156-848920
Mar del Plata Harinas S.A.	calle 3 e/ 6 y 8	464-2779/464-0079/464-0080
Maremil S.A.	calle 3 esq. 4	489-5957/484-0999
Mattera Hnos S.A.	calle 3 e/ 2 y 4	480-2501/480-5469
Mayoral, Ricardo Omar	calle 5 e/ 2 y 4	480-9159
MDQ Química Garvey S.A.	calle 1 esq. 8	480-5340/154-000521
Melograno Eduardo e Hijos S.R.L.	calle 1 e/ 6 y 8	477-4118/155-204056
Metalúrgica Bonano S.A.	calle 5 e/ 2 y 4	464-2392/472-2019
Naika S.A.	calle 1 e/ 2 y 4	464-3223/482-0643
Norgreen S.A.	calle 3 e/ 2 y 4	464-3170
Nucete Jimena, Francisco Manuel	calle 1 e/ 6 y 8	464-3174/464-2684
Omega Sur S.A.	calle 3 e/ 6 y 8	464-0672/464-0808
Patuto Hnos.	calle 5 e/ 6 y 8	494-0943/464-7272/155-205988/464-0123
Pepsico Snacks Argentina S.A.	calle 8 e/ 3 y 5	464-3515 int. 4098/99/011-4730-5000
Polimeros Mar del Plata S.R.L.	calle 1 e/ 6 y 8	464-2395/464-2412
Politub S.R.L.	Calle 1 e/6 y 8	464-2395
Premix S.R.L.	calle 1 e/ 2 y 4	464-2133/473-5126/475-3773
Productos Farmaceuticos Fidex S.A.	calle 1 e/ 2 y 4	464-2393/464-2519
Productos Panificados Batán S.A.	calle 1 e/ 6 y 8	464-2116/154-000650
Plueyrredon Plugg System S.R.L.	calle 2 e/ 5 y 3	475-6084/155-299755
Qm Equipment S.A.	calle 8 e/1 y 3	492-4356/493-0448
Química Industrial Kubo S.A.	calle 4 e/ 3 y 5	493-2185
Químicos Essiod S.A.	calle 5 esq. 4	464-2014/464-2015/481-0523/155-275835
Recomb S.A.	calle 3 e/ 6 y 8	474-5317
Sambucetti Jorge	calle 1 esq. 8	464-2307
Santa María del Mar S.R.L.	calle 5 esq. 6	480-1677/464-1220/155-209165
Siringo, Horacio Roberto	calle 2 e/ 1 y 3	474-9748/492-4766
Solana S.R.L.	calle 5 e/ 2 y 4	482-6262/7474
Supermercados Alcazar de Toledo S.A.	calle 5 esq. 6	464-3891/464-3892/463-0108/499-8653
Tacomar S.A.	calle 8 e/ 1 y 3	469-5021
Técnicos Asociados S.R.L.	calle 8 e/ 5 y 3	495-4074/464-2557
Tecno-Trailer S.R.L.	calle 8 esq. 5	
Teramal S.A.	calle 5 e/ 6 y 8	464-2388/477-0935
Terramare S.A.	calle 3 esq. 8	464-2684/494-3891
Ufi Technic S.R.L.	calle 3 e/ 2 y 4	494-9779

ANEXO 2

Parque Industrial General Savio de Mar del Plata – Listado numerado de empresas

Num	Razón Social	Num	Razón Social
01	Argen Pesca S.A.	32	Productos Farmaceuticos Fidex S.A.
02	Cabrales S.A.	33	Quimica Industrial Kubo S.A.
03	Catesur S.R.L.	34	Quimicos Essiod S.A.
04	Comercial Inal 2005 S.A.	35	Tacomar S.A.
05	Champ SRL	36	Tecnicos Asociados S.R.L.
06	Delpack S.R.L.	37	Bandeplast S.R.L.
07	Ecología y Naturaleza S.A.	38	Explorar S.A.
08	Frigorífico Tournedo S.A.	39	Kirke S.R.L.
09	Frisac Argentina S.A.	40	Lopez, José Faustino
10	Granjas Pampeanas S.R.L.	41	Polimeros Mar del Plata S.R.L.
11	Kimpa S.A.	42	Politub S.R.L.
12	Mar del Plata Harinas S.A.	43	Premix S.R.L.
13	Maremil S.A.	44	Recomb S.A.
14	Mattera Hnos S.A.	45	Siringo, Horacio Roberto
15	Nucete Jimena, Francisco Manuel	46	Solana S.R.L.
16	Omega Sur S.A.	47	Aluve S.A.
17	Patuto Hnos.	48	Coppens S.A.
18	Pepsico Snacks Argentina S.A.	49	Kahl Group S.A.
19	Productos Panificados Batán S.A.	50	Melograno Eduardo e Hijos S.R.L.
20	Pueyrredon Plugg System S.R.L.	51	Metalurgica Bonano S.A.
21	Santa Maria del Mar S.R.L.	52	Naika S.A.
22	Supermercados Alcazar de Toledo S.A.	53	Qm Equipment S.A.
23	Teramal S.A.	54	Tecno-Trailer S.R.L.
24	Terramare S.A.	55	Alejandro José Garcia y Cia. S.R.L.
25	328 S.R.L.	56	Mayoral, Ricardo Omar
26	Aciar, Jorge Rubén	57	Ufi Technic S.R.L.
27	Arquímica S.R.L.	58	Flexo Atlantic S.A.
28	Laboratorios Pharmamerican S.R.L.	59	Grafica Magenta S.R.L.
29	Laboratorios Quimicos S.R.L. Gihon	60	Bordatex S.A.
30	MDQ Quimica Garvey S.A.	61	Latin American Int. Corp. S.A.
31	Norgreen S.A.	62	Sambucetti Jorge

ANEXO 3

Parque Industrial General Savio de Mar del Plata – Tabla de números aleatorios para toma de muestra

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
F1	10,421	36,447	86,514	46,565	87,160	27,182	60,061
F2	64,953	85,053	85,876	71,222	38,715	37,227	33,410
F3	51,055	79,965	24,931	19,803	14,699	38,175	58,600
F4	46,676	81,231	30,200	11,956	42,480	80,685	72,814
F5	23,505	48,740	74,913	88,795	44,392	30,091	48,395
F6	89,121	14,954	23,168	95,678	22,261	60,971	48,594
F7	73,593	72,143	55,903	55,786	44,927	94,760	76,141
F8	36,914	36,686	43,045	27,568	45,777	83,602	69,954
F9	59,431	79,867	59,040	23,317	43,846	95,420	86,006
F10	48,537	92,927	24,708	51,334	54,575	35,858	65,415
F11	83,776	26,348	94,896	43,281	74,112	96,007	59,638
F12	75,883	97,952	42,132	88,521	92,802	86,400	66,436
F13	80,921	83,936	71,187	24,906	36,768	55,278	61,498
F14	31,023	38,082	50,916	78,083	52,988	44,362	21,538
F15	24,860	87,579	94,179	76,441	12,643	45,598	36,922
F16	96,898	14,129	41,491	10,117	52,874	87,861	44,128
F17	74,172	84,425	50,259	26,350	41,983	90,425	11,415
F18	15,022	51,329	24,876	30,800	22,940	69,429	14,859
F19	41,515	64,274	34,573	80,229	79,294	57,429	70,255
F20	80,875	95,852	84,550	73,677	27,810	15,785	98,446
F21	72,075	48,841	28,671	80,962	25,726	56,128	84,474
F22	10,315	26,107	97,425	97,047	18,423	13,004	14,243
F23	90,477	95,741	48,118	11,782	13,963	80,677	90,957
F24	51,826	60,729	92,093	47,461	29,448	60,249	94,904
F25	16,318	68,807	25,995	92,362	79,256	50,767	70,679
F26	79,984	94,358	21,669	81,037	97,729	84,686	62,017
F27	33,929	49,381	79,221	18,330	10,834	70,749	87,429
F28	80,123	80,362	47,638	43,402	23,787	85,044	44,175
F29	45,204	64,000	35,966	64,510	12,531	66,067	83,461
F30	18,393	68,454	59,543	55,457	93,720	55,751	53,208
F31	23,703	92,492	27,136	44,199	20,479	69,329	31,927
F32	90,596	98,965	27,948	58,654	94,220	16,926	35,752

CUESTIONARIO

El objetivo principal del presente cuestionario es conocer las actuales condiciones económicas, políticas y de infraestructura del Parque Industrial de Mar del Plata

Apellido y Nombre del entrevistado:

Cargo :

Fecha :

1. ¿ A qué rubro de actividad pertenece su empresa?

<input type="checkbox"/>	Alimenticias
<input type="checkbox"/>	Químico-Farmaceútics
<input type="checkbox"/>	Polímeros
<input type="checkbox"/>	Metalúrgicas / Construcción
<input type="checkbox"/>	Madereras
<input type="checkbox"/>	Gráficas
<input type="checkbox"/>	Textiles
<input type="checkbox"/>	Combustibles
<input type="checkbox"/>	

2. El \ los sistema \ s de producción que emplea su empresa son:

<input type="checkbox"/>	Continua
<input type="checkbox"/>	Por lote
<input type="checkbox"/>	A pedido
<input type="checkbox"/>	Mixta
<input type="checkbox"/>	N/S – N/C

3. La producción mensual es de:

<input type="checkbox"/>	0 a 200 unidades
<input type="checkbox"/>	201 a 500 unidades
<input type="checkbox"/>	501 a 1000 unidades
<input type="checkbox"/>	1001 a 3000 unidades
<input type="checkbox"/>	3001 en adelante
<input type="checkbox"/>	N/S – N/C

4. ¿Tiene Ud. conocimiento de las siguientes [leyes](#) u ordenanzas que se aplican al Parque Industrial de Mar del Plata?

	Ley 13.744 – Parques y Sectores Industriales <i>Creación y agrupamiento de Sectores Industriales</i>
	Ley 11.459 – Radicación Industrial (Dec.Reglamentario 1741/96) <i>Normas sobre instalación de industrias</i>
	Ley 13.656 – Promoción Industrial (Dec.Reglamentario 523/08) <i>Fomento de la inversión productiva en la Provincia Bs.As.</i>
	Ordenanza 16694 (Dec.1134/96) <i>El régimen de dominio y administración de las parcelas industriales de Parque Industrial Municipal estará regido por lo dispuesto en las leyes nacionales y provinciales en la materia, su reglamentación y por la presente ordenanza.</i>
	Ordenanza 13870 <i>Encomienda a la Secretaría de la Producción la convocatoria a un concurso público anual para la creación de empresas innovadoras o de base tecnológica. Establece objetivos, destinatarios, características, evaluación y premios</i>
	Ordenanza 15790 <i>Modifica la actual denominación del "Parque Industrial General Savio de Mar del Plata" (PIM), el que a partir de la sanción será denominado "Parque Industrial y Tecnológico General Savio de Mar del Plata (PITMAR), manteniendo su actual esquema de promoción</i>
	Dec.municipal 1134/96 <i>Establece que el órgano municipal de aplicación de toda normativa jurídica referente a la radicación y promoción industrial será la Secretaría de la Producción, asimismo dará intervención en todos los casos de infracciones e incumplimiento a lo establecido en el Código de Faltas Municipal al Tribunal Municipal de Faltas</i>
	Dec.municipal 40/09 <i>Regula el procedimiento de evaluación y selección de proyectos de radicación industrial dentro del parque Industrial General Savio.</i>
	N/S – N/C

5. Las decisiones estratégicas son efectuadas de acuerdo a:

	Niveles jerárquicos
	Capital a invertir
	Conocimiento y experiencia del negocio
	Antigüedad
Otros	

6. ¿Actualmente su empresa tiene vinculación con alguna Universidad local?

Sí

No

Si su respuesta es SI:

El objetivo de la relación es:

<input type="checkbox"/>	Reclutamiento de personal
<input type="checkbox"/>	Capacitación del personal
<input type="checkbox"/>	Desarrollo y soporte a la producción
<input type="checkbox"/>	Otros
<input type="checkbox"/>	

7. ¿Cómo realiza el reclutamiento y selección del personal ?

<input type="checkbox"/>	Por contactos
<input type="checkbox"/>	Por agencias
<input type="checkbox"/>	Búsqueda externa (diarios, sitios web)
<input type="checkbox"/>	Otros

8. El personal dependiente de su empresa posee:

<input type="checkbox"/>	Estudios primarios
<input type="checkbox"/>	ESB – Escuela de enseñanza básica
<input type="checkbox"/>	Título terciario o universitario
<input type="checkbox"/>	Cursos específicos
<input type="checkbox"/>	Otros

9. ¿Qué tipo de capacitación efectuaría para mejorar el desempeño de sus operarios?

<input type="checkbox"/>	Cursos técnicos aplicados a la tarea
<input type="checkbox"/>	Computación
<input type="checkbox"/>	Motivación – Trabajo en equipo
<input type="checkbox"/>	Otros

10. ¿En que áreas o sectores se han incorporado nuevas bienes de uso en los últimos años?

<input type="checkbox"/>	Ventas
<input type="checkbox"/>	Compras
<input type="checkbox"/>	Administración
<input type="checkbox"/>	Producción
<input type="checkbox"/>	No se incorporó nueva maquinaria

11. Qué factores dominaron la decisión sobre localización de sus instalaciones

<input type="checkbox"/>	Clima laboral favorable
<input type="checkbox"/>	Proximidad a los mercados
<input type="checkbox"/>	Calidad de vida
<input type="checkbox"/>	Proximidad a proveedores y recursos
<input type="checkbox"/>	Proximidad a las instalaciones de la empresa matriz
<input type="checkbox"/>	Costos aceptables de servicios públicos, impuestos y bienes raíces
<input type="checkbox"/>	Controles ambientales
<input type="checkbox"/>	Desarrollo del lugar y disponibilidad del terreno
<input type="checkbox"/>	Otros

12. ¿Cómo se distribuyen físicamente los centros de actividad económica dentro de su empresa?

<input type="checkbox"/>	Por procesos
<input type="checkbox"/>	Por productos
<input type="checkbox"/>	Hibrida
<input type="checkbox"/>	De posición fija

13. ¿Qué rubros a su criterio deberían incluirse en el Parque Industrial Mar del Plata para lograr impulsar el desarrollo económico del sector?

<input type="checkbox"/>	Industria Metalmecánica
<input type="checkbox"/>	Industria del Software
<input type="checkbox"/>	Materiales de avanzada para los procesos productivos
<input type="checkbox"/>	Agropecuario-Industrial
<input type="checkbox"/>	Otros

14. ¿Que beneficios incorporaría para adaptarse en el mercado interno o competir en el mercado externo?

<input type="checkbox"/>	Nuevas exenciones
<input type="checkbox"/>	Subsidios
<input type="checkbox"/>	Servicios diferenciales (Internet)
<input type="checkbox"/>	Centro de convenciones
<input type="checkbox"/>	Servicios bancarios
<input type="checkbox"/>	Báscula
<input type="checkbox"/>	Vigilancia permanente
<input type="checkbox"/>	Estacionamiento para camiones
Otros	

TRABAJO DE CAMPO

RESULTADOS

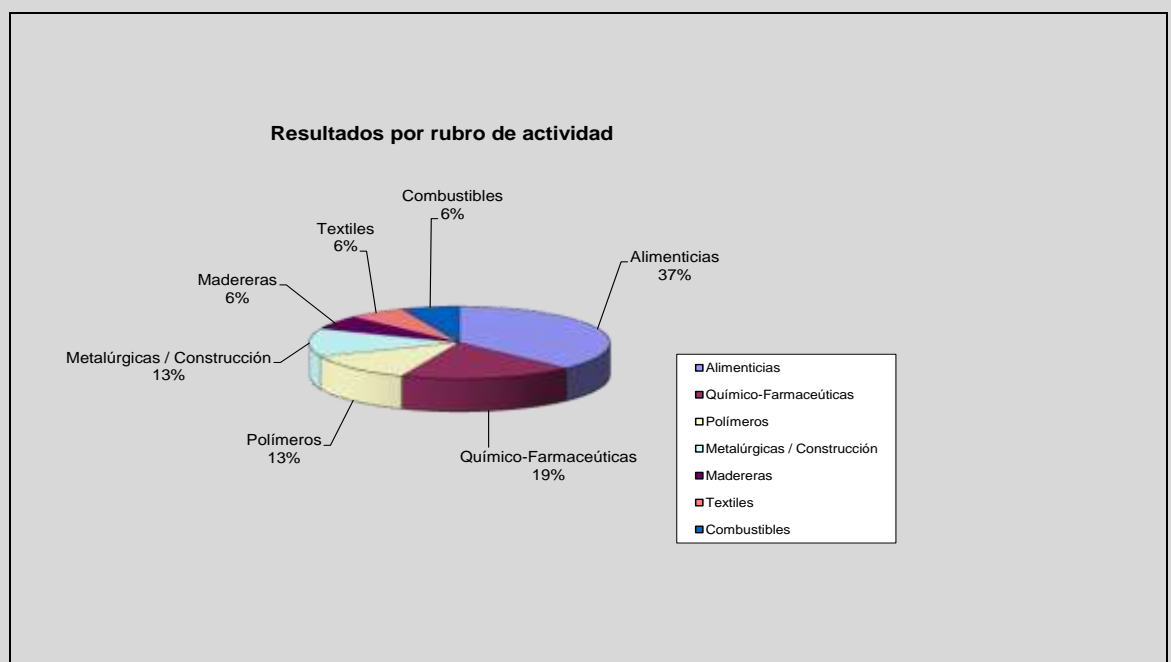
Introducción

Con anterioridad a efectuar las entrevistas, se solicitó una reunión con cada referente, dueño o gerente de las empresas que surgieron de la selección de la muestra.

Los datos fueron obtenidos durante el mes de Enero de 2010, concurriendo a la administración de cada empresa seleccionada del Parque Industrial Mar del Plata.

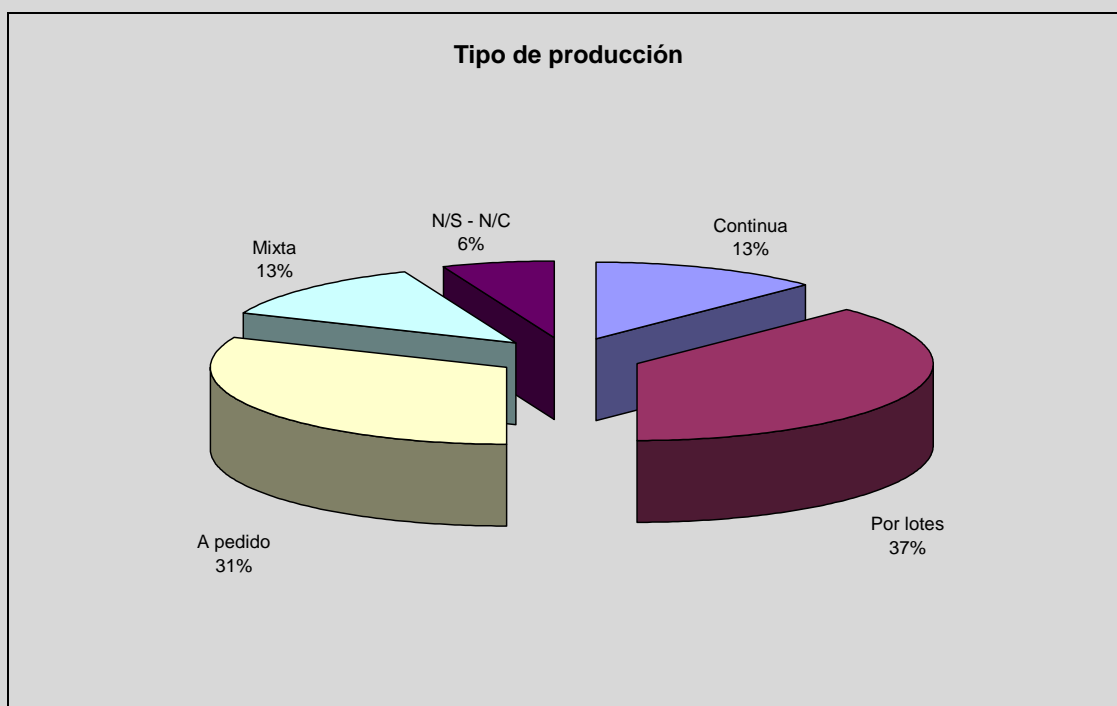
Luego de efectuarse las entrevista y obtener la información requerida, los datos se volcaron en planillas de cálculo en formato electrónico (**Anexo 4**), a partir de las cuales surgen los respectivos gráficos que fueron adjuntados para el análisis de las principales variables e indicadores, pudiendo así dar respuesta a los principales objetivos planteados.

De acuerdo a las empresas seleccionadas que fueron entrevistadas se observa que el Parque Industrial de Mar del Plata presenta la siguiente distribución por rubros de actividad :



El rubro más importante con un 37% pertenece a las industrias alimenticias, las cuales pertenecen al rubro manufacturero cuyas característica principal es la de transformar la materia prima en productos terminados.

Dentro del conjunto de rubros mencionados se observa la siguiente distribución :



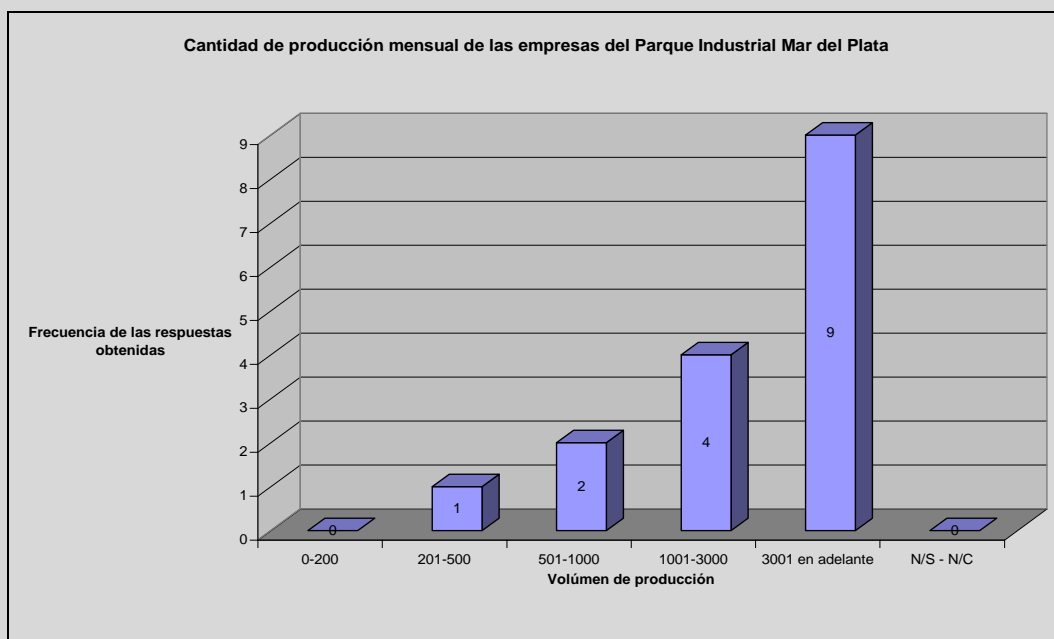
De esta manera podemos observar que en este tipo de industrias predominan en un 68% un tipo de producción por lotes o a pedido, cuyas principales ventajas se pueden enumerar a continuación :

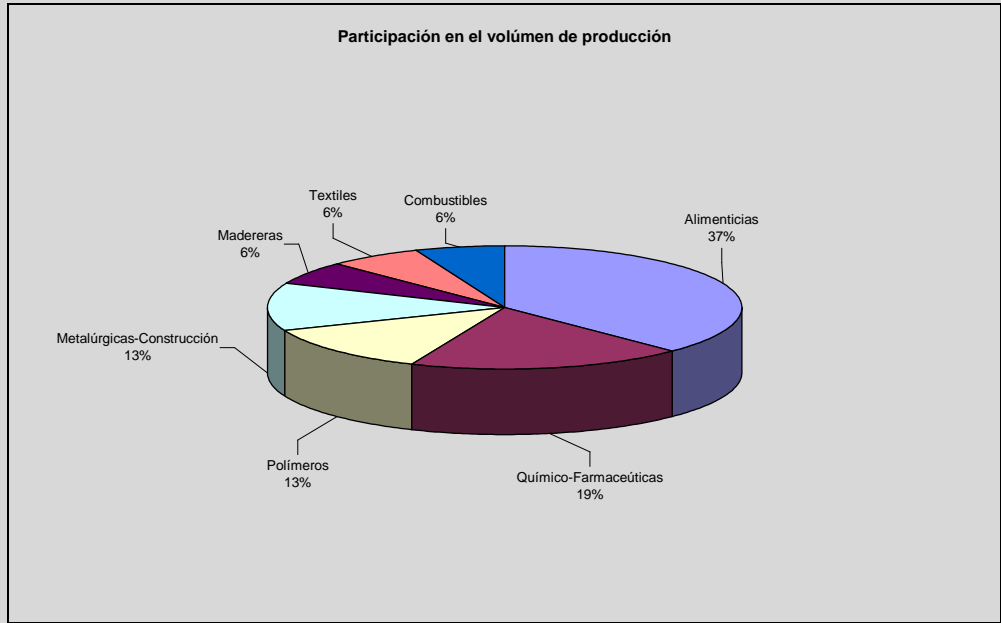
- 1) **Flexibilidad** : se pudo comprobar que generalmente se utiliza en dicho rubro principal maquinaria versátil, es decir equipos que permiten más de un uso determinado, equipos que mediante ajustamiento y adecuaciones permiten su preparación para otra tarea distinta, o mediante el uso de maquinarias alternativas situadas en el mismo departamento. La flexibilidad en el proceso, permite variar la composición y elaboración de los artículos ajustándose así a los requerimientos de mercado, pudiendo ofrecerse una mayor variedad de productos con los mismos equipos
- 2) **Dinamismo** : dado el uso alternativo que se les puede dar a los equipos de un mismo departamento, la rotura de uno de ellos no produce detención del proceso, ya que ante tal contingencia, solo se requiere trasladar la tarea a otra máquina, reordenando las prioridades de proceso en función a la

urgencia, o utilizando máquinas temporariamente inactivas. En algunos casos, se pudo comprobar que el costo adicional de muy pocas horas extras puede solucionar el problema

- 3) Inversión : al tener concentradas todas las máquinas y herramientas apropiadas homogéneas, la inversión en activos fijos resulta menor, dado que no existe duplicación de equipos de uso no completo y si bien, el costo de la máquina versátil probablemente sea mayor al momento de su adquisición, la economía en cantidad de unidades y de espacios físicos utilizados favorece la relación costo-beneficio. Por otra parte, el mayor uso dado a los equipos en una organización productiva por lotes o a pedido, hace que tanto el recupero de la inversión como el costo de lo producido resulte más conveniente debido a que el costo de desgaste o amortización, se diluye favorablemente entre un volumen productivo más amplio.

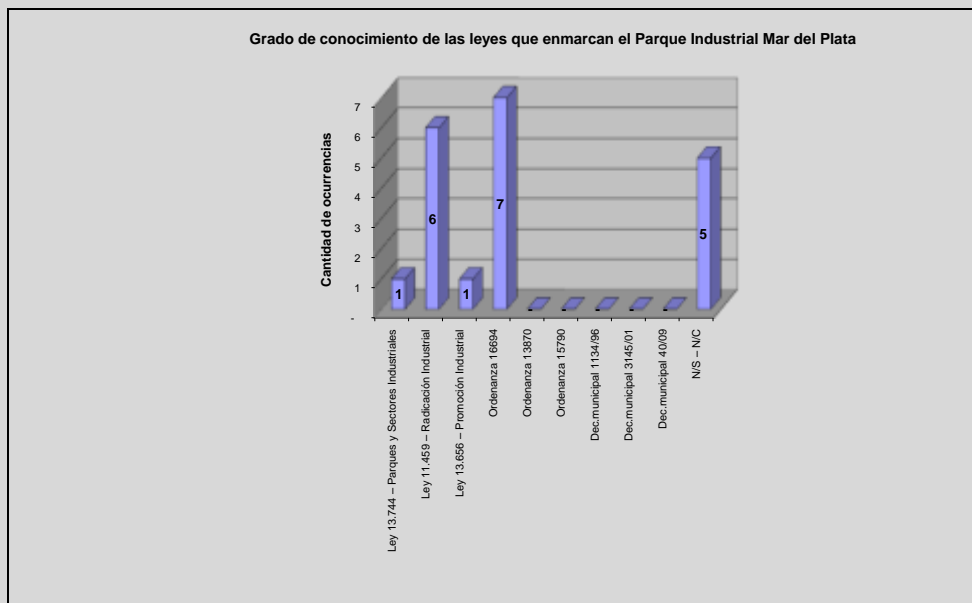
Aquí el componente económico de las empresas del Parque Industrial especialmente en la cantidad de producción y por consiguiente de ventas nos permite concluir que el 50% de las industrias instaladas poseen un volumen productivo importante (3000 unidades mensuales en adelante), siendo este volumen adjudicado en su totalidad a las industrias del Rubro Alimenticio seguidas por el Rubro Químico Farmacéutico, por lo que se puede identificar una cantidad aproximada de productos vendidos del 90%.





Se observa una gran cantidad de leyes a considerar, las cuales en su mayoría son desconocidas por los gerentes entrevistados quienes manifiestan que delegan estos temas en sus ingenieros o asesores externos.

De esta manera se pudo localizar en cada entrevista a los referentes internos y/o externos que pudieron evacuar las respuestas a la pregunta planteada. Las leyes mas mencionadas por los entrevistados son la ley provincial 11459 y la ordenanza 16694.

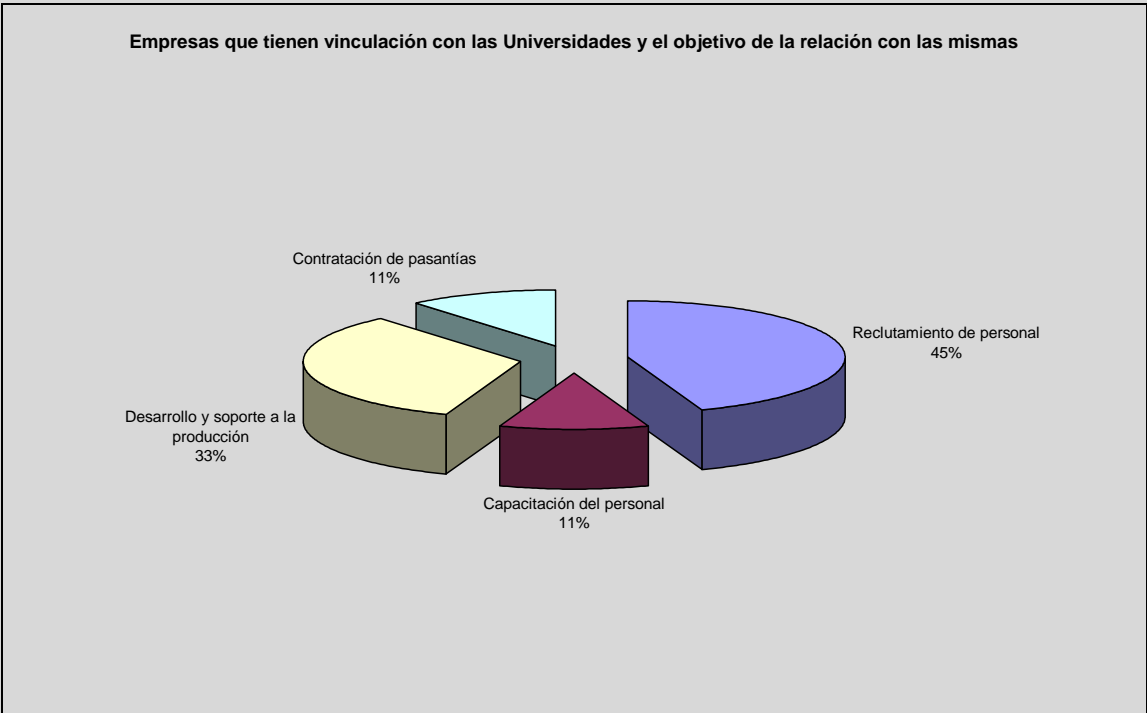
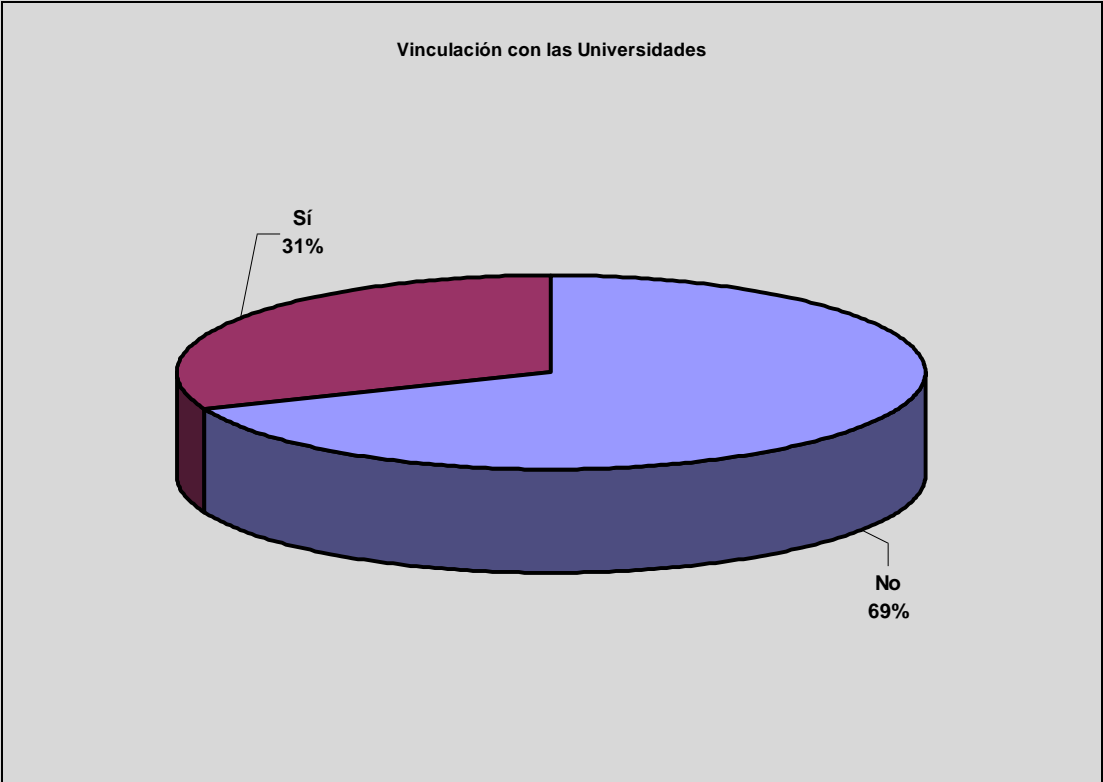


De estas se pueden considerar tres aspectos que son claramente conocidas por los empresarios

- i. Ley 11459
 - i. El cumplimiento del certificado de aptitud ambiental
 - ii. La clasificación de las industrias instaladas en el Parque
- Ordenanza
 - ii. Condiciones para obtener la transferencia o adquirir parcelas en el Parque para la instalación de industrias
 - iii. Funcionamiento del Consorcio de Administración

Este conocimiento viene dado por los numerosos pasos y complejidades que tienen que transitar ante el órgano municipal para obtener una parcela, siendo el factor preponderante la necesidad de cumplimiento de normas escritas actualmente no puesta en la práctica, como por ejemplo la gestión de créditos, asistencia técnica y científica, preferencias en la provisión de fuerza motriz, gas por redes, y beneficios vinculados con la capacitación profesional en organismos públicos o privados nacionales o extranjeros. Estos factores son los de mayor preocupación para tomar decisiones adecuadas.

Se observó asimismo que las decisiones político-estratégicas tomadas responden en más de un 80% de acuerdo a niveles jerárquicos, siendo de los propietarios o la alta dirección las principales decisiones acerca del rumbo de la compañía, delegando en jefes o gerentes de área la implementación de estrategias hacia cada área a su cargo y que respondan a las principales directrices impartidas.



Se comprueba que se sólo el 30% de las empresas de la muestra representativa tiene alguna vinculación con las universidades, mientras que el 70% restante no lo

tiene. De ese 30% que corresponde en su mayoría a las industrias Químico-Farmacéuticas con requerimiento de profesionales o técnicos en su plantel, utilizan dicha vinculación para reclutar personal (44%), desarrollo o innovación de productos (33%), Capacitación del personal (11%), Contratación de pasantes universitarios (11%).

Asimismo se verifica que las empresas que tienen un nexo con la Universidades captan mayoritariamente su personal mediante la firma de convenios de pasantías lo que permite obtener los beneficios de un personal profesional, capacitado y a un menor costo salarial.

Estos porcentajes permiten establecer una relación entre las estrategias planteadas y el grado de estudio de su personal.

Se pudo analizar adicionalmente el grado de estudio y el tipo de capacitación que el personal dependiente de las industrias encuestadas poseían. De la misma se observa que en su mayoría poseen estudios secundarios (53%) o en un menor porcentaje graduaciones terciarias y/o universitarias (30%), siendo el tipo de capacitación elegida para mejorar la productividad y aplicación a la tarea específica los cursos que se puedan a las mismas (44%) y los seminarios sobre motivación y trabajo en equipo (35%).

Un aspecto importante a destacar es la **vinculación del sistema de producción** mayoritario adoptado por las empresas del Parque Industrial de Mar del Plata, donde la producción por lotes o a pedido representa un 68% del total de industrias instaladas, **con** las ventajas que dichos sistemas poseen en cuanto a **la habilidad de los operarios o técnicos avocados a la producción**.

Esta *habilidad requiere de una capacitación mayor* de los operarios que habitualmente deben, no sólo operar, sino también preparar los equipos o integrarse con otros operarios en equipos de trabajo a fin de realizar alguna o algunas actividades de modo conjunto. Con esto se logra el enriquecimiento de la tarea productiva y consecuentemente, una satisfacción individual del personal de las industrias, con lo cual aumentará la eficiencia fabril. Y si bien el personal de fábrica en el momento de su incorporación debe ser adiestrado previamente, y se debe esperar su aumento en el rendimiento por un cierto período de tiempo (y estos son costos que afectan a la producción) los resultados superan dicho costo a partir de la habilidad lograda. Esa misma habilidad es la que revaloriza la permanencia de los operarios en el seno de la empresa, es la que aporta los más convenientes costos cuando la demanda de los productos vigentes baja y se hace necesaria la

flexibilización estratégica a fin de lanzar variantes de productos o productos nuevos o, trasladarse hacia otras líneas, operaciones o actividades, cuando el producto entra en la etapa de declinación definitiva.

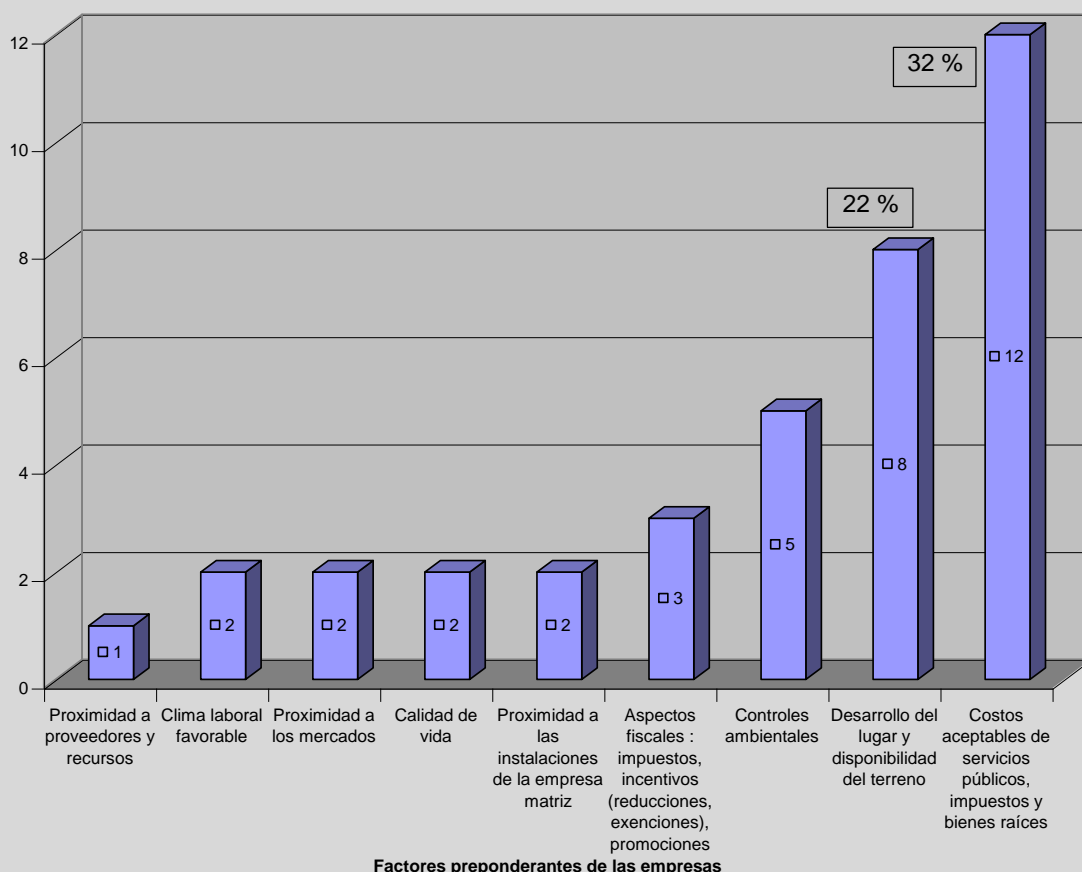
Esta *capacitación que requiere un sistema productivo* como el mencionado se refleja en las elecciones de los gerentes encuestados en cuanto a los cursos que se puedan aplicar específicamente a la tarea (44%) y los seminarios sobre motivación y trabajo en equipo (35%), lo hace posible la flexibilidad de los operarios aplicados a la tarea y de los productos ofrecidos en el mercado, que permite a su vez generar un mayor nivel de rentabilidad, siendo éste un elemento económico y político preponderante para los empresarios.

El componente de la infraestructura permite observar que las empresas del Parque Industrial no han incorporado mayoritariamente a su estructura productiva nuevas maquinarias o equipos de trabajo en un 32%, y si lo han hecho, ha estado enfocado a reforzar la producción (26%) destacando este aspecto la preponderancia y las características del tipo de industrias manufactureras analizadas.

Este tipo de industrias encuestadas han elegido como factores dominantes para su localización en el Parque Industrial Mar del Plata tanto los costos de los servicios públicos, impuestos y terrenos (32%), como el desarrollo del lugar y la posibilidad de expandir físicamente su industria (22%) en un lugar apto para el crecimiento y localización de empresas, aunque este último aspecto se contrapone con la baja oferta de terrenos de que dispone la Secretaría de la Producción de la Municipalidad de General Pueyrredón.

La importancia de las inversiones en capacidad de producción plantea a las empresas del Parque Industrial el reto de cómo utilizar la capacidad máxima disponible de sus instalaciones y como distribuir físicamente sus centros de actividad económica. Adecuar aquella al comportamiento de la demanda exige prever la evolución de ésta a corto y a largo plazo, distinguiendo entre el sector industrial y el de servicios, así como evaluar el exceso de capacidad.

Factores de Localización



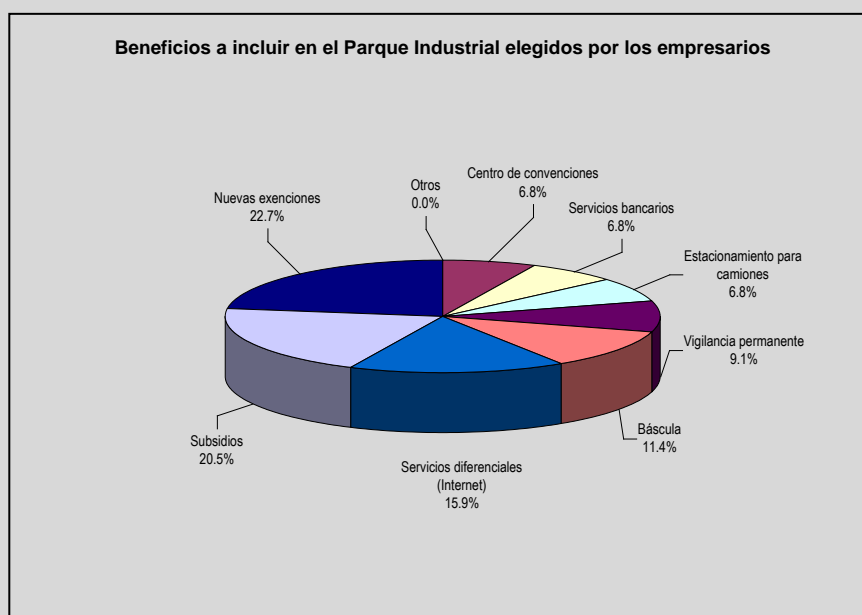
En este sentido la planificación de la distribución física se puede vincular al tipo de industria o rubro instalado, surgiendo en la encuesta realizada que la distribución física por proceso (44%) responde mayoritariamente al rubro alimenticio y textiles, mientras que en el resto de los rubros encuestados prepondera la distribución por productos e híbrida (sumando ambas el 50% del total).

Según los empresarios hay rubros que se pueden agregar para un mejor desempeño de su industria en particular y del Parque Industrial en general, así como la relevancia que posibilitaría la transformación de un Parque Industrial en un Parque Científico y Tecnológico, siendo la incorporación del rubro de la industria del software (20%) y de la creación de materiales de avanzada para los procesos

productivos (40%) las que permitirían insertar y proyectar a las industrias en un mercado internacional no aprovechado por las actuales empresas instaladas, y que demandarían la conexión de las mismas con las casas de altos estudios de la ciudad y de la zona, requiriendo un mano de obra calificada acorde a las exigencias de su producción.

El desarrollo de las empresas permite que sus proyecciones de mercado excedan los límites zonales, teniendo algunas un mercado externo que representa más del cincuenta por ciento de su producción.

Además el 43% de los empresarios y gerentes destacan de la exenciones y subsidios que permiten acceder a insumos a un bajo costo, que permiten la competitividad de la industria.



Distribución por tipo de industrias	Al	Qu	Po	MC	Ma	Te	Co												
0-200								0											
201-500					1			1											
501-1000		1					1	2											
1001-3000		2	1	1				4											
3001 en adelante	6		1	1		1		9											
N/S - N/C								0											
	6	3	2	2	1	1	1												
Principales leyes que enmarcan el Parque Industrial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales		
Ley 13.744 – Parques y Sectores Industriales						1											1	5.0%	
Ley 11.459 – Radicación Industrial	1	1					1						1	1		1	6	30.0%	
Ley 13.656 – Promoción Industrial											1						1	5.0%	
Ordenanza 16694			1	1				1					1	1	1	1	7	35.0%	
Ordenanza 13870																	-	0.0%	
Ordenanza 15790																	-	0.0%	
Dec.municipal 1134/96																	-	0.0%	
Dec.municipal 3145/01																	-	0.0%	
Dec.municipal 40/09																	-	0.0%	
N/S – N/C					1			1	1	1		1					5	25.0%	
																	20	100.0%	
Decisiones estratégicas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales		
Niveles jerárquicos	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	13	81.3%	
Capital a invertir			1														1	6.3%	
Conocimiento y experiencia del negocio							1										1	6.3%	
Antigüedad																	-	0.0%	
Otras											1						1	6.3%	
																	16	100.0%	
Vinculación con la Universidad local	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales		
No	1	1	1	1		1	1		1		1	1	1	1			11	68.8%	
Sí					1			1		1					1	1	5	31.3%	
																	5	31.3%	

Objetivo de la relación con la Universidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Reclutamiento de personal					1					1					1	1	4	44.4%
Capacitación del personal								1									1	11.1%
Desarrollo y soporte a la producción					1					1						1	3	33.3%
Otros :																		
Contratación de pasantías																1	1	11.1%
																	9	100.0%
Reclutamiento y selección de personal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Contactos										1							1	7.1%
Agencias de personal	1	1		1												1	4	28.6%
Búsqueda externa			1		1					1						1	4	28.6%
Otros																	-	0.0%
Firma de convenio con las Universidades					1			1		1					1	1	5	35.7%
																	14	100.0%
Estudios del personal dependiente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Primarios	1	1												1			3	17.6%
ESB - Escuela Gral.Básica	1	1	1	1		1	1		1					1		1	9	52.9%
Título terciario/Universitario				1	1					1		1				1	5	29.4%
Otros																	0	0.0%
																	17	100.0%
Tipo de capacitación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Cursos aplicados a la tarea	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	14	43.8%
Computación		1			1		1	1		1				1		1	7	21.9%
Motivación - Trabajo en equipo	1	1		1		1	1		1		1	1		1	1	1	11	34.4%
																	32	100.0%

<i>Incorporación de Bienes de Uso</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Ventas			1				1	1									3	16%
Compras													1	1			2	11%
Administración	1										1	1					3	16%
Producción	1			1	1				1	1							5	26%
No se incorporó nueva maquinaria		1				1					1	1			1	1	6	32%
																	19	100%
<i>Factores de localización</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Proximidad a proveedores y recursos												1					1	3%
Clima laboral favorable										1		1					2	5%
Proximidad a los mercados			1							1							2	5%
Calidad de vida		1							1								2	5%
Proximidad a las instalaciones de la empresa matriz		1								1							2	5%
Aspectos fiscales : impuestos, incentivos (reducciones, exenciones), promociones										1			1		1		3	8%
Controles ambientales	1			1	1	1		1									5	14%
Desarrollo del lugar y disponibilidad del terreno	1		1	1	1			1			1	1				1	8	22%
Costos aceptables de servicios públicos, impuestos y bienes raíces	1		1	1	1	1	1		1			1	1	1	1	1	12	32%
																	37	100%

Distribución física de los Centros de Actividad Económica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Por procesos	1	1		1		1	1						1			1	7	43.8%
Por productos			1		1					1					1		4	25.0%
Híbrida								1	1			1		1			4	25.0%
De posición fija											1						1	6.3%
																	16	100.0%
Rubros a incluir en Parque Industrial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Industria Metalmecánica							1	1				1					3	15.0%
Industria del Software				1			1	1			1						4	20.0%
Materiales de avanzada para los procesos productivos	1	1	1						1	1				1	1	1	8	40.0%
Agropecuario-Industrial					1	1		1					1				4	20.0%
Otros																	0	0.0%
N/S-N/C							1										1	5.0%
																	20	100.0%
Beneficios o servicios a incluir	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Totales	
Otros																	0	0.0%
Centro de convenciones		1												1	1		3	6.8%
Servicios bancarios			1										1	1			3	6.8%
Estacionamiento para camiones	1	1		1													3	6.8%
Vigilancia permanente							1	1						1		1	4	9.1%
Báscula	1		1					1						1	1		5	11.4%
Servicios diferenciales (Internet)			1	1				1		1	1			1		1	7	15.9%
Subsidios	1		1	1	1		1	1				1		1		1	9	20.5%
Nuevas exenciones	1	1	1		1	1			1	1			1	1	1		10	22.7%
																	44	100.0%

CONCLUSIONES

Del análisis de la legislación dictada por la Provincia de Buenos Aires en el marco de los Agrupamientos Industriales y según se desprende de las entrevistas realizadas a los distintos empresarios del Parque Industrial Mar del Plata se determinaron las *características básicas de la porción delimitada de la Zona Industrial allí establecida*, diseñada y subdividida para la radicación de establecimientos manufactureros y de servicios, dotada de la infraestructura, equipamiento y servicios, en las condiciones de funcionamiento que ha establecido el Poder Ejecutivo Provincial.

A continuación y mediante el Trabajo de Campo se *identificaron los componentes económicos, de infraestructura y políticos* que poseen las empresas del Parque Industrial de Mar del Plata y de un Parque Científico y Tecnológico.

Como resultado de la investigación realizada a las empresas/industrias instaladas en el Parque Industrial Mar del Plata, se determinan algunas diferencias respecto de sus similares instaladas en un Parque Científico y Tecnológico : el mayor porcentaje de empresas radicadas corresponde al tipo de industria manufacturera transformadora de materias primas en productos terminados a diferencia del tipo de empresas/industrias con base en conocimiento y tecnología que predominan en los Parques Científicos y Tecnológicos.

Asimismo la actual legislación que domina a las empresas del Parque Industrial está predominantemente orientada a los trámites burocráticos que significan el aspecto ambiental y de infraestructura del mismo. Se pudo verificar que hay legislación orientada a la creación o cumplimiento de misiones que se asemejan a un Parque Científico y Tecnológico desconocidas por los empresarios y que en la actualidad no se cumplen en la práctica o han quedado en desuso, por ejemplo las ordenanzas 13870/2001 y 15790/2003. Esto se contradice con la orientación que la administración del Consorcio del Parque Industrial quiere proponer a través de un proyecto de ampliación de la superficie del Parque Industrial, el cual tiene como eje ampliar la red de servicios que brinda el mismo pero conservando la orientación manufacturera de las industrias allí instaladas.

Se pudo verificar la escasa conexión Universidades-Empresas en la formación e inicio de industrias del Parque Industrial Mar del Plata, condición necesaria para la formación de un Parque Científico y Tecnológico y nexos sumamente importantes e indispensables en la formación de un “cluster”, elemento clave en el futuro desarrollo económico de la región.

En este sentido la infraestructura también deberá beneficiar a la comunidad social que rodea al cluster, ya que es necesario que ésta se integre a la dinámica del desarrollo, generando un polo regional y conglomerados de avanzada en la región.

El nivel educativo del personal de las industrias instaladas radica mayoritariamente en habilidades prácticas o manuales, características de un clásico operario de industrias manufactureras, a diferencia del desarrollo de las habilidades del conocimiento y aprendizaje continuo, pilares fundamentales tanto del desarrollo humano y la competitividad como de la nueva era del conocimiento y la globalización en los que se encuentra inserto el concepto de Parque Científico y Tecnológico.

En cuanto a los beneficios que derivan para la comunidad de un desarrollo industrial ordenado a través de una adecuada difusión de los Parques Industriales y de los Parque Científicos y Tecnológicos, se comprobó a través de la investigación realizada, que una adecuada difusión del Parque Industrial Mar del Plata debe constituir un instrumento de planificación estratégica de la actividad industrial. Es decir, un instrumento que *beneficie a la organización industrial*, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: a) la estructura sectorial; b) la actividad en general y c) la dimensión territorial, entendiendo al territorio como un ámbito geográfico que incluye a las relaciones sociales (en sus dimensiones política, económica y cultural) y la forma en que interactúan en dicho ámbito.

Por lo tanto, este instrumento serviría de articulación entre las necesidades de la industria y los requerimientos de otras actividades económicas y usos del suelo. Sin embargo, el parque industrial ha surgido, más bien, como una forma de promoción de regiones atrasadas o no industrializadas con el fin de atraer inversiones.

De la misma forma se comprueba que los **Parques Científicos y Tecnológicos son los elementos de la economía que generan valor agregado.**

Los **conglomerados de empresas de base tecnológica, las incubadoras, los polos y parques tecnológicos** son una **realidad que va en aumento.** Desde las universidades y los organismos públicos, se deben crear mecanismos e instituciones para el desarrollo de dichos modelos y para el nacimiento de las llamadas Empresas de Base Tecnológica.

Este mecanismo, debe constituir un elemento estratégico de la política de innovación de los países. En tal sentido, la literatura especializada destaca la utilización de incubadoras y polos tecnológicos para favorecer el desarrollo de un sector o rama industrial de empresas intensivas en conocimientos (científicos, tecnológicos o de mercado).

En general, también son instrumentos fuertemente orientados al desarrollo de regiones, en los que el poder local tiene un papel estratégico y vital para su surgimiento y sostenimiento en el tiempo.

RECOMENDACIONES

El proyecto de ampliación de la superficie del Parque Industrial responde a satisfacer la demanda de terrenos de las industrias que desean allí instalarse. Se debería proyectar además de la creación de un verdadero encadenamiento Empresa-Cluster-Gobierno, contemplar la posible instalación de un módulo o centro de investigación y conocimiento en el Parque Industrial Mar del Plata, que tienda a generar, atraer y/o localizar actividades tecnológicamente avanzadas y/o innovadoras con personal dirigente capacitado.

Se debería tender a generar una cadena de valor en donde las políticas públicas, los programas operativos y los proyectos estratégicos fortalezcan al cluster para lograr así la integración funcional y competitiva de las instituciones.

A través de las entrevistadas realizadas con los empresarios se desprende una escasa participación del ente municipal en la planificación y articulación de un verdadero cluster, que debería ser el pilar de la transformación del Parque Industrial en un Parque Científico y Tecnológico.

Bibliografía Básica y General

Se tendrá por base bibliográfica de la presente investigación

- Albuquerque, Francisco: **El Enfoque del Desarrollo Económico Local**, Serie: Desarrollo Económico Local y Empleabilidad. Programa AREA – OIT en Argentina – Italia Lavoro. Cuadernos DEL N°I Julio 2004, 264 p.
- Borello, J y Yoguel, G. **El parque industrial en el mercado de propiedades industriales: perspectivas sobre la localización de la industria Argentina**. Publicado en la Serie Ponencias No. 6, Año 1, 1999, del Boletín Electrónico de la Asociación de Incubadoras y Parques Tecnológicos, 128 p.
- Dr.Villareal, Rene : **La empresa competitiva sustentable en la Era del Capital Intelectual : IFA (Inteligente en la organización, Flexible en la producción y Agil en la Comercialización)**, Edit-Mc Graw Hill, 2003, 518 p.
- Galeano Sánchez, Nathalíe: **Modelo para la administración de competencias claves en clusters virtuales industriales**, México, Editorial Transferencia, 2003, 241p.
- Hill, Charles - Jones, Gareth : **Administración Estratégica: un enfoque integrado**, Mc.Graw Hill 2005, 513 p.
- Mochon, Francisco – Beker, Victor A. **Economía Elementos de Micro y Macroeconomía** – Edit.McGraw Hill 3era.Edición, 2008, 440 p.
- Perego, Luis H., **Competitividad a partir de los agrupamientos industriales: un modelo integrado y replicable de clusters industriales**, Buenos Aires, Editorial de la Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de la Plata, 2005, 208 p.
- Porter, Michael: **Ventaja Competitiva Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior**, Editorial CECSA, 2002, 576 p.
- Ramos, Joseph: **Una Estrategia de Desarrollo a Partir de los Complejos Productivos (Clusters) en Torno a los Recursos Naturales ¿Una Estrategia Prometedora?**, Publicaciones CEPAL, México, 1999, 378 p.
- Samuelson, Paul A., Nordhaus W, Perez Enri, D.: **Economía** Editorial Mc Graw Hill, 2003, 824 p.
- Sanchez, J.E. (1991): **Espacio, economía y sociedad**. Edit.Siglo XXI, 2006, 320 p.