

# **DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA INDUSTRIA METALMECANICA EN TANDIL**

**Ramos Aldo** \*

**Fernández Guillermina** \*\*

**Lan Diana** \*\*\*

## **INTRODUCCION**

El espacio industrial no se reduce a la fracción restringida del territorio ocupado por los establecimientos, sino que se trata de una red de flujos visibles (mercancías) e invisibles (capital, información) que se apoyan sobre el aparato de producción y de gestión.

La industria ha sido considerada como la base del desarrollo económico, debido al impacto sobre los territorios y por la movilización de la fuerza de trabajo que ella ocasiona.

Las teorías clásicas de localización habían presentado un modelo relativamente aceptable hasta los años 60, pero a partir de la crisis de los años 70 estas teorías comenzaron a presentar dificultades para representar la realidad industrial y más aún con la aparición de nuevas tecnologías.

La problemática de las localizaciones es también modificada por el desarrollo de las grandes organizaciones, ya que en muchos casos ya no son firmas con un establecimiento, sino de empresas con localizaciones y productos múltiples.

Las profundas y aceleradas transformaciones territoriales originadas por el nuevo paradigma, generan modelos distintos de organización territorial que requieren, por un lado, saber pensar el espacio mundial considerando los procesos de globalización, pero por el otro, saber actuar en el contexto de las realidades locales y regionales. Estos procesos de transformación poseen un considerable efecto en la estructura, forma y organización del territorio.

El nuevo paradigma tecnológico-productivo ha tendido a producir una redistribución territorial considerable en los medios de producción induciendo por lo tanto a la redistribución de las fuerzas productivas en su conjunto. El reemplazo del modelo de acumulación fordista por el denominado de acumulación flexible ha supuesto asimismo la superación de la lógica locacional y del modelo territorial imperantes bajo el paradigma tecnológico y productivo fordista, moldeado por las economías de escala, y por la contigüidad del proceso productivo y, por lo tanto, por la hiperconcentración geográfica de la producción industrial.

El presente trabajo analiza la distribución espacial de la industria metalmecánica y su relación con los diferentes ejes de crecimiento urbano de la ciudad. De esta manera observamos, que las zonas de localización industrial coinciden con los ejes de crecimiento urbano que se dan desordenadamente y que además son las zonas de menor nivel de ingreso de la población, agudizando las desigualdades socio-espaciales y la calidad de vida de los pobladores.

---

\* Auxiliar de investigación. CIG. Fac.Cs.Humanas-UNICEN-Tandil-Argentina.

\*\* Auxiliar de investigación-CIG-Fac.Cs.Humanas-UNICEN-Tandil.Argentina

\*\*\* M.Sc. Geografía- Adjunto-CIG-Facultad Cs. Humanas-UNICEN-Tandil-Argentina.

## CONSIDERACIONES METODOLOGICAS

La identificación de la industria metalmecánica, está considerada dentro de las ramas industriales que establece la CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme) y están codificadas como rama 37 (industrias metálicas básicas) y rama 38 (fabricación de productos metálicos básicos, maquinaria y equipo).

Los datos analizados fueron tomados del Censo Industrial del Partido de Tandil, 1994 (Lan y otros, 1995) y para resolver la variable densidad industrial se utilizaron los indicadores cantidad de establecimientos y superficie en km<sup>2</sup>. Si bien este es un indicador que promedia áreas de baja concentración con áreas de alta localización industrial, describe la variedad de la problemática del partido de Tandil respecto a consideraciones sobre el volumen de la industria y a su potencial crecimiento futuro.

La distribución espacial se efectúa mediante la utilización de un SIG, a partir del programa ATLAS\*GIS. Construyéndose una base de datos cuyas unidades de análisis son las fracciones y radios censales (FFRR) elaboradas por el INDEC en el último censo de población, 1991.

Así para el ejido urbano encontramos 70 radios (cada radio se considera igual a 300 viviendas), que pasan a constituir nuestras unidades de análisis estudiadas a partir de dos variables, densidad industrial y factores de localización.

## LA INDUSTRIA METALMECANICA EN TANDIL

El espacio industrial de Tandil comenzó a delinearse a partir de los años 20 con la actividad metalúrgica y con los talleres de BIMA, pero el emplazamiento más notable es cuando surge Metalúrgica Tandil a mediados de los cuarenta, ya que se requiere de importante cantidad de mano de obra y también de diferentes niveles de calificación, localizándose en la zona NO del ejido urbano de Tandil, mostrando un surgimiento industrial urbano y que va en aumento hasta llegar a la crisis de los años setenta donde el régimen fordista de acumulación capitalista comienza a ser suplantado por la acumulación flexible.

Dentro de las medidas de base utilizadas para analizar la distribución espacial tomamos la densidad de las industrias, a través del número de establecimientos por km<sup>2</sup> de superficie. Si bien este es un indicador que promedia áreas de baja concentración con áreas de alta localización industrial, se aproxima a la problemática industrial de Tandil, respecto a consideraciones sobre el volumen y a su potencial crecimiento futuro.

Los factores de localización que llevaron a la implantación de las empresas tiene que ver más con la teoría clásica de localización y que reflejaría en el contexto fordista de organización de la producción, como son mano de obra disponible, existencia de terrenos y residencia de los dueños. Además el tipo de producción metalmecánica (autopartes), sólo en algunos casos se exporta en porcentajes muy bajos (Metalúrgica Tandil y Ronicevi), por tanto el acceso al mercado en la mayoría de los casos es de alcance nacional.

La densidad industrial según la carta N°1 y N°2 para las ramas 38 y 37 respectivamente, nos muestran que las mayores densidades se encuentran principalmente en la zona N y NE, oscilando los intervalos entre 7,04 a 100 % para la 37 y los 23.07 a 100% para la 38. Hacia el E podemos observar las menores densidades (debe tenerse en cuenta que el tamaño de las FFRR en cierta medida enmascara la cantidad absoluta de empresas) de la misma forma para las dos ramas que representan a la metalmecánica.

No obstante es necesario aclarar, que la ubicación de los establecimientos en las FFRR mayores del E concentran las industrias en determinados ejes como son, la infraestructura de la ruta y, nos animamos a decir, corredores transversales construidos a lo largo de avenidas principales de la zona, lo que no sucede con las FFRR del N, que tienen una superficie menor.

Esta localización no se debe a una reactivación industrial, ya que las bajas recientes son significativas, mostrando así la misma tendencia a la desindustrialización que a nivel nacional, sino mas bien a una reconversión de las grandes empresas que están expulsando mano de obra, la cual va a engrosar el segmento laboral de las pequeñas y medianas empresas. Las pymes en algunos casos son subcontratistas ,de por ejemplo Metalúrgica Tandil, formando pequeños talleres que realizan los pedidos de esta.

Esta aparición de nuevos establecimientos (pymes) se producen principalmente en dirección N y NE ( ya que hacia el S, SO y SE las sierras constituyen el determinismo geográfico para la expansión)y se realiza conjuntamente con la expansión urbana, produciendo una combinación de usos (industrial-residencial) no favorables a la calidad de vida de la población. Esto es observado en la rama 37 hacia el E y en la rama 38 hacia el N, donde aparecen algunas FFRR que combinan la localización por disponibilidad de terrenos y la residencia de los dueños y también en la rama 38 hacia el N.

En cuanto a los factores de localización los predominantes en las dos ramas (Ver Cartas N°3 y N°4), son: mano de obra, residencia de los dueños, acceso al mercado y disponibilidad de terrenos, esto en cuanto a la determinación de la primacía de un factor sobre los otros. Para poder establecer cada uno de ellos en la carta se consideró la media estadística mas un desvío estandar de la frecuencia de las respuestas por cada FFRR.

Además el factor mixto de mayor representación lo conforman la disponibilidad de terrenos y la residencia de los dueños.

Como era de esperar el factor disponibilidad de terrenos relacionado básicamente con las FFRR de mayor tamaño y especialmente con las áreas de ocupación más recientes, como son las FFRR del E y el factor de localización residencia de los dueños (que en la rama 37 esta influido por la existencia de pequeños talleres y fundiciones) son los mas importantes.

Las zonas que han sido industrializadas a partir de la década del '80 muestran la implantación de establecimientos a lo largo de la ruta nacional 226 y de ejes que la cortan perpendicularmente hacia el E y la localización responde principalmente a los dos factores anteriores.

El tercer factor de importancia es la combinación de los dos factores anteriores, que en el caso de la rama 37 prevalece hacia el E y en la 38 hacia el N y NE, esto guarda relación con las áreas de mayor densidad.

Esto nos está indicando una estructura industrial totalmente dependiente y de corte fordista lo que plantea un problema de escaso nivel organizativo y de eficiencia en el mediano plazo.

No es casual que los ejes de localización industrial se desarrollen en áreas, también recientes, de crecimiento urbano pero donde el nivel de ingreso es menor.

Por ejemplo, si tenemos en cuenta algunos indicadores de nivel socio-económico de la población, como los destinatarios del PAN (Programa Alimentario Nacional) para el período 1984/89, al porcentaje de personas con nivel de instrucción menor a primario y el hacinamiento (más de 2 personas por cuarto), se observa un alto grado de correspondencia entre los tres indicadores, siendo que el área central de la ciudad tiene los menores valores y aumenta hacia el corredor de la ruta N° 226 (NE) y hacia el N, en el área ocupada por las industrias con anterioridad a la década del '70.

Por lo tanto en la zona N y NE de la ciudad de Tandil, encontramos una combinación entre una problemática social, asociada a la calidad de vida y actividades industriales que básicamente se instalaron allí por la disponibilidad de terrenos y que ocasionan mayores inconvenientes a la población.

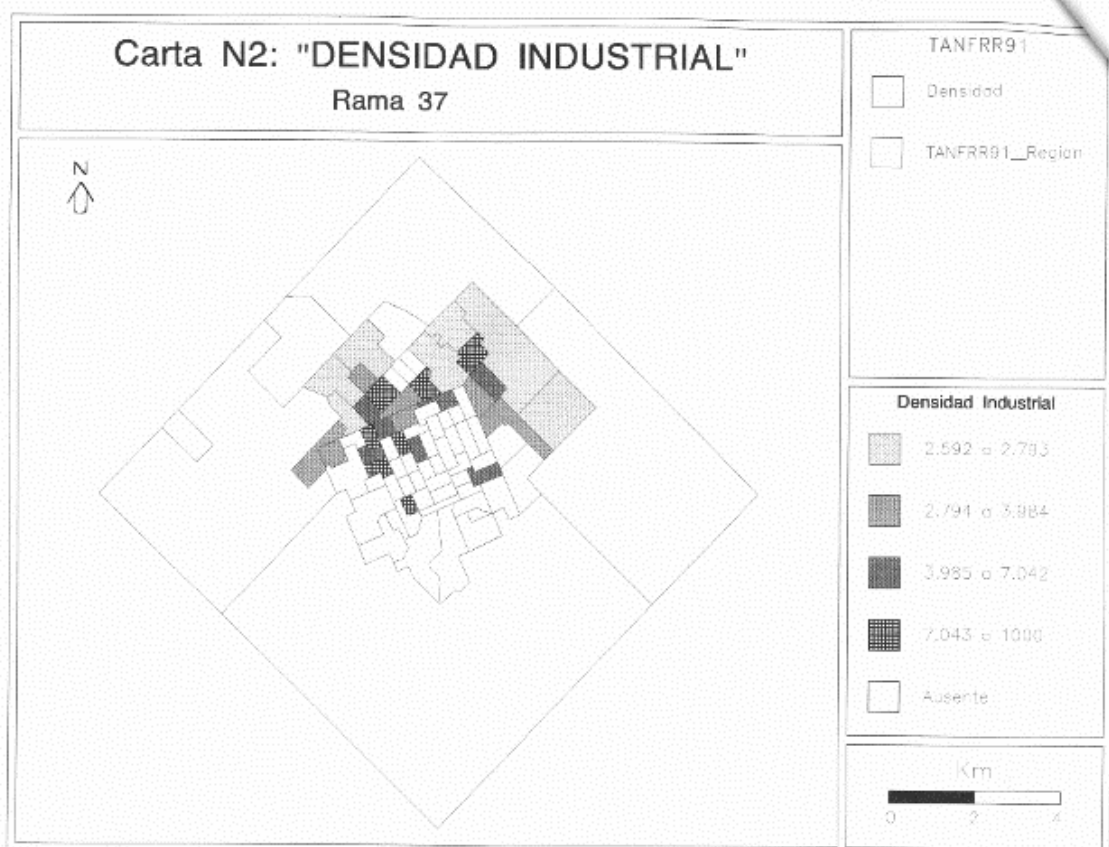
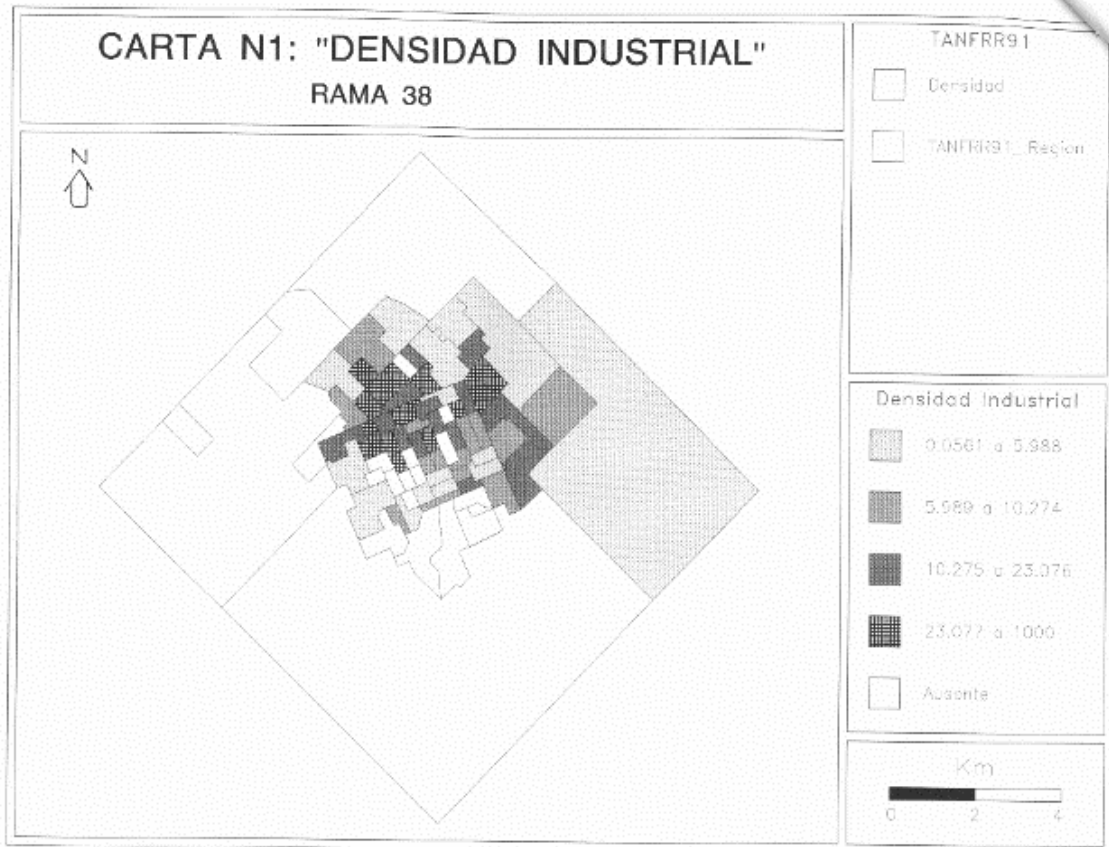
## CONCLUSION

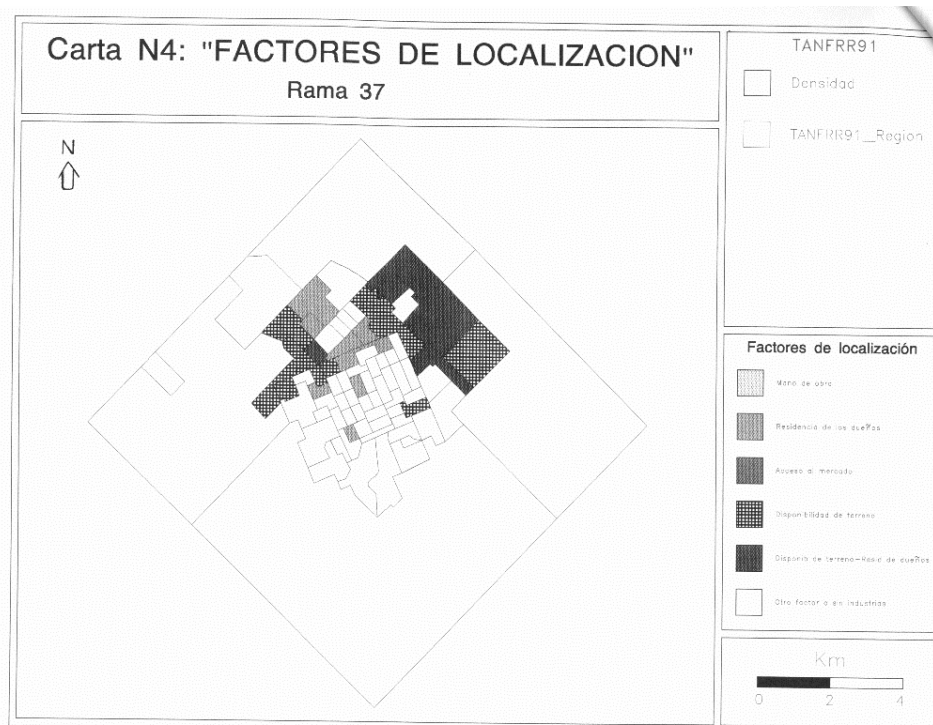
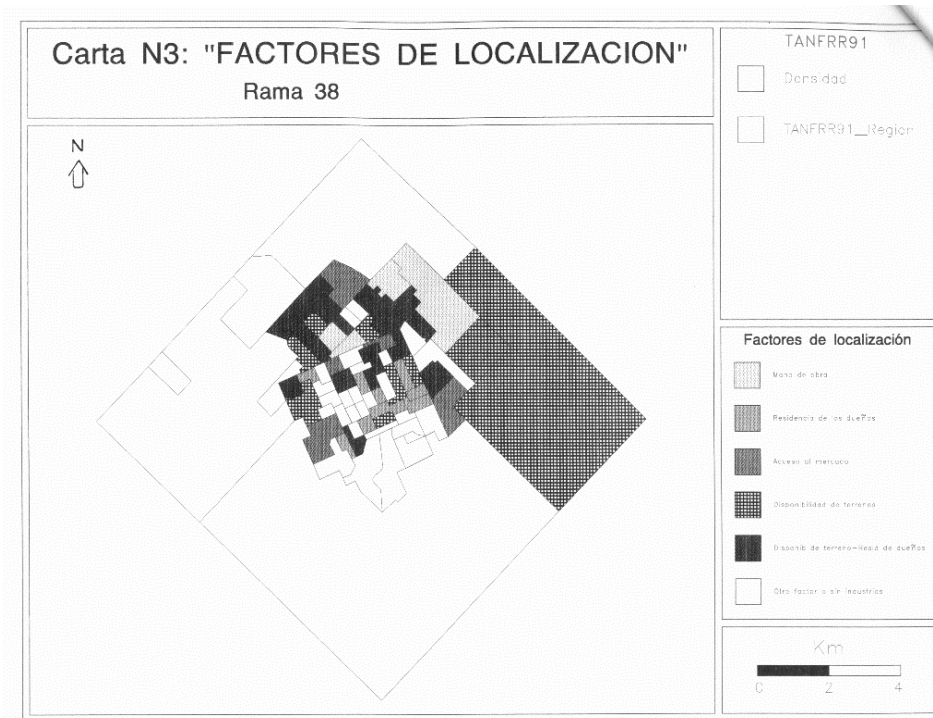
Los datos que hemos procesado muestran que la ciudad ha ido creciendo desordenadamente hacia los únicos lugares que podía hacerlo y la industria acompaña a esta, sin ninguna planificación y sin tener en cuenta los problemas de la zona.

La radicación de los establecimientos industriales ha seguido una lógica de factores de localización que se asemejan, aún hoy, a los enmarcados en el paradigma fordista. El empresariado local, con una falta de visión a largo plazo, parece ratificar la tendencia en la búsqueda de lugares semivacíos donde instalarse, y estos lugares están próximos a lo que denominamos corredores y que en todo caso compiten en el uso del suelo con el residencial y que por supuesto agudizan las desigualdades socio-espaciales de la población.

Las áreas de mayor densidad se combinan en ambas ramas con la disponibilidad de terrenos, con la residencia de los dueños o con la interrelación entre ambos. Estos factores se repiten en los establecimientos surgidos a partir de la década del 80, aunque con leve incremento en los corredores como el de la Ruta N°226, dejando entrever un mayor crecimiento hacia el norte del ejido urbano, ocurriendo lo mismo con el uso residencial.

Esta localización no se debe a una reactivación industrial sino más bien a una reconversión de las grandes empresas, ya que las bajas recientes son significativas, y la desocupación es uno de los problemas más acuciantes, mostrando así la misma tendencia a la desindustrialización que a nivel nacional.





## BIBLIOGRAFIA

Albuquerque Llorens, F.; De Mattos, C.; Jordan Fuchus, R. (1990) (compiladores) "Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales" Edit. Grupo Editor Latinoamericano. 515 p.

Cicolella, Pablo ( 1992 ) " Reestructuración industrial y transformaciones territoriales " en Territorio, Nro. 4 , Instituto de Geografía, UBA. Buenos Aires. Pp 5-30

INDEC (1991) Censo Nacional de Población y Vivienda. Buenos Aires, 220 p.

Lan, Diana (1995) Censo Industrial del Partido de Tandil, 1994. Junta de Promoción Industrial. Municipalidad de Tandil. 70 p.

Lan, Diana; Velazquez, Guillermo; Nogar, Graciela (1996) "Elaboración de un sistema de información social, económica y geográfica del Partido de Tandil-Pcia. de Buenos Aires" 1º Congreso Internacional de Formación de Profesores. Santa Fé.