

4. LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL EN CANARIAS. EL CONTEXTO GENERAL DE LA APROPIACIÓN DEL TERRITORIO

4.1 Consideraciones generales en torno a la empresa industrial en Canarias

En el capítulo tercero de esta Tesis se intentó desarrollar el proceso temporal que ha ido dando forma a la ocupación industrial del territorio en el Archipiélago Canario hasta los momentos actuales. Cada uno de los grandes períodos en que se subdividió dicha evolución ha marcado pautas más o menos palpables e influyentes en los comportamientos y las formas que hoy definen la estructura del tejido regional, insular y local, en tanto que el factor histórico constituye un pilar imprescindible en la comprensión de este elemento del territorio.

Dentro de estos procesos de apropiación de los espacios insulares ha habido un elemento cuyo papel ha estado siempre detrás de todos los acontecimientos relacionados con las actividades manufactureras, incluso en los momentos que éstas tenían una definición artesanal en sus características. Dicho elemento no es otro que la empresa industrial.

Definida como la *“unidad básica de producción, con personalidad jurídica propia, que lleva a cabo una actividad de transformación a partir de la combinación de diversos factores productivos (materias primas, trabajo, capital), mediante el uso de una tecnología, para la obtención de unos determinados bienes conocidos genéricamente como manufacturas, destinados al mercado, ya sean acabados (destinados al consumo final) o semielaborados (destinados a otras empresas)”* (MÉNDEZ, R., y CARAVACA,

I., 1996: 35), lo cierto es que la empresa industrial constituye en la actualidad el eje troncal sobre el que se desenvuelve el desarrollo de este sector en el Archipiélago Canario, mediante la estructuración que determinados factores territoriales ejercen en su comportamiento.



La empresa como unidad física constituye el referente básico en todo análisis del tejido industrial que se precie, así como sus implicaciones territoriales, incluyendo al Archipiélago canario. (Empresa del sector de artes gráficas. Valle de Güímar)
Foto del autor.

Estos factores pueden analizarse a partir de dos perspectivas: la que analiza los factores derivados de la estructura territorial general del Archipiélago y la que observa los factores concretos de localización de la empresa industrial.

En cuanto al primer caso, el desarrollo de la empresa industrial se ha visto condicionado por una serie de aspectos incluidos en las estructuras económicas y poblacionales de las Islas. Al respecto, el limitado bagaje bibliográfico revela una variada gama de factores con capacidad para la incidencia directa o indirecta en la situación de la empresa industrial en aquellos lugares investigados. En el caso canario pueden citarse varios ejemplos acertados que han intuido muchos de éstos, cada uno

en su propio contexto histórico -HERNÁNDEZ, J.A., 1984, por ejemplo-.

Siendo una relación bastante larga para los propósitos que nos hemos impuestos, podemos citar los más importantes, los que siempre han tenido que ver en los procesos industriales canarios.

L *La limitación del mercado interior*

El Archipiélago Canario, como espacio insular que es, siempre ha facilitado la limitación del crecimiento demográfico en relación con una superficie extensa. Pese a la existencia de un núcleo urbano convertido en una de las diez áreas metropolitanas más importantes del país (Las Palmas de Gran Canaria), tradicionalmente el territorio insular nunca ha podido sustraerse de este importante elemento de una manera adecuada para el desarrollo industrial; circunstancia mucho más perceptible en aquellos términos municipales con efectivos muy inferiores y alejados de las áreas capitalinas.

Las tradicionales estructuras económicas y sociales han puesto su granito de arena durante el devenir histórico, cuando las frecuentes crisis, hambrunas y la escasa calidad de vida en las Islas posibilitaron una importante tasa de mortalidad y la emigración de un destacable número de habitantes, dificultando la creación de una base demográfica que propiciase una situación actual adecuada, en cuanto a consumo y mano de obra, con vistas a un desarrollo industrial parejo a las de otras zonas de rango parecido en la Península Ibérica.

Pese al importante avance en la red de comunicaciones desde mediados del siglo XX, lo cierto es que aún en la actualidad la distribución de la empresa industrial en Canarias guarda una relación muy pareja con el reparto demográfico y la concentración de las zonas de mercado dentro del Archipiélago, resultando evidente su práctica inexistencia en aquellos ámbitos donde la población desciende por debajo de los límites mínimos de dinamización económica.



Pese a que su volumen de población sitúan a algunas ciudades canarias entre los primeros centros urbanos del país, la definición de espacios insulares y el desarrollo histórico no ha facilitado la presencia e imbricación regional de un mercado de consumo similar al de los focos urbanos peninsulares.

(Vista general de Las Palmas de Gran Canaria)
Foto gentileza de don Juan Miguel Cerpa Macías.
Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

L *La inexistencia de recursos industrializables*

Salvo que se consideren como tal la benignidad climática y las peculiares características paisajísticas existentes en ella, las Islas han carecido de recursos naturales que pudieran ser adecuados para la implantación de una actividad industrial reseñable o, al menos, en condiciones de ser competitivas respecto a la producción y el mercado exterior.

Tal vez, las únicas excepciones podrían aplicársele a la producción agrícola a una escala destacable (plátano, tomates y otras hortalizas, etc.), cuya estructura productiva no ha intentado la generación de una industria con cierta presencia, dedicada a la

elaboración y envasado de estas mercancías, tal como podríamos ejemplificar en la huerta murciana.

La existencia de manantiales de agua de gran calidad para el consumo sólo ha permitido la instalación de determinadas empresas, en un tipo de industrialización bastante difusa en el territorio como para generar un importante desarrollo, mientras que el soporte geológico del territorio insular tampoco ha propiciado la aparición de una industria minera más allá de las propias necesidades locales, agravada por la estricta política medioambiental existente en el Archipiélago.

Quizás, la única excepción sea la de los productos marinos capturados en el cercano caladero canario-sahariano, que se han asociado, históricamente, a una industria pesquera ubicada en el Puerto de La Luz y en el de Arrecife, con un papel destacado en el contexto nacional. Para colmo, el traspaso de esta zona marítima a manos de Marruecos y Mauritania en los años setenta, ha generado multitud de problemas y una manifiesta inseguridad para el desarrollo y consolidación de aquéllas. Ya veremos como esta industria ha desaparecido por completo, pese a su auge hasta hace pocas décadas.

L *La problemática de los transportes*

Canarias, como conjunto de islas, constituye un espacio físicamente cerrado que carece de la solución de continuidad de las áreas continentales.

Esta situación geográfica, a gran distancia de los países proveedores de materias primas industrializables y de los grandes centros de consumo, facilita el muchas veces llamado "coste de la insularidad" de manera mucho más notoria que en otros casos del país, especialmente Baleares.

Los grandes sacrificios económicos necesarios en materia de transporte han sido tradicionalmente un enorme obstáculo para el desarrollo de la empresa industrial. Ni siquiera los avances tecnológicos actuales han permitido una mejora importante en este aspecto. El encarecimiento de las mercancías es ineludible, tanto en lo que

respecta a los precios relativos interiores como a los costes derivados del proceso de traslado del producto desde la fábrica al consumidor.

Lógicamente, existe una inferioridad de condiciones a la hora de competir con otras áreas productivas. Incluso, el transporte entre las islas no es el más propicio, por cuanto suele ocupar "*hasta un 40% respecto al concepto medio de cada kilogramo intercambiado entre la Península y las islas de Tenerife y Gran Canaria*" (HERNANDEZ, J.L., 1984: 236).

L *La fuerte competencia del modelo de importación*

El régimen comercial implantado en Canarias en el siglo XIX -*Real Decreto de 11 de junio de 1852 de Declaración de Puertos Francos*-, renovado con la *Ley de Régimen Económico y fiscal de Canarias de 1972*, ha derivado hasta la actualidad en un sistema socioeconómico con un librecambismo que no ha permitido proteger los productos industriales isleños de la competencia exterior, apoyada en barreras aduaneras de escasa dificultad.

Aunque esta situación se ha venido discutiendo con el ingreso del Archipiélago en la actual Unión Europea, lo cierto que el mantenimiento progresivo de ciertos mecanismos (Régimen Especial de Abastecimiento, etc.) y las fuertemente consolidadas estructuras comerciales del proceso anterior han sido una medicina que ha beneficiado a otras actividades económicas, pero ha sido una lacra para cualquier desarrollo del sector empresarial de la industria.

De hecho, algunos autores se han referido a esta situación de desventaja de la actividad industrial en el Archipiélago durante las últimas décadas con el pseudónimo de "*la crisis de un modelo sustitutivo de importaciones*" (MÉNDEZ, R., 1995: 525).

L ***La eficacia limitada de la política industrial***

El movimiento político-administrativo iniciado en España, a partir de los años cincuenta, con el fin de promover la reincorporación de las actividades industriales al papel fundamental que siempre se le ha intentado dar en la economía nacional, ha tenido su representación en el Archipiélago Canario en una serie de disposiciones de diversa índole.

El *Decreto 484/1969 sobre Zona de Preferente Localización Industrial en Canarias* (y posteriores modificaciones); la creación en Gran Canaria y Tenerife del Polígono de Arinaga y el Valle de Güímar, el Parque tecnológico de Granadilla, el *Real Decreto 3030/76, por el que se crea la Sociedad de Desarrollo Industrial de Canarias (S.O.D.I.C.A.N.)*; la *Orden del Ministerio de Industria, de 23 de diciembre de 1976*; por el que se conceden beneficios en el mencionado Polígono de Arinaga; el *Real Decreto de 4 de marzo de 1977*, en el que se establece la proporción de materias primas o productos semielaborados extranjeros, de cara a la exención de derechos arancelarios a su entrada en la Península y Baleares; la *Ordenanza Reguladora de la Tarifa Especial del Arbitrio Insular a la entrada de mercancías de mayo de 1978*; la *Ley 50/1985 de iniciativas regionales para la corrección de los desequilibrios económicos interterritorial*; el *Real Decreto 569/1988 de delimitación de la Zona de Promoción Económico de Canarias*; la *Orden del 20 de abril de 1990 sobre concesión de subvenciones a proyectos de desarrollo industrial*;..., conforman todos ellos el maremagnum normativo habilitado para general y consolidar el desarrollo de la empresa industrial en el Archipiélago.

A pesar de estos esfuerzos, los resultados obtenidos no han sido realmente satisfactorios, ya sea por la propia ineficacia de las medidas propuestas, como por la inexistencia de un efectivo apoyo financiero a los posibles proyectos de desarrollo empresarial hasta hace pocos años. Buena culpa de ello, podemos establecerla en el hecho de que los agentes económicos no han encontrado los suficientes incentivos de inversión en la industria, mientras que otras actividades relacionadas con el sector servicios han ofrecido mayores atractivos de rentabilidad.

L **El desarrollo histórico de la estructura industrial**

En opinión de SUDRIÁ, C., 1996: 63, “*resulta bastante claro que la aparición o no de empresas industriales modernas tiene que ver con la existencia previa de producción manufacturera comercializada y con las formas que esta producción hubiera tomado*”.

En efecto, durante el anterior bloque quedó evidente la incidencia del devenir de cada período histórico en los procesos de implantación de la empresa industrial en el Archipiélago Canario, mediante la sucesión de circunstancias estructurales y coyunturales que no sólo van determinando la aparición de los establecimientos a partir del impulso de las “modas” en la producción económica, sino que van definiendo su aptitud para su desarrollo más allá de las propias características territoriales que le dieron origen y, por tanto, sus posibilidades para su consolidación en el tejido.



El devenir histórico de la implantación industrial en el Archipiélago juega un papel importante en su distribución y en su apropiación del mercado.

(Fábrica de pastas alimenticias. Arucas).

Foto del autor.

Ello explica la especialización general de la empresa industrial canaria en el conjunto de ramas de la alimentación, bebidas y tabaco, su tamaño medio limitado y su mercado local o regional como ámbito casi exclusivo de comercialización, entre otros aspectos igualmente notorios.

El otro grupo de factores que han incidido en la empresa industrial en el Archipiélago Canario tiene que ver con los mecanismos que están detrás de la distribución y jerarquía del subsistema regional.

Sin ánimo alguno de introducirnos en el análisis de las diferentes teorías de localización industrial en el pensamiento geográfico, los factores que propician la ubicación de determinadas empresas o la existencia de ciertas áreas industriales suelen ser un aspecto que convendría tener en cuenta a la hora de percibir las conclusiones a las que llegamos sobre la temática planteada.

Quizás, en mucho mayor rango que los elementos brevemente reseñados con anterioridad. Fuese en los procesos de ocupación del espacio y sus respectivos marcos cronológicos, fuese en las formas y relaciones entre ellas, siempre se observaran la incidencia mayor o menor de alguno/os de estos factores.

L *La red de transporte y comunicaciones*

Entre los factores tradicionalmente más considerados y de mayor importancia en la localización industrial ocupa un lugar destacado el transporte. En muchos lugares, ha condicionado el asentamiento de las empresas, ya que la existencia o no de medios de comunicación y la necesidad de trasladar materias o productos encarecía considerablemente la producción.

Las áreas que han concentrado nudos de comunicación, tales como las carreteras, autopistas o los recintos portuarios y aeroportuarios, han facilitado la presencia de las empresas industriales. Y ello a pesar de que un espacio insular como el que tratamos no es lo suficientemente extenso como para generar las circunstancias conocidas en el resto del país, respecto a este condicionamiento.



Más que otros elementos territoriales, los recintos portuarios han constituido una infraestructura clave en el desarrollo de los procesos de ocupación industrial del espacio.

(Puerto de La Luz. Las Palmas de Gran Canaria)
Foto gentileza de don Juan Miguel Cerpa Macías
Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

Con la introducción de las innovaciones tecnológicas y la construcción de grandes infraestructuras, el transporte ha dejado de constituir un factor de localización exclusivo, pero no por ello ha perdido su importancia debido a las fuertes ligazones con la actividad, que necesita de él para recibir o mandar producto. De hecho, este factor se convierte en una actividad inducida y, a la vez, atrae a nuevas empresas.

Sin embargo, ahora tiene mucho más peso en una localización industrial la existencia de nudos de comunicaciones y buenas infraestructuras, que los propios costes derivados. Es decir, actualmente parecen valorarse más la existencia de vías rápidas y, por encima de todo, la posibilidad de disponer de un acceso cercano a ellas.

De ahí el interés observado en las implantaciones industriales -y también en las comerciales- por situarse a lo largo de los ejes de comunicación, y el protagonismo que están adquiriendo, en este sentido, las autopistas; situación muy consolidada en los países desarrollados económicamente.

Esta fenomenología ha convertido a las carreteras en los ejes de atracción industrial preferidos por las industrias de producción ligera -la gran mayoría de la existencia en Canarias-, ya que es un medio rápido y flexible, aunque no ocurre lo mismo con industrias de producciones pesadas, que se ven obligadas a servirse de otros medios de transporte más lento, especialmente el transporte marítimo y, en las áreas continentales, las vías de ferrocarril.

La existencia de puertos de gran importancia mundial (Puerto de La Luz y Santa Cruz de Tenerife), resulta ser un hecho de indudables vinculaciones en los procesos de ocupación industrial.

Históricamente, hemos visto como ha sido en sus cercanías donde ha existido una concentración importante de actividades secundarias y terciarias (en un primer momento, relacionadas con la industria pesquera, y actualmente, con un complejo sistema económico que vincula a todos los sectores).

Salvando las diferencias conceptuales, el complejo portuario adquiere unos comportamientos de gran relevancia en la difusión del tejido industrial regional, que le otorgan un importante papel como factor de localización en el espacio que estudiamos.

Otro medio de comunicación que cada vez adquiere mayor entidad para la actividad industrial es el aeropuerto, reservado para las producciones con elevado valor añadido que soportan mejor los mayores costes que representa la utilización de este medio, pero que se compensan con una gran rapidez y con la ventaja de encontrar alrededor las actividades terciarias especializadas que emplean el avión en sus relaciones.

La continua modernización de las comunicaciones permite incluir en este concepto procedimientos cada vez más tecnificados (telecomunicaciones, informática, etc), actualmente imprescindible en las relaciones empresariales.

La facilidad y rapidez de transporte, la disponibilidad de infraestructuras y la comunicación, ayudan a consolidar procesos como la disyunción funcional de las empresas y la difusión espacial de las industrias por áreas más o menos cercanas, fenómeno de cierta importancia actual en las Islas. Ello amplía de este modo las zonas de localización industrial o crea otras nuevas.

L ***La distribución de los centros urbano-comerciales***

El mercado ha sido considerado como factor de atracción y localización de actividades desde las primeras teorías espaciales del pensamiento geográfico. Ha actuado, pues, en la localización industrial facilitando las ventas de los productos y los contactos entre productores y consumidores, aunque su grado de atracción que totalmente relacionado con su propio tamaño y el área sobre la que influye.

Las actividades más estrechamente vinculadas al mercado suelen ser las que incorporan productos perecederos o los de peso mediano pero de poco valor. Estas encuentran las máximas ventajas al situarse sobre los mercados o, en su defecto, lo más cerca posible de ellos, ya que es una forma de no encarecer excesivamente con gastos de transporte las producciones, y resultar así más competitivas.

Sin embargo, lo que antes era una localización bastante atractiva, sobre todo para el tipo de actividades mencionadas, se ha convertido en los últimos años -por efecto del desarrollo tecnológico y de la acumulación de otra serie de factores- en la ubicación preferida de la mayor parte de las empresas industriales.

Esto es así porque los mercados coinciden con áreas urbanas o metropolitanas, y en éstas donde se concentran hoy los elementos más requeridos actualmente, cada vez con mayor independencia respecto a la materia prima o a la energía, pero, no obstante, cada vez con mayor necesidad de servicios y actividades complementarias especializadas que sólo se encuentran en las ciudades. Es un proceso que ya se nos advertía en los años setenta, cuando se decía que "*las grandes aglomeraciones atraen a ciertas industrias por ser grandes mercados de consumo...o por ofrecer un amplio mercado industrial*" (FERRER, M., 1975: 251).

Y es que en ellas se definieron las llamas "economías de aglomeración", derivadas de ventajas como el ahorro en los costes de transporte o de la disponibilidad de multitud de servicios comunes. Pero, al mismo tiempo han acarreado desventajas originadas, precisamente, por la propia aglomeración (contaminación, falta de espacio y encarecimiento del existente, pérdida de calidad del medio ambiente urbano o problemas de tráfico).

Con todo, las áreas urbanas y periurbanas continúan actuando como focos de polarización industrial ya que en ellas podemos encontrar, como ningún otro lugar, un conjunto de ventajas para las actividades relacionadas con el sector. Las nuevas circunstancias mercantiles, relacionadas con la gestión comercial y fiscal, el marketing, el diseño industrial, etc., consolidan aún más la posición de los centros urbanos como elemento orientador de las empresas que estudiamos. Asimismo, en las ciudades aumenta la posibilidad de disponer de capitales (presencia de entidades bancarias, etc.) y de llegar con más facilidad a las nuevas tecnologías difundidas a través de un sistema de ciudades. Y esto sin olvidar el atractivo que se le imputan por la intensidad de la oferta cultural existente en ellas.

La presencia de técnicos cualificados procedentes de las universidades y otras instituciones parejas y la idoneidad de su espacio para la localización de centros de investigación permiten asegurar el acceso continuado a las innovaciones tecnológicas punteras, incidiendo en una mayor competitividad en el mercado.

Las áreas urbanas no sólo ofertan estos servicios sino que, al actuar como centros de atracción de las industrias generan las denominadas "economías externas", en relación con las especializaciones o actividades complementarias, en las que se establecen ligazones entre las industrias, mediante el intercambio de materiales e información, de servicios, de mercado, etc., que en algunas ocasiones pueden llegar a ser bastante complejas.

A las condiciones favorables que se derivan de la unidad y del conglomerado empresarial, se añaden las ventajas propias de las pequeñas y medianas empresas en cuanto a capacidad de especialización y flexibilidad ante las demandas cambiantes. Ello, evidentemente, facilita la expansión de estas actividades sobre el territorio y se constituye en un importante foco de atracción, tanto para las empresas del sector secundario como las de aquellas del terciario que potencian el dinamismo industrial.

L ***La disponibilidad de suelo***

El suelo es uno de los factores que menos interés han despertado entre los investigadores, en relación con la importancia que parece mostrar en la localización de la empresa industrial, en comparación con los factores mencionados anteriormente.

No obstante, ha ido adquiriendo una cada vez mayor importancia en los estudios sobre los centros urbanos y sus respectivas configuraciones. A partir de esta vía, abierta por las orientaciones metodológicas de la Geografía Industrial en los últimos cinco años, ha revalorizado las implicaciones de los que oficialmente se ha dado en llamar como "suelo industrial".



Los sectores planificados de suelo industrial constituyen en la actualidad el factor de localización más atractivo en la implantación de empresas manufactureras, tal como evidencia la distribución de los establecimientos aparecidos en las últimas décadas.
(Polígono de Mayorazgo. Santa Cruz de Tenerife)
Foto del autor.

Su disponibilidad, su situación, las características técnico-legales a las que se asocian en los casos particulares, su extensión, etc. lo han convertido en un aspecto fundamental en la configuración y especialización de los espacios industriales y en el tejido insular. Así, las superficies más cercanas a la ciudad o a sus centros económicos fueron presentando unos precios más altos que los más alejados; comportamiento sólo manipulado por otros elementos tales como las vías de comunicación. Esta vinculación es tan íntima que algún autor ha llegado a insistir en el hecho de que "*es un factor de ordenación de la actividad industrial y económica en la medida en que su precio actúa de elemento distribuidor*" (RODRIGUEZ, A., 1979: 32).

4.2 La evolución reciente y distribución actual de la empresa industrial en Canarias

En el capítulo anterior se dejó entrever el comportamiento pausado con tendencia positiva en la evolución general del número de establecimientos industriales en el Archipiélago Canario, pese a los acontecimientos económicos internacionales y nacionales que se vieron estimulados sobre todo por la crisis internacional de los años setenta y la inestabilidad del modelo turístico regional en los ochenta.

Estas escasas diferencias respecto a la situación del tejido manufacturero heredada del período anterior no esconde, sin embargo, importantes transformaciones comarcales o intrainsulares que van a alterar las pautas de localización y los mecanismos de desarrollo de las empresas, teniendo como resultado la situación tan diversa que hoy conocemos.

Recordemos que el particular crecimiento demográfico y la expansión de los espacios urbanos en los frentes costeros, incluyendo los de funcionalidad turística dominante, y la revitalización socioeconómica de las áreas portuarias a partir del reacondicionamiento del papel estratégico del Archipiélago, son factores que han tenido una comprensible importancia sobre los procesos de apropiación industrial del territorio insular, continuándose la mayor intensidad de estas transformaciones en las islas de Gran Canaria y Tenerife.

En este sentido, el comportamiento local y comarcal de las actividades manufactureras puede evidenciarse, en una primera instancia, utilizando de modo experimental un “Índice de desarrollo industrial municipal” a partir del caso aplicado a nivel nacional por algunos autores mediante el Índice de industrialización provincial (MANERO, F. y PASCUAL, M^a.H., 1989).

La combinación de los resultados de las variables municipales como la “producción industrial”, la “población” y la “superficie” en relación a las mismas a nivel regional en 1978 y 2000, en la misma línea de la experiencia anterior, refleja conclusiones

interesantísimas para el análisis de la evolución reciente de la apropiación industrial de los espacios insulares.

El valor de la producción industrial a nivel municipal ha sido calculado aplicando la propuesta metodológica efectuada para 1991 por el Instituto Canario de Estadística (ISTAC, 1991).

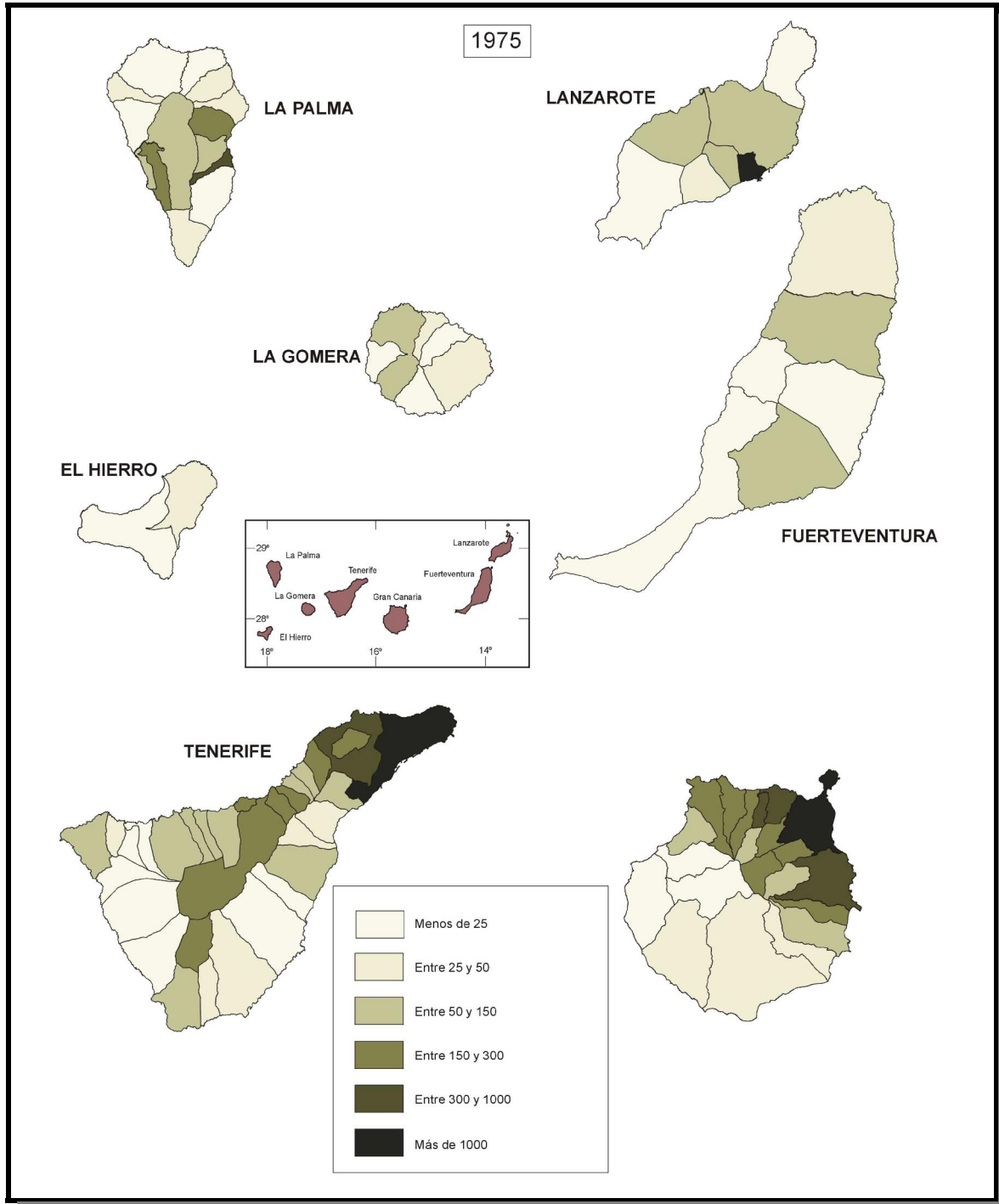
Ésta utilizaba los valores de la producción provincial de los sectores industriales publicados por el entonces Banco Bilbao Vizcaya para estimar el ratio del valor añadido bruto en cada rama a través del empleo regional. Ese mismo ratio se aplicaría al empleo municipal en esa misma rama para calcular la producción local en cada sector, el cual luego podríamos utilizar para el referido Índice de desarrollo industrial municipal (véase la Figura 43).

No obstante, la necesidad de su aplicación no elude dos matices relevantes a esta metodología. De un lado, su aplicación se apoya en la apreciación de que el valor añadido de la producción regional coincide con el municipal en una misma rama productiva; circunstancia que contradice la heterogeneidad de los procesos territoriales intrainsulares en relación al funcionamiento de un mismo sector.

De otro, la ratio apoyada en el empleo en cada rama deduce la suposición de que el número de trabajadores reside en el mismo municipio en el que tiene lugar su empleo, no incluyendo la existencia de flujos cotidianos de empleos distintos a los de residencia.

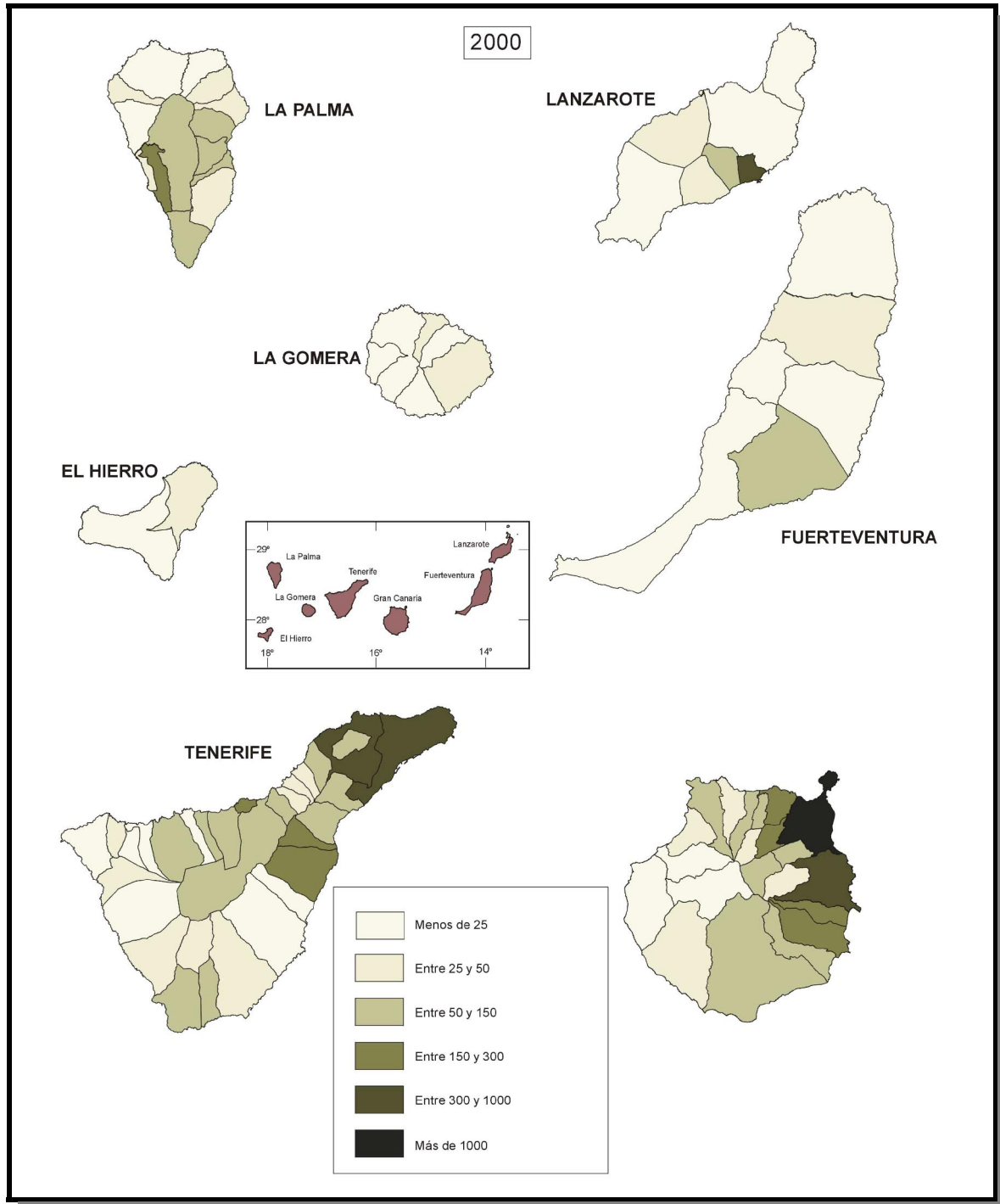
Con todo, podemos extraer un buen número de conclusiones sobre el balance de esa evolución en las últimas décadas, las cuales pueden ser agrupadas en un primer momento en el comportamiento de las capitales insulares de Gran Canaria y Tenerife, sobre todo en la definitiva conversión de la primera en el principal foco industrial del Archipiélago; en el crecimiento del corredor costero del este grancanario; en la evolución diferenciada de las otras cabeceras insulares; en el mantenimiento de un tejido manufacturero de especial relevancia comarcal en las zonas “agrarias” y en la inercia del desarrollo de los resorts turísticos en cuanto a la apropiación industrial de ese espacio.

Figura 43. Aplicación del Índice de Intensidad Industrial en Canarias, en 1975 y 2000



Fuente. MANERO, F., y PASCUAL, M^a.H., 1989
(Elaboración propia)

Figura 43. Aplicación del Índice de Intensidad Industrial en Canarias, en 1975 y 2000 (II)



Fuente. MANERO, F., y PASCUAL, M^a.H., 1989
(Elaboración propia)

En el grupo de las capitales urbanas insulares, Las Palmas de Gran Canaria pasa a convertirse de nuevo en el gran foco industrial del Archipiélago en el transcurso del siglo XX al XXI al ubicar en 1.433 establecimientos dentro de su municipio.

Este proceso incorpora un nivel de crecimiento respecto al período anterior que homogéneamente podríamos situar en torno a los 25 locales al año entre 1970 y 2000; dinamismo que no ha alcanzado ningún otro municipio de las Islas, ni siquiera en las comarcas costeras expansivas.

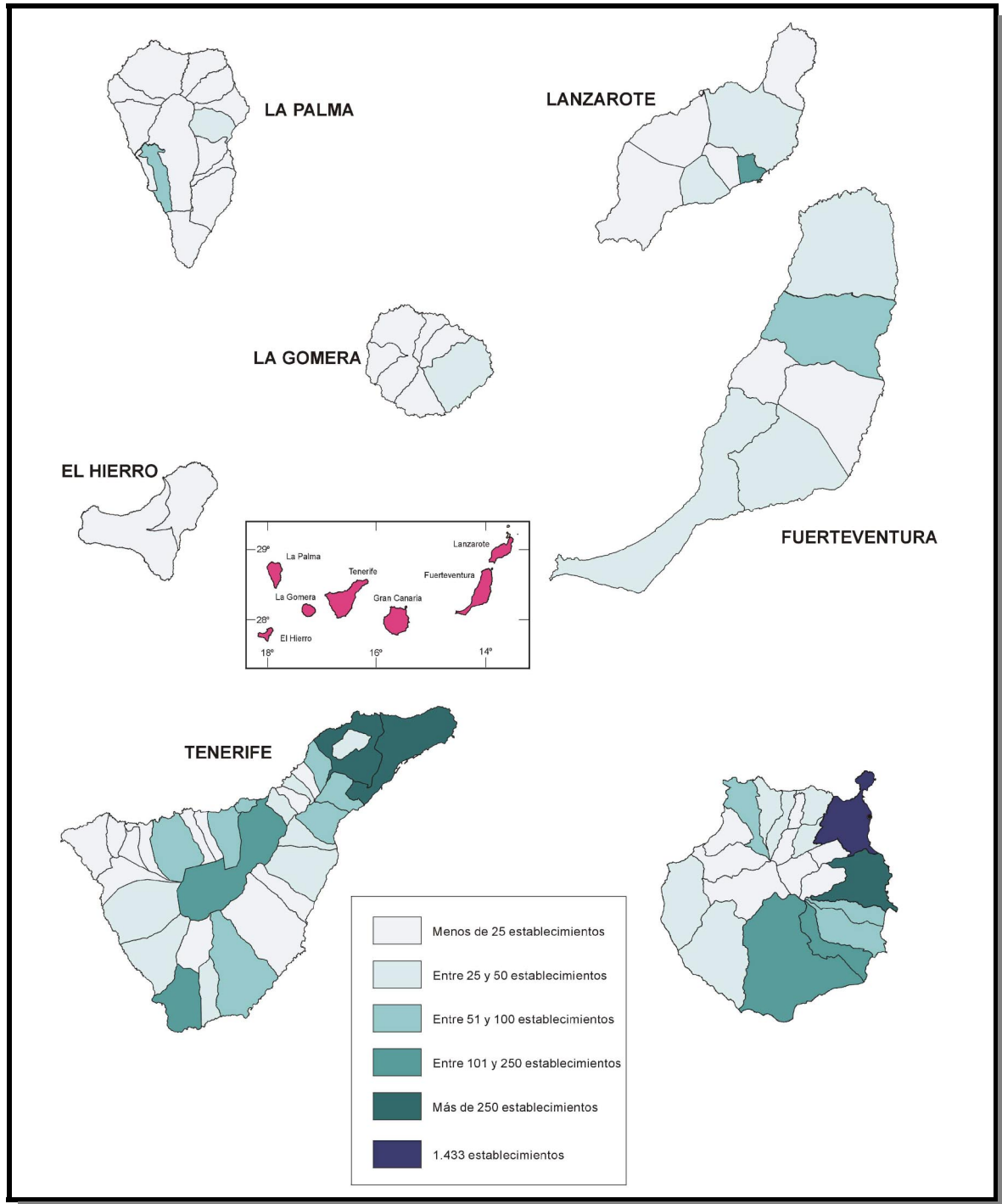
Junto a ello, la densidad de la implantación industrial en su territorial le confieren, incluso, un claro papel de centro relevante dentro del sistema manufacturero nacional, perceptible a través de variables de análisis tan diversas como la densidad de establecimientos y el empleo por superficie -9,8 establecimientos/km² y 84,69 empleados/km² respectivamente- o el volumen de empleo en relación con la población municipal (2,41 trabajadores por cada 100 habitantes).

Parámetros como el reparto del tejido empresarial, el empleo, su densidad por superficie, su densidad por población contribuyen a completar de modo importante la actual distribución industrial en el Archipiélago (*véase las Figuras 44 a 50*).

Sin embargo, conviene matizar esta explosión en tanto que se considera subestimada respecto a la lógica que por entonces imponía la organización territorial de la industria. Asimismo, este acelerado crecimiento en el número de establecimientos entra en una incomprensible confrontación con el retroceso de la mano de obra industrial a lo largo de las últimas décadas en la ciudad, situándose en torno a los 8.554 empleados.

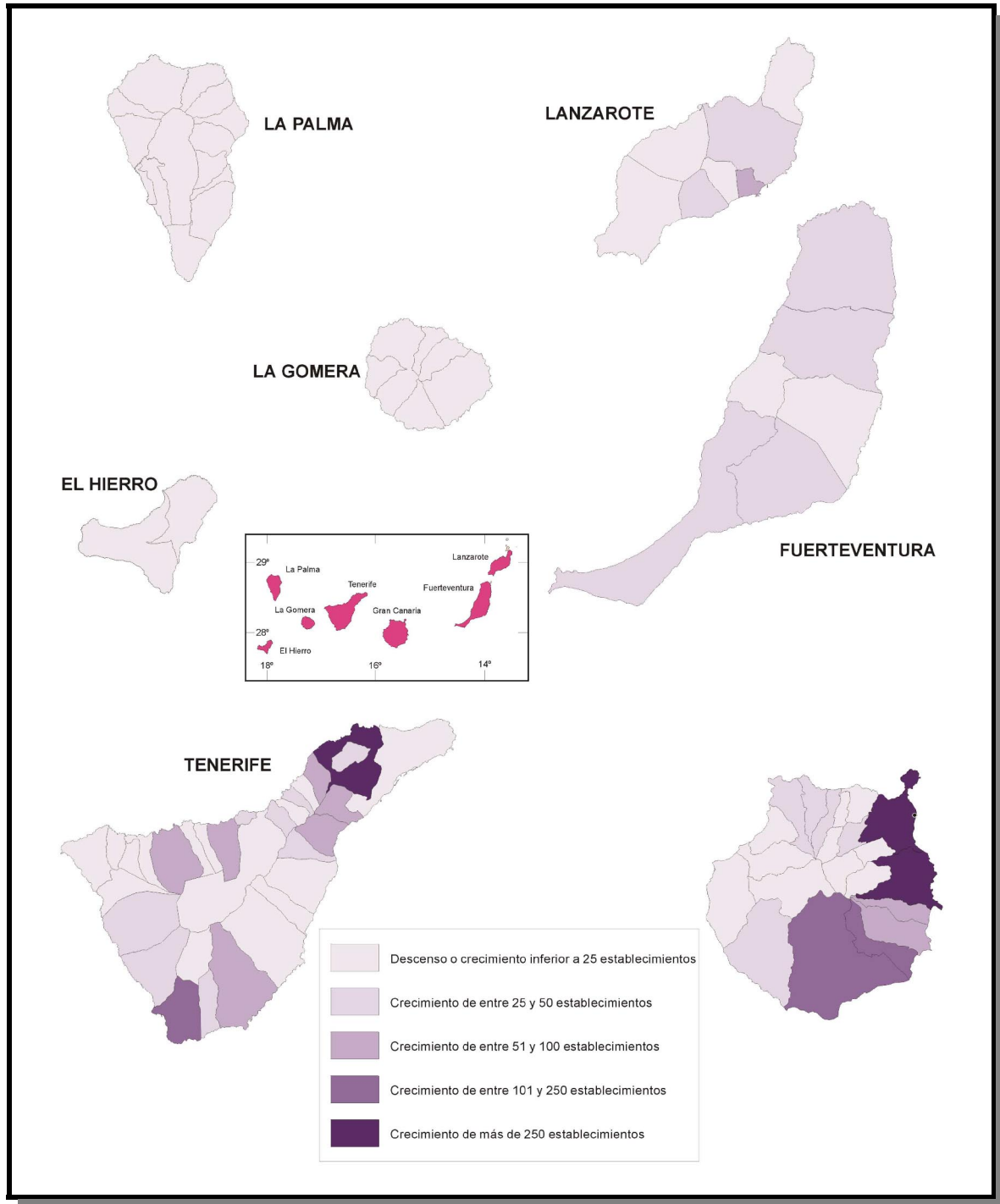
Pese a todo, la jerarquía de Las Palmas de Gran Canaria dentro del conjunto regional sigue resultando indiscutible, pues dicho descenso laboral no se ha venido acompañado por una compensación del otro gran foco industrial canario, la ciudad de Santa Cruz de Tenerife; y el dinamismo de los frentes costeros expansivos aún se encuentra lejos de las cifras capitalinas.

Figura 44. Distribución del tejido industrial actual en Canarias



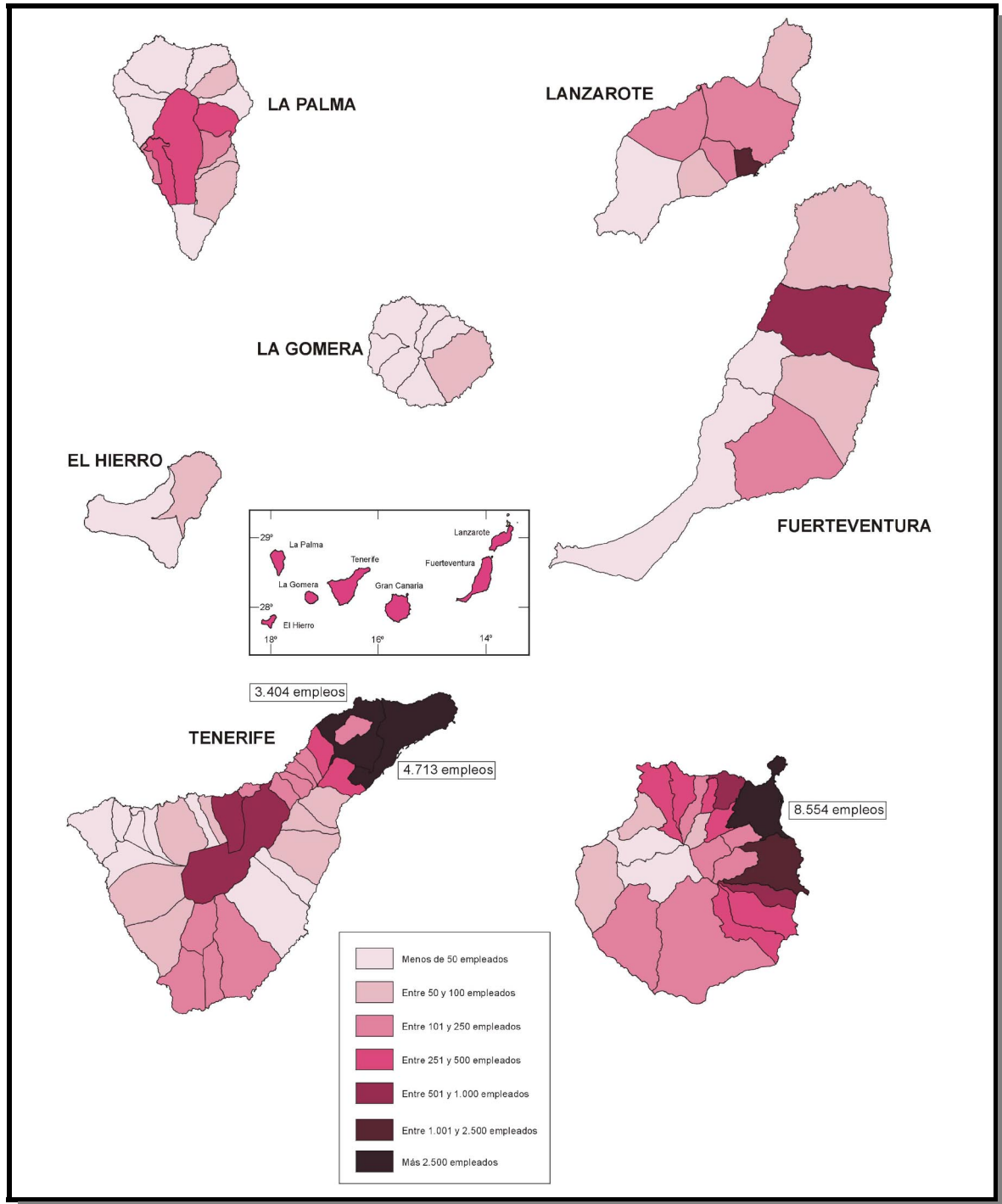
Fuente. Consejería de Industria y Energía. Gobierno de Canarias
(Elaboración propia)

Figura 45. Evolución del número de establecimientos entre 1970 y 2000



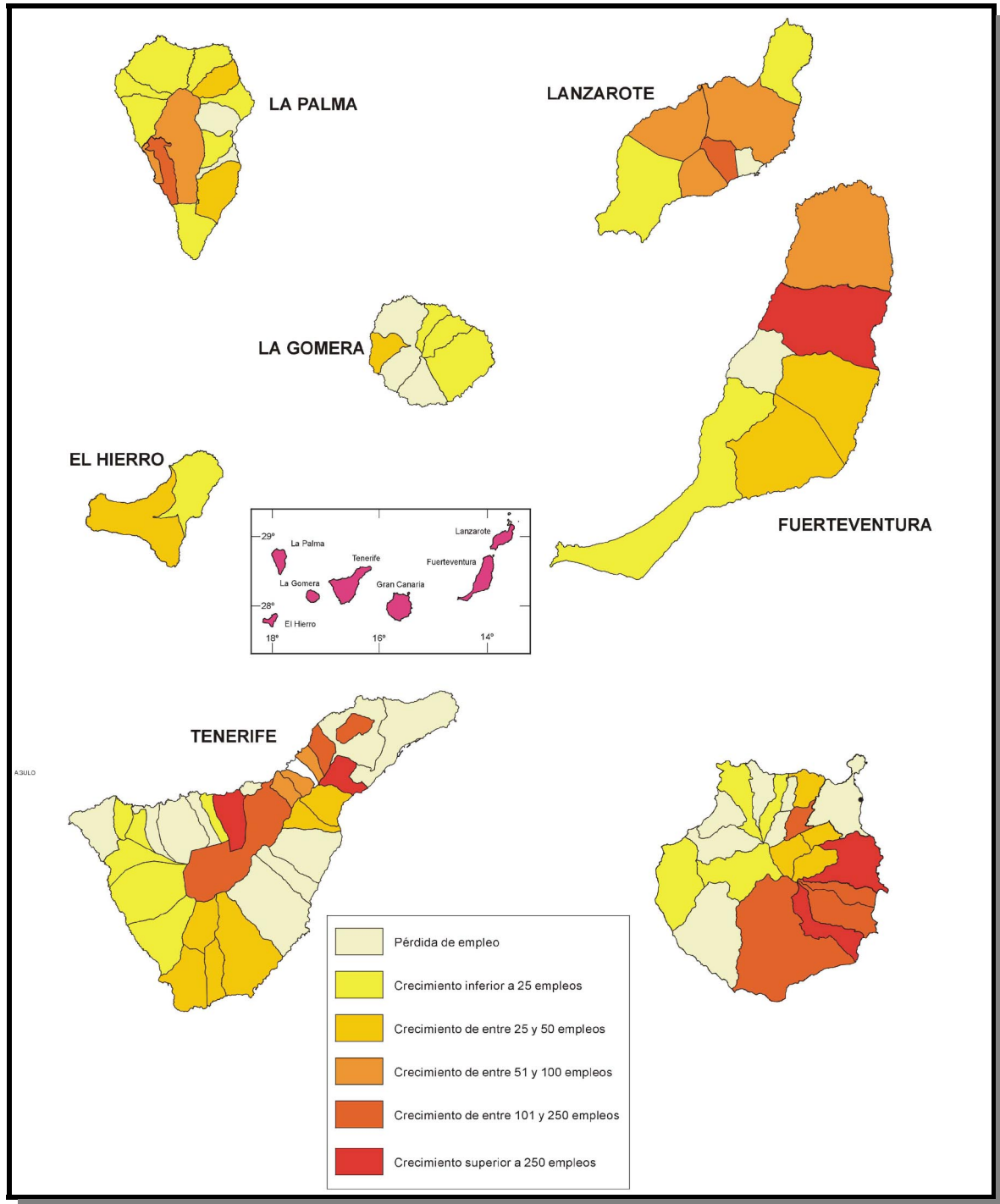
Fuente. Servicio Sindical de Estadística (1970) y Consejería de Industria y Energía. Gobierno de Canarias (2000). Elaboración propia.

Figura 46. Distribución de empleo industrial en los municipios canarios en 1999



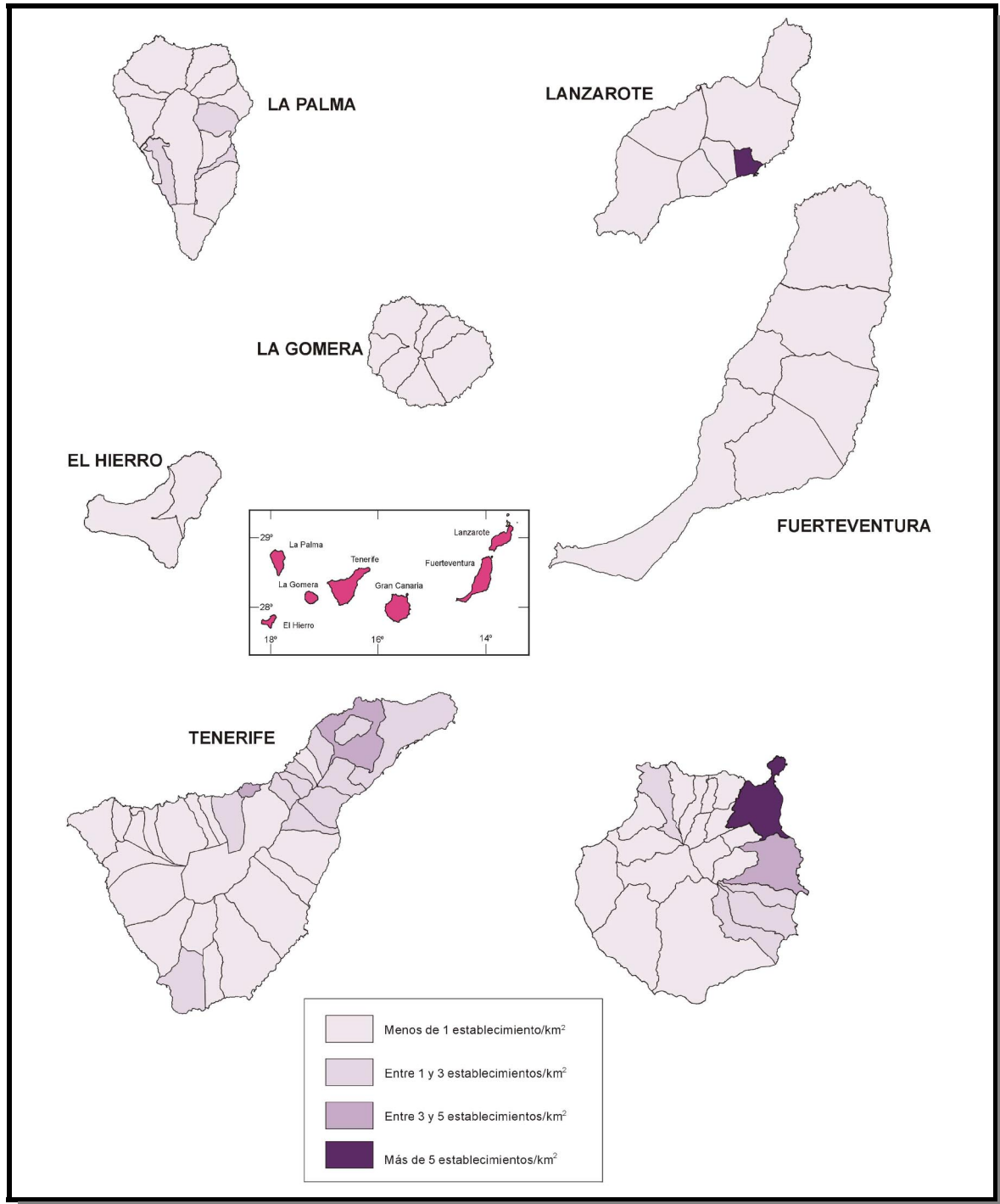
Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 47. Evolución del empleo industrial entre 1970 y 1999



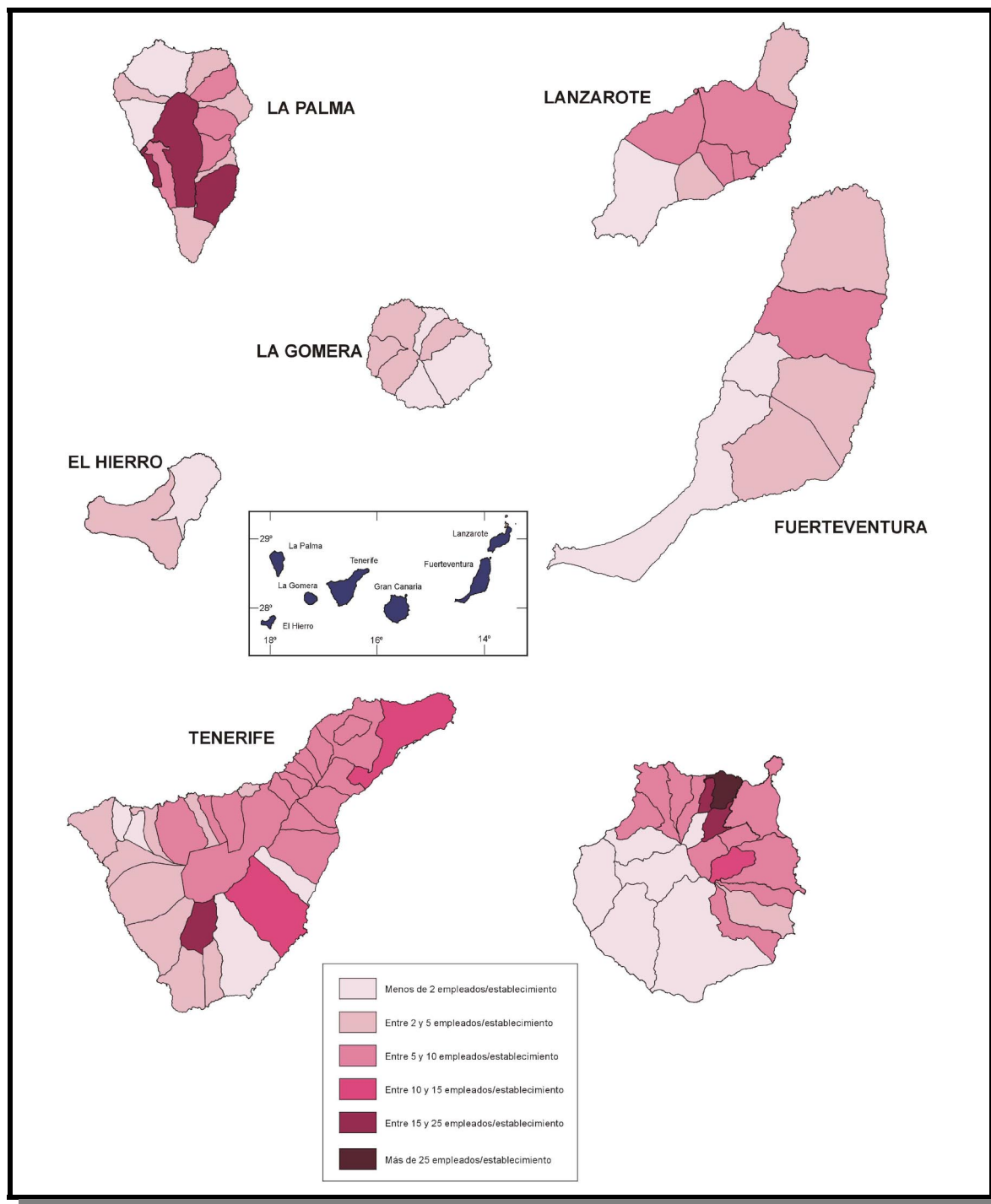
Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 48. Densidad actual del tejido industrial en los territorios municipales del Archipiélago



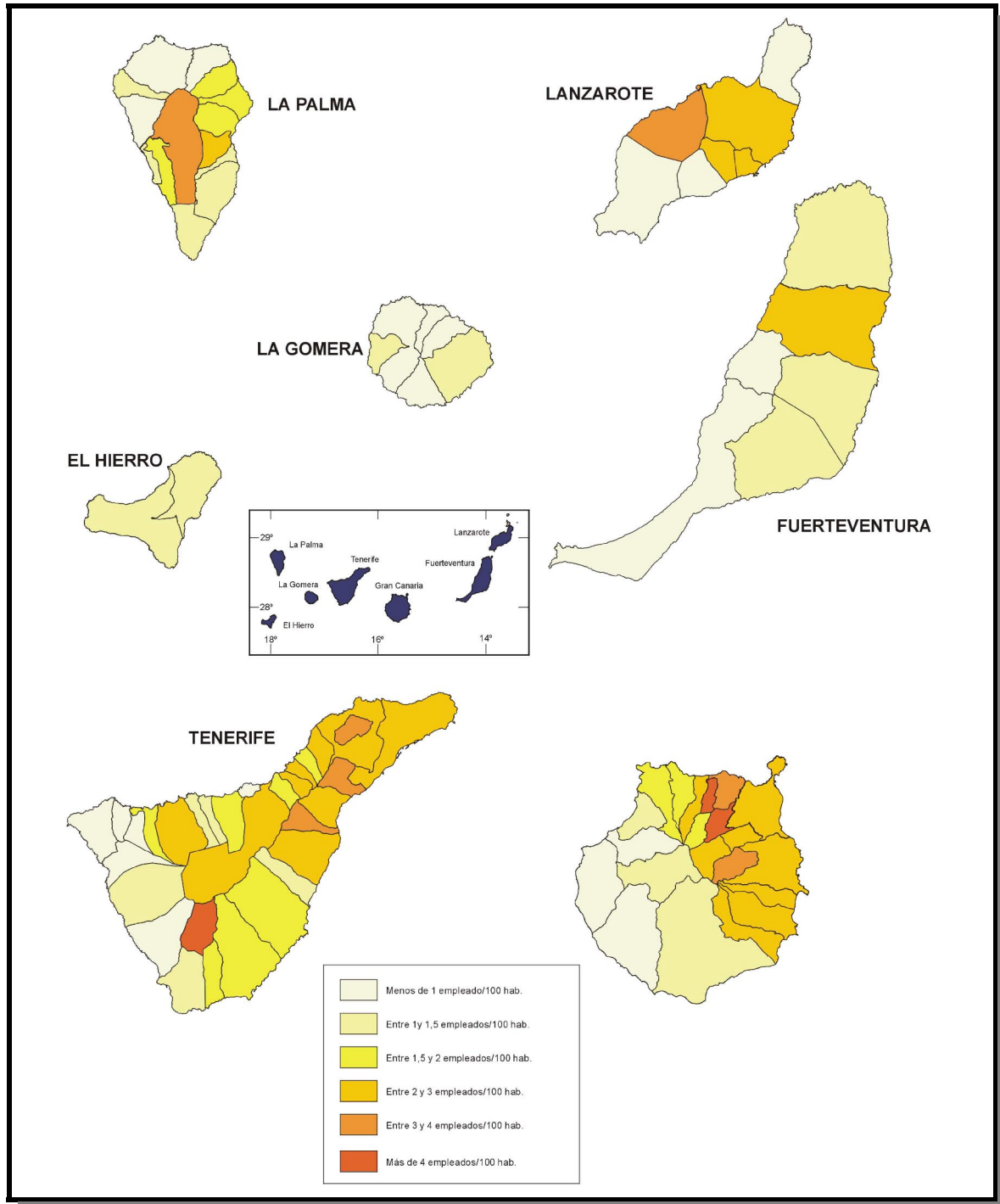
Fuente. Consejería de Industria y Energía. Gobierno de Canarias
(Elaboración propia)

Figura 49. Densidad actual del empleo industrial en los territorios municipales del Archipiélago



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 50. Densidad del empleo industrial en relación a la población municipal



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)



La renovación del espacio urbano de Las Palmas de Gran Canaria no sólo no ha afectado al papel cabecera de la ciudad dentro del tejido industrial regional sino que éste se ha visto consolidado.
(Polígono industrial del Sebadal. Las Palmas G.C.)
Foto del autor.

Si bien el detalle de este comportamiento se abordará en el bloque siguiente de esta Tesis, podemos advertir la incidencia que sobre el tejido ha tenido previsiblemente el mantenimiento de la actividad portuaria pese a la crisis internacional y las turísticas, así como la buena salud de los factores de atracción industrial de la ciudad en relación al conjunto regional (crecimiento demográfico, mercado, suelo periférico, aspectos favorables del planeamiento urbanístico, puerto estratégico intercontinental, mano de obra, etc.), dentro de una estructura económica oscilante pero con tendencia general positiva.

En el lado contrario de la balanza encontramos la ciudad de Santa Cruz de Tenerife que ha ralentizado su expansión e, incluso, ha decrecido el número de industrias respecto a 1970, situándose en torno a las 400, mientras La Laguna ha compensado este desequilibrio con un crecimiento importante basado probablemente en la proliferación del suelo industrial -desde 275 a 425 establecimientos-, de modo que la orla metropolitana tinerfeña pueda seguir manteniendo un papel primordial y estratégico en el subsistema industrial del Archipiélago Canario.

No obstante, el mayor nivel de empleo en la capital, el mayor tamaño medio de las industrias y el cada vez más difícil mantenimiento de las grandes empresas tabaqueras y, sobre todo, la Refinería, le siguen confiriendo el papel de cabecera en el tejido insular, acogiendo 4.713 empleados, aunque con unas dosis de fragilidad en el tejido que requiere su percepción por parte de la política industrial y el planeamiento urbanístico y territorial.

Resulta evidente, pues, La Laguna va perdiendo a marchas forzadas su papel de “hermana menor” de Santa Cruz en el desarrollo manufacturero en tanto que a finales de siglo XX presenta un total de 3.404 puestos de trabajos activos, volviendo a equilibrar el comportamiento deficitario de la anterior dentro de la principal comarca urbana de Tenerife.

En cualquier caso, la orla metropolitana sigue incorporando indiscutiblemente el mayor volumen industrial de la isla de Tenerife, no sólo en cifras absolutas sino en la densidad de la implantación de las empresas y el empleo, si bien la importante superficie del municipio capitalino influye en los valores inferiores a los de otras zonas insulares, a excepción del caso del empleo.



El área metropolitana de Santa Cruz-La Laguna en la isla de Tenerife incorpora un proceso de basculación del tejido manufacturero hacia un aparente equilibrio territorial, diluyendo el límite municipal en una definición meramente administrativa. (Área industrial de Taco). Foto del autor.

Fuera de los dos ámbitos capitalinos del Archipiélago, el frente costero del municipio grancanario de Telde evidencia un importante dinamismo en el crecimiento de locales y empleo a la estela de la inercia socioeconómica de la capital insular y aprovechando la expansión demográfica y urbana de su entorno más inmediato al litoral. Prueba de ello es que durante este último período ha multiplicado el número de establecimientos hasta situarse en un total de 315 locales y el volumen de mano de obra que se consolida en torno a los 2.300 empleados.

El resultado de todo ello no es otro que su definitiva conversión en el tercer foco industrial del Archipiélago, entendiendo Santa Cruz y La Laguna como una única entidad territorial en este sentido.

Este desarrollo positivo le permite encabezar el crecimiento manufacturero que se ha evidenciado en el resto del frente costero oriental de Gran Canaria, donde nos encontramos con un macropolígono de Arinaga como el otro elemento dinamizador del tejido en este ámbito, así como la incorporación del municipio de Ingenio y el de Santa Lucía y su “nueva” ciudad de Vecindario como acompañantes activos de este corredor.

No obstante, este hecho discute, dentro del máximo respeto posible, el papel de cabecera que se le ha dado al Polígono de Arinaga en distintos estamentos socioeconómicos, ya que se entiende que su supremacía individual queda matizada por la implantación conjunta del paisaje industrial en el referido municipio teldense.

También es verdad que las tendencias de crecimiento insinuadas en el tramo de conexión de los municipios de Agüimes y Santa Lucía -de 518 a 1.239 empleados y de 18 a 234 industrias durante este período- podrían entenderse como síntomas de un previsible equilibrio en estas relaciones territoriales.

El resto de las capitales insulares manifiestan un comportamiento diferenciado en el desarrollo del tejido industrial a lo largo de la década de los años setenta, ochenta y noventa del siglo XX, viéndose afectadas por las circunstancias en las que se desenvolvía la propia estructura manufacturera que las venía caracterizando.



El Polígono de Arinaga adquiere con el desarrollo de este último período un papel cada vez más primordial en la continuidad del desarrollo industrial del corredor del este grancanario impulsado por el frente costero de Telde. (Industria de la alimentación en Arinaga).
Foto del autor.

El caso de Arrecife hereda la impronta industrial del período anterior como uno de los principales focos regionales en este aspecto, de la mano del sector pesquero y, en menor medida, la manufacturación de productos metálicos asociados a la actividad portuaria y la producción básica de alimentos.

Sin embargo, esta herencia ha venido a ser el origen del intenso proceso de degradación del tejido local como consecuencia de la crisis estructural de la actividad pesquera en todo el Archipiélago, lo cual ha propiciado el cierre de las factorías -la última en 1998 (Garavilla)-, el fracaso de proyectos de nuevas empresas (Lanzamar) y la inercia negativa sobre el desarrollo conjunto de la actividad portuaria, en especial los “talleres metálicos”.

El resultado del proceso es la desestabilización de la implantación industrial en la ciudad arrecifeña que puede testimoniarse en el hecho de que el número de establecimientos sólo haya aumentado entre los 79 a 145 en treinta años, agravándose

por el hecho de que el Censo de Industrias de 1978 del Instituto Nacional de Estadística inventariase 194 locales manufactureros en el municipio y se reflejase para los momentos actuales una pérdida de 25% del tejido tras la bonanza de la década de los setenta. La negativa evolución del empleo industrial que ha discurrido entre las 1.175 personas y la 911 actuales no hacen más que consolidar esta hipótesis.

En cambio, la ciudad de Puerto del Rosario (Fuerteventura) ha ido acogiendo en torno a su recinto portuario y al suelo industrial periférico un comportamiento pausado con tendencia al alza por parte de la actividad industrial durante las últimas décadas, discutiendo su papel secundario en este sentido, incluso en la propia isla mayorera.

En efecto, la aparente revitalización de la capital insular como consecuencia del cada vez mayor papel estratégico del recinto portuario dentro de la red de transporte regional y el crecimiento de la actividad turística en la Isla fueron determinando, entre otros factores de menor importancia, un escenario favorable para el aumento demográfico, la expansión urbana en el litoral y el aumento general del número de empresas que alimentan ese dinamismo económico.

La industria básica de la alimentación y el grupo de lo que podríamos denominar como industria diversa, incluyendo la manufacturación de los productos metálicos, representan el comportamiento positivo de una actividad industrial que ha visto como el número de establecimientos ha pasado de 29 en 1970 a 59 en la actualidad, y la mano de obra, de 157 a 515 empleados.

En este grupo de capitales insulares menores, un caso parecido al de Arrecife durante este último período lo protagoniza el comportamiento de la actividad industrial en Santa Cruz de La Palma.

A lo largo de los períodos anteriores, en especial los previos a la mitad del siglo XX, se ha dejado entrever el bipolarismo que tradicionalmente ha caracterizado la organización territorial de la isla de La Palma, en favor de la capital (Santa Cruz) y el núcleo cada vez más importante de los Llanos de Aridane, aunque siempre manteniendo en la primera una superioridad cuantitativa y funcional.

Pues bien, este último período ha visto como progresivamente la capital evidencia un retroceso cada vez más palpable de su estructura industrial en el territorio, en favor de un crecimiento pausado pero también continuado hacia los municipios de los Llanos de Aridane y El Paso.

Si bien éste último se ha visto afectado por el cierre reciente de la fábrica de tabaco que concentraba el grueso de la actividad y la incertidumbre de su futuro. En menor medida, este desvío se produce hacia el norte y el sur con el actual episodio positivo en los municipios de San Andrés y Sauce y de Breña Alta, respectivamente.

Otro grupo específico con un comportamiento diferenciado dentro del subsistema regional podemos representarlo en aquellos municipios que tradicionalmente han presentado un papel de cabecera comarcal de eminente funcionalidad agraria.

Éstos ámbitos han visto como sus respectivos territorios y los de sus entornos inmediatos son objeto de procesos de expansión urbana de gran importancia, los cuales se han visto acompañados por un crecimiento demográfico de características socioeconómicas diversas y por una difícil adaptación del uso agropecuario a este dinamismo.

En efecto, el conjunto de Arucas, Teror, Firgas y Moya, por un lado, y el de Gáldar, Guía y Agaete, por el otro, en Gran Canaria, así como el de La Orotava, Realejos, Icod de Los Vinos, en un término, y el de Güímar, Arafo y Candelaria, en otro, dentro de la isla de Tenerife, representan ese grupo de comarcas que se han visto afectadas por la inercia de las transformaciones recientes en su organización territorial y en su papel dentro de sus respectivos conjuntos insulares.

Gran parte de estos casos, conservan los efectos definatorios que sobre su desarrollo manufacturero presentan las “grandes” fábricas de productos alimenticios, tal como ocurría con el anterior caso del municipio palmero de El Paso, las cuales vienen a concentrar importantes dividendos en materia de empleo en relación con su población local. Teror, Arucas y Firgas, en Gran Canaria.



La presencia de empresas señeras del ramo de la alimentación y bebidas en los centros comarcales de desarrollo histórico agrario contrasta con la aparición de establecimientos de pequeño tamaño que industrializan la producción agrícola local. (Fábrica de Arehucas. Arucas).

Foto del autor.

Sin lugar a dudas, este hecho ha afectado a los nodos locales del tejido industrial, aportando matices específicos a la tipificación de la actividad dentro de cada isla, sobre todo en lo que se refiere a las empresas de alimentación y bebidas, o bien, incorporando ese papel de cabecera comarcal a los movimientos locales del sector manufacturero, siendo ahí donde se ha concentrado el suelo industrial de cierta relevancia.

Pese a ello, el contraste entre los propios municipios son especialmente importantes según se observe el número de establecimientos o el empleo y, de hecho, casos como el norte tinerfeño experimenta cierta tendencia al alza tras la cual se esconde procesos de desmantelamiento o de retroceso de estructuras fabriles tradicionales, especialmente en el sector de manufacturación de madera.

De todos modos, dentro de un comportamiento general para este grupo en el que sobresale una tendencia al estancamiento en el número de empresas respecto a las

cifras del período anterior y un pausado crecimiento del empleo (menos del 10% entre el año 1970 y el 2000), puede apreciarse un importante crecimiento proporcional de las empresas en municipios como Gáldar, Santa María de Guía, Teror, Realejos o Candelaria frente a un retroceso también palpable en Arucas, La Orotava, Güímar, es decir, los ámbitos de mayor crecimiento urbano reciente frente a los que ya presentaban históricamente un papel de subcentro comarcal en el modelo de producción agropecuaria.

En el caso del empleo, las transformaciones evidencian un aumento de la mano de obra en La Orotava, Realejos y Arucas mientras no observa cambios importantes en el resto, con lo cual se insinúa un aumento de las pequeñas empresas en los tejidos locales en los municipios dinámicos anteriores, frente a un relativo aumento del tamaño medio empresarial en los de mayor corte urbano-tradicional.

Por último, las áreas costeras de predominante función turística se adscriben a un comportamiento diferenciado respecto a su participación en el tejido manufacturero de sus respectivas islas.

El desarrollo urbano y socioeconómico asociado al movimiento turístico fue progresivamente generando una inercia de crecimiento de la población residente y la de visitantes en estos municipios, viniendo a generar un mercado y unos mecanismos reglados de apropiación del suelo favorables a la efervescencia de pequeñas industrias destinadas al consumo directo de productos básicos (alimentación, textil, etc.), desarrolladas por una mano de obra local suministrada por los cada vez mayores excedentes de las áreas agrícolas interiores, bien del mismo municipio bien de los de su entorno.

Junto a ellas, las empresas de manufacturación de materiales de construcción experimentan un justificado auge ante las perspectivas de demanda generadas por el importante volumen de crecimiento edificatorio, aunque con una tipología dominante de establecimientos de ámbito local que complementan la actividad generada por las destacadas empresas extractivas, cementeras, madereras y cristaleras con base en el suelo industrial de los frentes costeros dinámicos de Gran Canaria y Tenerife o las cabeceras capitalinas, salvo la excepción de San Bartolomé de Tirajana en Gran Canaria, incluidas empresas de gran calado insular en su territorio.



La industria de materiales de construcción y el desarrollo urbano-turístico en las áreas dinámicas mantienen una estrecha relación, la cual presenta manifestaciones territoriales de relevancia.
(Fábrica de cementos. Arguineguín. San Bartolomé Tirajana). Foto del autor.

El aumento del número de establecimientos a lo largo de este período en el entorno de los conjuntos turísticos de Costa Tegui (de 12 a 27) o Puerto del Carmen (de 8 a 39) en Lanzarote, de Corralejo (de 13 a 30) o Morro Jable-Jandía (de 13 a 38) en Fuerteventura, de los frentes litorales de Mogán (de 10 a 48) y San Bartolomé de Tirajana (de 64 a 144) en Gran Canaria, y de los frentes de Adeje (de 21 a 44), Arona (de 62 a 146) o de San Miguel (de 17 a 36) no hacen más que atestiguar una fenomenología muy disimulada en la complejidad del funcionamiento turístico.

El volumen de la mano de obra industrial discurre en la línea anterior, siendo muy raro el municipio que no haya superado el centenar de empleados y haya multiplicado la cifra que presentaba en los inicios de la décadas de los setenta. Entre todos ellos, el comentado caso de San Bartolomé de Tirajana de 191 personas en 1975 a las 365 actuales resulta esclarecedor.

4.3 Las características productivas y estructurales de la actividad industrial

4.3.1. La especialización industrial de los municipios canarios

Si contrastada fue la distribución del tejido industrial regional, no menos interesante son las características productivas y estructurales de las actividades manufactureras en el territorio archipelágico.

Un primer parámetro de comprobación podría ser el modo en que el sector fabril se inserta en la estructura socioeconómica de los respectivos municipios, en orden a valorar el volumen de su implicación en la organización territorial local de las distintas islas.

En este sentido, en el apartado anterior ya pudimos constatar la jerarquía del subsistema industrial regional a través de variables como el número de establecimientos, el de empleados y su densidad.

No obstante, la literatura geográfico-industrial nacional lleva varias décadas analizando el grado de especialización industrial del territorio respecto a la del conjunto nacional o provincial, así como el grado de diversidad sectorial de las actividades manufactureras. Veamos su aplicación al Archipiélago Canario.

En el primero de los casos, y advirtiendo en todo caso el análisis respecto al conjunto regional canario, Gran Canaria mantiene una clara disparidad entre dos tipos de territorios bien diferenciados.

Por un lado, un ámbito suroccidental de la isla que tradicionalmente ha estado alejado del dinamismo manufacturero en la isla y un ámbito de amplio desarrollo turístico donde la actividad que estudiamos sólo alcanza un papel complementario allí donde se implanta.

Una segunda vertiente septentrional donde no sólo se localiza el área metropolitana de Las Palmas de Gran Canaria y la zona de mayor crecimiento en las últimas décadas en el frente costero oriental sino también municipio interiores donde la ubicación de empresas aisladas de gran tamaño en el contexto regional afecta a un sobredimensionamiento de la proporción del sector frente conjunto del empleo local, incluso más allá de los límites municipales.

Los últimos casos presentan, a su vez, incidencias evidentes en el grado de especialización de sus respectivos municipios, por cuanto son éstos precisamente los que alcanzan una especialización sectorial dominante, reflejándose en ejemplos como Firgas, Teror, o Agaete (*véase la Figura 51*).

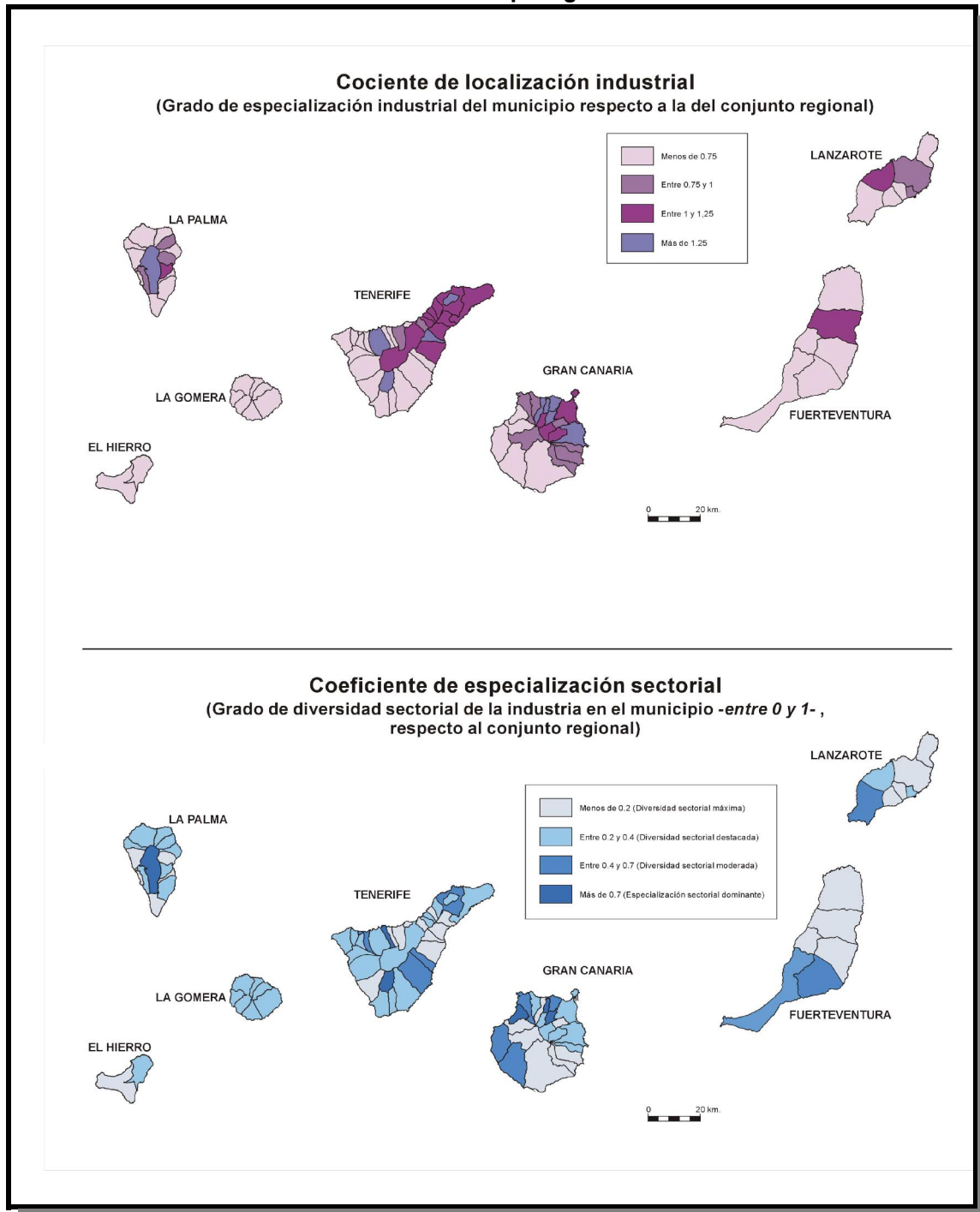
En el caso de la capital grancanaria, el alto volumen de empleo en los servicios y la complejidad que se le añade a una ciudad de primer orden a nivel nacional no impide que la implicación de la industria en su espacio la incluya dentro del grupo de mayor especialización manufacturera junto con los anteriores y Telde, aunque en su caso la diversidad es bastante mayor, hasta al punto del alcanzar un nivel de especialización sectorial en torno a 0.3 sobre un punto.

El resto de la comarca evidencia valores que no esconden la existencia de actividad industrial, siendo mayor en el resto de la costa oriental de la isla, dado la ubicación de varios polígonos incluyendo el “gigante” de Arinaga.

La isla de Tenerife presenta comportamientos similares en su estructura industrial en tanto que refleja una distribución de dos grandes mitades del espacio insulares diferenciadas entre si.

De un lado, los municipios costeros del sur y oeste coinciden con los de menor desarrollo manufacturero en la evolución histórica de los últimos siglos, salvo raras excepciones, y al mismo tiempo, los de mayor implantación del espacio turístico en la configuración del territorio.

Figura 51. Estructura general del espacio industrial en el Archipiélago



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

El frente costero oriental colindante al conjunto metropolitano tinerfeño supone ya una primera comarca de cierta relevancia en el tejido manufacturero de la isla, en tanto acoge el área de influencia del macropolígono del Valle de Güímar, siendo el municipio de Arafo el de mayor incidencia industrial sobre su correspondiente territorio, aunque bien es verdad que en este hecho juega un papel fundamental su menor extensión respecto a los colindantes de Güímar y Candelaria.



La extensa implantación del polígono del Valle de Güímar y de su área de influencia explica la apreciable especialización industrial de los municipios afectados .
(Polígono industrial del Valle de Güímar en su recorrido por el municipio de Arafo).
Foto del autor.

En la vertiente septentrional, el desarrollo manufacturero vinculado al paisaje agrario tradicional de las comarcas de Acentejo, La Orotava e Icod de Los Vinos tiene su resultado en su especialización en cifras superiores a las de la media regional, viéndose favorecido por la importante expansión urbana de las cabeceras municipales en las últimas décadas, atrayendo nuevos establecimientos.

En este grupo, adquieren mayor destaque si cabe los casos de Santa Úrsula, Los

Realejos e Icod de Los Vinos, preferentemente justificado en la pervivencia en condiciones aceptables del ramo de madera y muebles y la participación del sector vinícola en su caracterización industrial, aunque sin la existencia de empresas destacadas como ocurría en el caso grancanario.

Por su parte, el conjunto urbano de Santa Cruz de Tenerife, La Laguna y Tegueste responde de manera evidente en el mapa municipal de la especialización manufacturera, atendiendo al volumen absoluto de empleo y establecimientos, aunque bien es verdad que el territorio lagunero alcanza una mayor concentración sectorial que la capital insular.

En las islas de Lanzarote y Fuerteventura, el predominio de los servicios y de la actividad turística y la práctica desaparición del único sector fabril de relevancia regional en su territorio (la industria pesquera) han propiciado su menor implantación actual en el conjunto de la estructura socioeconómica, incluyendo en Arrecife.

Si bien, es verdad que éste, Tegueste, Tinajo y Puerto del Rosario, como única representación llamativa de la segunda de las islas mencionadas, muestran cifras que se superan a la media regional, aunque no en demasía y tomando con cautela el último caso, dado su escaso volumen de mano de obra y su concentración en los talleres de carpintería.

En La Palma, por su parte, la presencia de la planta tabaquera multinacional en el municipio de El Paso y las microempresas de tabaco artesano en Breña Alta y Santa Cruz, junto con la presencia del sector de alimentación y bebidas en los Llanos de Aridane y, de nuevo, la capital insular explican su aparición dentro del tejido regional, aunque sea desde un papel secundario. El carácter de casi única representación de la empresa en El Paso explica la inclusión de su término en el conjunto de municipios con una especialización sectorial dominante.

En cualquier caso, podemos resumir la tipificación del comportamiento de los municipios canarios respecto a su desarrollo industrial reciente combinando las variables del volumen de empleo manufacturero, su densidad espacial y el grado de especialización industrial del municipio frente al conjunto regional (*véase el Cuadro 19*).

Cuadro 19. Cuadro-resumen de la tipificación municipal a través de la relación volumen de empleo-especialización industrial

	<i>Menos de 250 empleos</i>	<i>De 250 a 750 empleos</i>	<i>Más de 750 empleos</i>
<i>Menos de 0,75</i>	Haría Teguiise Tias Yaiza Antigua Betancuria La Oliva Pájara Tuineje Agaete Artenara Mogán San Nicolás T. Sta. M ^a Guía Tejeda Adeje Arona Buenavista Norte Fasnia Garachico Granadilla Abona La Guancha Guía de Isora Puerto de la Cruz San Juan Rambla Santiago del Teide Los Silos El Tanque	San Bartolomé San Bartolomé Tirajana	
<i>De 0,75 a 1</i>	Arico San Miguel Santa Úrsula El Sauzal	Aguimes Gáldar Santa Brígida Santa Lucía Tirajana Los Realejos	Arrecife Aguimes
<i>Más de 1</i>	Tinajo Moya Valsequillo Valleseco Vega San Mateo Arafo Candelaria Güímar Icod de los Vinos La Matanza Victoria de Acentejo Vilaflor	Puerto del Rosario Firgas Ingenio Teror La Orotava El Rosario Tacoronte	Arucas Las Palmas G.Canaria Telde La Laguna Santa Cruz Tenerife

4.3.2. La estructura sectorial de la industria

En el Capítulo tercero de esta Tesis quedó bien claro, a nuestro juicio, que la estructura sectorial de la actividad industrial en Canarias aparece claramente orientada hacia el grupo de ramas productivas que configura el sector de la alimentación, bebidas y tabaco, hasta el punto de constituir durante el tránsito del siglo XX al XXI el 37,6% del empleo en la provincia de Las Palmas y el 33,1% del de la de Santa Cruz de Tenerife, repartiéndose el resto entre un amplio grupo de sectores en el que sobresalen el de transformados metálicos, la madera y corcho y, en el caso tinerfeño, la química afectada por la importancia de la refinería del petróleo.

Sin romper esa distribución general, la estructura de la industria a nivel intrainsular y comarcal presenta matices tan contrastados como representativos de la complejidad y jerarquía del tejido en el Archipiélago.

No obstante, la especialización de la industria regional en el amplio sector de la alimentación, bebidas y tabaco se encuentra presente en el detalle de la distribución municipal, como unidad territorial clave en la investigación desarrollada.

Separando la rama de los productos alimenticios y bebidas de la rama tabaquera, dado la importancia de ésta en el desarrollo industrial de las Islas durante el siglo XX, son escasísimos los municipios que reducen la proporción de empleados dedicados a empresas de la primera de las citadas por debajo de un 25% constituyendo prácticamente el indicador básico del volumen manufacturero en cada municipio (*véase la Figura 52*).

No obstante, el detalle de las distintas variables añade mayor contraste a este comportamiento general.

En cifras absolutas, por ejemplo de empleo, Las Palmas de Gran Canaria sobresale como cabecera en la distribución regional de esta rama, con algo más de 2.500 empleados, situándose el siguiente municipio a 1.125 trabajadores (La Laguna) y poco menos el de Santa Cruz de Tenerife. De hecho, se mantiene el papel estelar que le

otorgaban algunos autores a nivel nacional para 1991 (FERNÁNDEZ, G., y FERNÁNDEZ, J.R., 1999) al incluir al capital grancanaria en el 6º municipio del país, según el empleo advertido en el Censo de Locales correspondiente a ese año.



El sector de la alimentación y bebidas constituye el pilar fundamental en torno al cual gira la actividad fabril en Canarias, con variadas consecuencias territoriales. (Industria de productos lácteos. Las Palmas de Gran Canaria). Foto del autor

La explicación de esta definición de la industria regional hacia un sector mayoritario, sin perjuicio del desarrollo apreciable de otras ramas productivas, se entiende devenida de dos factores fundamentales.

De un lado, el contexto archipiélago del territorio canario y de su desarrollo socioeconómico se muestra paralelo a la inexistencia de materias primas originarias que estimularan la actividad de la industria pesada, o bien de una tradición manufacturera que sirviese de soporte a sectores como el de productos textiles, por mencionar algunos casos característicos del sistema industrial español.

Esta circunstancia se ha visto unida en las últimas décadas a un desarrollo demográfico y urbano importante, estructurado en una terciarización económica basada en el predominio de la turística y de los servicios en general y apoyado

ineludiblemente en papel troncal de los puertos en la estructura territorial del Archipiélago.

Ello generaría un creciente mercado de consumo, representado en varias áreas metropolitanas, en continuos urbano costeros y urbano-turísticos y en una cada vez más expansiva urbanización del medio rural isleño, que iría sirviendo de soporte al crecimiento de una industria de productos básicos y de consumo inmediato como es la de los productos alimenticios y bebidas.

Este proceso se ha visto estimulado por el papel de las empresas nacionales e internacionales que han querido aprovechar ese tirón demográfico en condiciones estructurales positivas, facilitando la proliferación de establecimientos de mediano tamaño que actualmente ocupan un lugar prominente en la imagen industrial de las Islas (Coca-Cola, Danone, Bimbo, etc.).

El segundo factor de esta especialización de la industria regional en general viene definido por el propio desarrollo histórico o, al menos, a lo largo del siglo XX. En este sentido, la dinámica de aparición y consolidación de un buen número de establecimientos con un apreciable volumen de empleo justifica, a nuestro juicio, el alcance en situación de predominio en el tejido insular.

Esta incidencia de ambos factores explicaría los valores importantes en el desarrollo de la industria alimentaria en los municipios capitalinos y espacios emergentes y, de modo específico, el lugar central de Las Palmas de Gran Canaria en dicho tejido regional, pese a la aparición de hitos destacados en otros municipios, en especial Santa Cruz de Tenerife (refinería, industria tabaquera, etc.).

Pese a ese predominio en cifras absolutas, la proporción relativa de la especialización respecto al conjunto del empleo manufacturero en el territorio de esta ciudad desciende por debajo de un buen número de municipios en Gran Canaria y el resto del Archipiélago, así como su índice de especialización en este sector respecto al conjunto regional.

La conclusión a este comportamiento refleja una diversidad estructural por encima de la media, lo que añadido al volumen empresarial y de empleo y a la densidad industrial,

sugieren una situación de fortaleza del tejido, atendiendo a la opinión de aquellos autores que defienden el carácter positivo de esta característica frente a una concentración sectorial sujeta a conflictos coyunturales o estructurales que afecten a la buena salud del componente industrial del paisaje urbano de Las Palmas de Gran Canaria.

El área metropolitana tinerfeña y, a cierta distancia, el ámbito costero de Telde se situarían en un segundo nivel del tejido industrial alimentario en Canarias, para luego irse reduciendo el número con mayor relevancia para aquellos ámbitos de mayor dinamismo analizados en el apartado anterior.

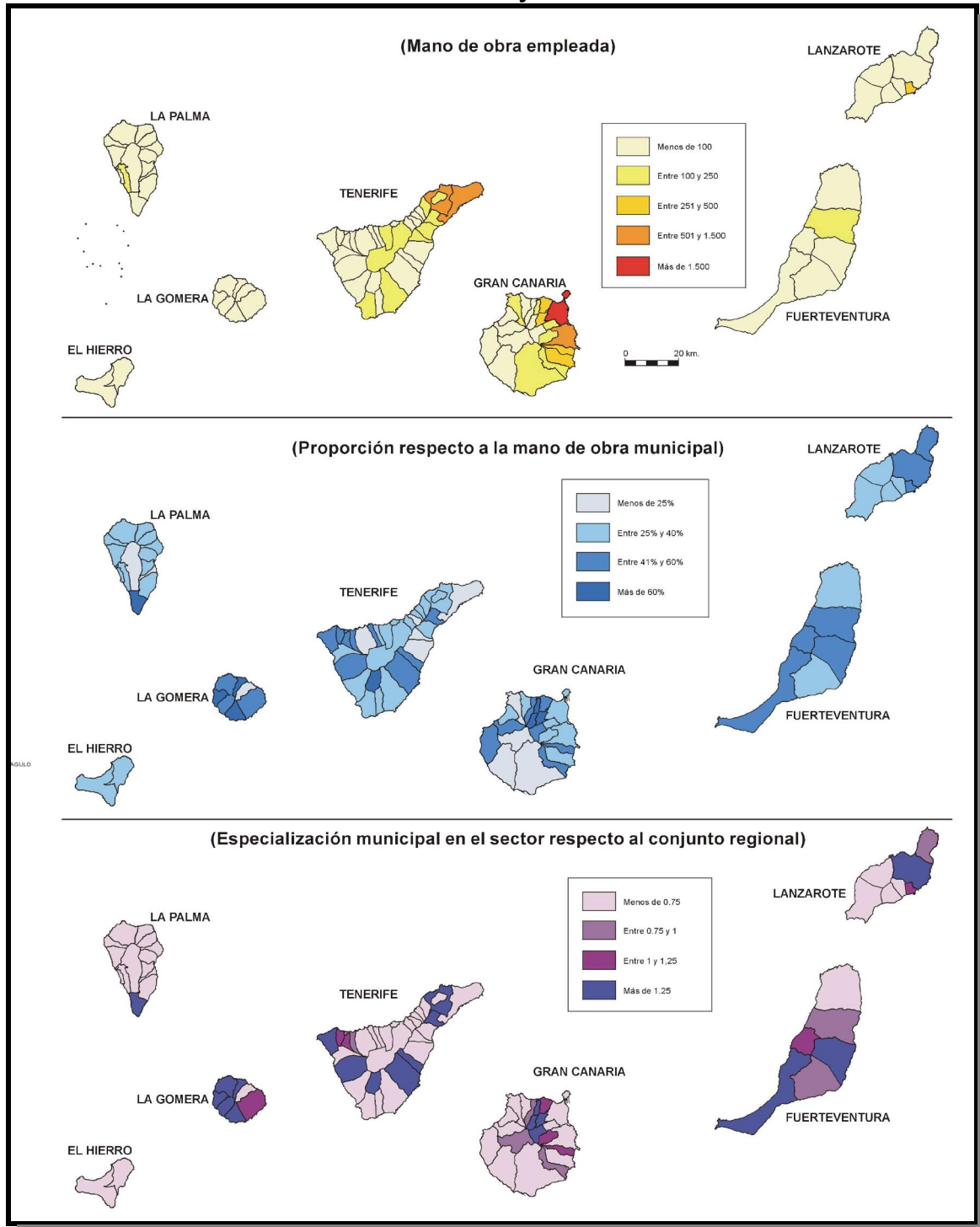
En cambio, la proporción del empleo en esta rama respecto al total de trabajadores manufactureros en cada municipio descubre la importancia que este grupo de actividades presenta en algunas comarcas que la anterior variable había disimulado, bien por constituir la única manifestación industrial aunque sea en escaso número - áreas de limitado desarrollo-, o bien por reflejar la concentración como resultado de la existencia de establecimientos de mediano tamaño que dinamizan el subtejido más o menos numeroso de las zonas con tradicional preponderancia del paisaje agrario (Firgas, Arucas o Teror, con más de 60% de empleo en esta rama).

Precisamente, estos dos últimos grupos, a los que hay que añadir focos relevante en el sistema regional como La Laguna, Arrecife o Ingenio, van a representar los valores más elevados de especialización del municipio en la manufacturación de productos alimenticios respecto a la del conjunto regional.

El caso específico del tabaco contrasta con la generalización especial del sector alimentario, concentrándose en aquellos focos que han desarrollado su producción y su implantación territorial, teniéndose en cuenta la juventud de esta rama, la cual se desarrolló industrialmente a partir de finales del siglo XIX.

Su relevancia en el proceso de apropiación industrial del espacio en el tránsito del siglo XIX al XX en los dos principales conjuntos urbanos de las Islas (Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife-La Laguna) se mantiene en la actualidad, si nos atenemos a que ambas siguen concentrando el volumen funcional de la actividad con cifras superiores a los 200 empleos (*véase la Figura 53*).

Figura 52. Distribución municipal de la implantación industrial del sector de alimentación y bebidas en Canarias



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

No obstante, el nexo común de ambas es la influencia del gran establecimiento en cuanto a volumen de empleo y su incidencia en la configuración paisajística de sus respectivas zonas urbanas.

Aunque sus características se detallarán en un apartado posterior, el caso de Las Palmas de Gran Canaria resultaba paradójico si nos atenemos a que una sola de ellas concentró la gran mayoría de la actividad tabaquera de la isla (75%) con algo más de 300 empleos, repartiéndose el medio centenar de empleos restante en siete establecimientos productores de tabaco artesanal, a excepción de otra empresa mediana (127 empleos) en el municipio de Telde.

Si bien el reciente cierre de la única planta situada del Secadero, como consecuencia de la creciente incertidumbre del mercado ocupado por la empresa internacional que la regentaba, ha supuesto la pérdida de este carácter excepcional del espacio urbano capitalino.

Esta circunstancia sirvió de acicate a una situación perjudicial ante una crisis de la empresa durante la pasada década de los noventa, más estructural que coyuntural y con varios anuncios de cierre incluidos, que amenazaba de modo evidente su continuidad como sector relevante dentro del tejido manufacturero del conjunto regional y, por supuesto, de una ciudad que incluye entre sus episodios urbanísticos la formación de un barrio vinculado a la aparición de la actividad fabril (Secadero).

En el área metropolitana tinerfeña ocurre un proceso similar de concentración empresarial de la actividad, definiéndose su funcionamiento en relación exclusiva al tipo de empresa mayor de 25 empleados, sobre todo un caso de 224 empleos en la capital, siendo la única excepción un establecimiento unipersonal.

Sin embargo, a diferencia de la capital grancanaria, el grueso de la actividad en la isla se limita a esta zona, haciéndose partícipe de la situación inestable y llena de incertidumbre del sector en el Archipiélago, que dificulta su renovación dentro del dinamismo manufacturero de la ciudad.

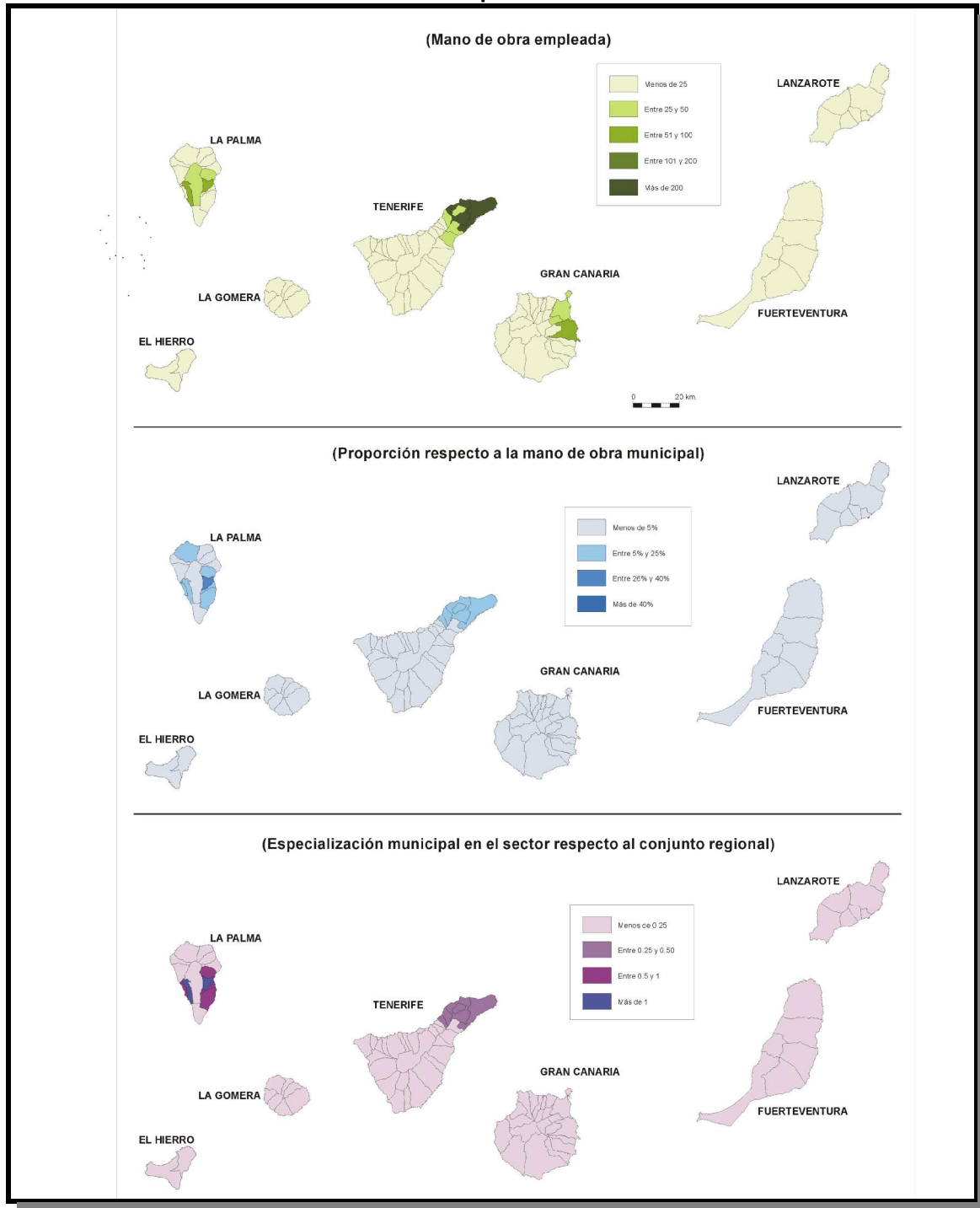


La concentración de la industria tabaquera actual de gran nivel de producción en Santa Cruz de Tenerife-La Laguna es consecuencia del propio desarrollo histórico y del progresivo cierre en otras zonas del Archipiélago (Empresa tabaquera en Santa Cruz de Tenerife).
Foto del autor.

El caso de la isla de La Palma es otro caso muy parecido al de Gran Canaria si nos atenemos a la concentración de la actividad en una sola empresa (94,5% y 203 empleos) en el municipio de El Paso. El cese de su actividad ante el abandono y relocalización de una empresa japonesa ha supuesto el desmantelamiento del hito más relevante de la producción industrial de la isla. No obstante, se evidencian síntomas de su reapertura a través del cambio de su propietario, a la espera en estos momentos de la negociación fiscal en su implantación.

El caso de la isla de La Palma es otro caso muy parecido al de Gran Canaria si nos atenemos a la concentración de la actividad en una sola empresa (94,5% y 203 empleos) en el municipio de El Paso. El cese de su actividad ante el abandono y relocalización de una empresa japonesa ha supuesto el desmantelamiento del hito más relevante de la producción industrial de la isla. No obstante, se evidencian síntomas de su reapertura a través del cambio de su propietario, a la espera en estos momentos de la negociación fiscal en su implantación.

Figura 53. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector tabaquero en Canarias



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

El siguiente escalón en importancia en la distribución sectorial de la industria canaria aparece representado en la convergencia “numérica” de una producción de manufacturas madereras en franco retroceso y una industria del papel y artes gráficas en aparente auge.

La industria de productos manufacturados con madera y corcho, excluida la actividad comercial del mueble, representa uno de los sectores tradicionales dentro del organigrama regional, sobre todo en zonas territoriales dinámicas, en tanto que ha ido perviviendo durante las distintas fases de la apropiación espacial de estos usos en el Archipiélago. Su desarrollo ha estado vinculado durante este siglo a la dinámica del sector constructivo en el Archipiélago, siendo las zonas de mayor crecimiento urbano y, por tanto, las de mayor demanda de productos madereros las que han concentrado hasta nuestros días la implantación de este tipo de establecimientos.

La propia adecuación de suelo industrial en estas mismas comarcas no hizo más que facilitar dicha localización, incluyéndose un buen número de casos de reubicación desde las tramas urbanas hacia dichos sectores, preferentemente en las dos capitales regionales; o desde éstas hacia el suelo industrial de otros municipios colindantes y, por último, la atracción de los sectores planificados que se ubican a caballo entre las anteriores y los complejos turísticos, siendo paradigmático el caso de los polígonos del municipio de Telde y del polígono de Arinaga.

Es decir, estaríamos hablando de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, el corredor costero del Este y el municipio noroccidental de Gáldar como municipio especializado en esta producción, en la isla de Gran Canaria; el área metropolitana de Santa Cruz de Tenerife-La Laguna y la comarca también especializada del norte, en la isla de Tenerife, y en menor medida, las capitales insulares de Lanzarote, Fuerteventura y La Palma, como áreas de mayor volumen de desarrollo de la industria maderera (véase la Figura 54).

En cualquier caso, la producción maderera se asocia a un elevado microempresarialismo que incluye un 81% de las unidades productivas con menos de cinco empleados y un único caso en el Norte de Tenerife, con algo más de 60 trabajadores, definiendo no sólo su tipología de apropiación sino su vinculación exclusiva a las pymes, con todo lo que ello supone tal como veremos más adelante.

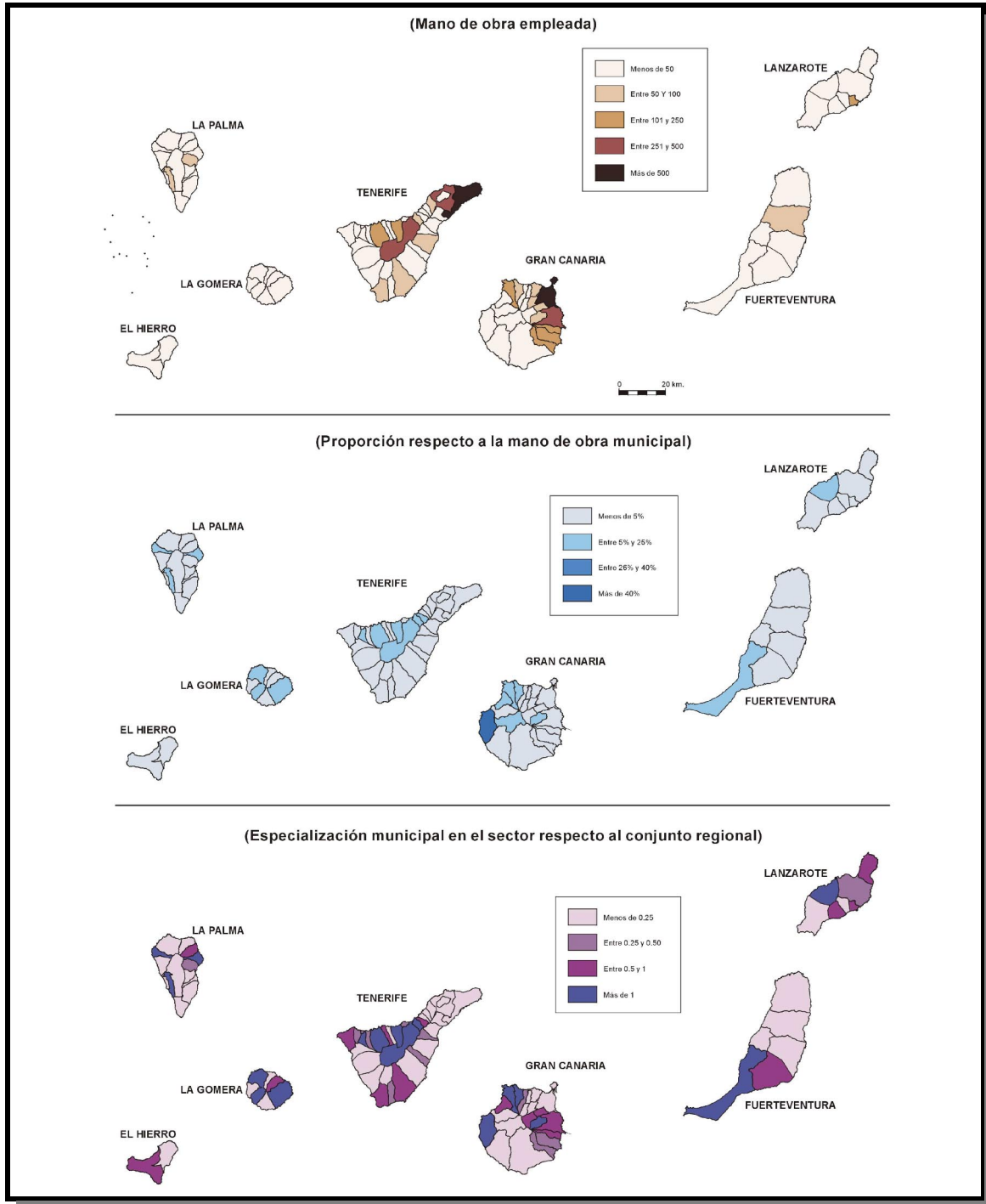


La industria maderera constituye, salvo alguna excepción, un sector eminentemente vinculado al desarrollo urbano y a las pequeñas unidades productivas. (Empresa maderera en Taco. La Laguna).
Foto del autor.

Precisamente esta forma de apropiación del tejido alimenta la situación de disyuntiva que en estos momentos atraviesa el sector, no por el carácter de pequeña empresa dominante en si misma, sino por la asociación de ésta a un engranaje con escasos niveles de renovación de su estructura productiva y comercial y con unas reducidas inversiones en la innovación de su dinamismo que se limita a una adquisición de tecnología extranjera que reduce el nivel de empleo más que mejora las condiciones funcionales de la actividad.

Estas circunstancias más las que se derivan de la inexistencia de materias primas autóctonas y su dependencia con las situaciones coyunturales internacionales y de la limitada adaptación de la empresa familiar a los nuevos requerimientos de la demanda llegan a un punto de inflexión de tendencia aparentemente incierta entre el desmantelamiento progresivo y su orientación a la importación o la incorporación de estas pymes a los procesos de innovación del tejido que consolide el insinuado medio de innovación vinculado a la actividad constructiva en las islas capitalinas.

Figura 54. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector de madera y muebles en Canarias



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Esta misma disyuntiva se plantea en el sector de papel y artes gráficas, para el que podemos extraer un grupo de características comunes en el análisis de su incidencia territorial.

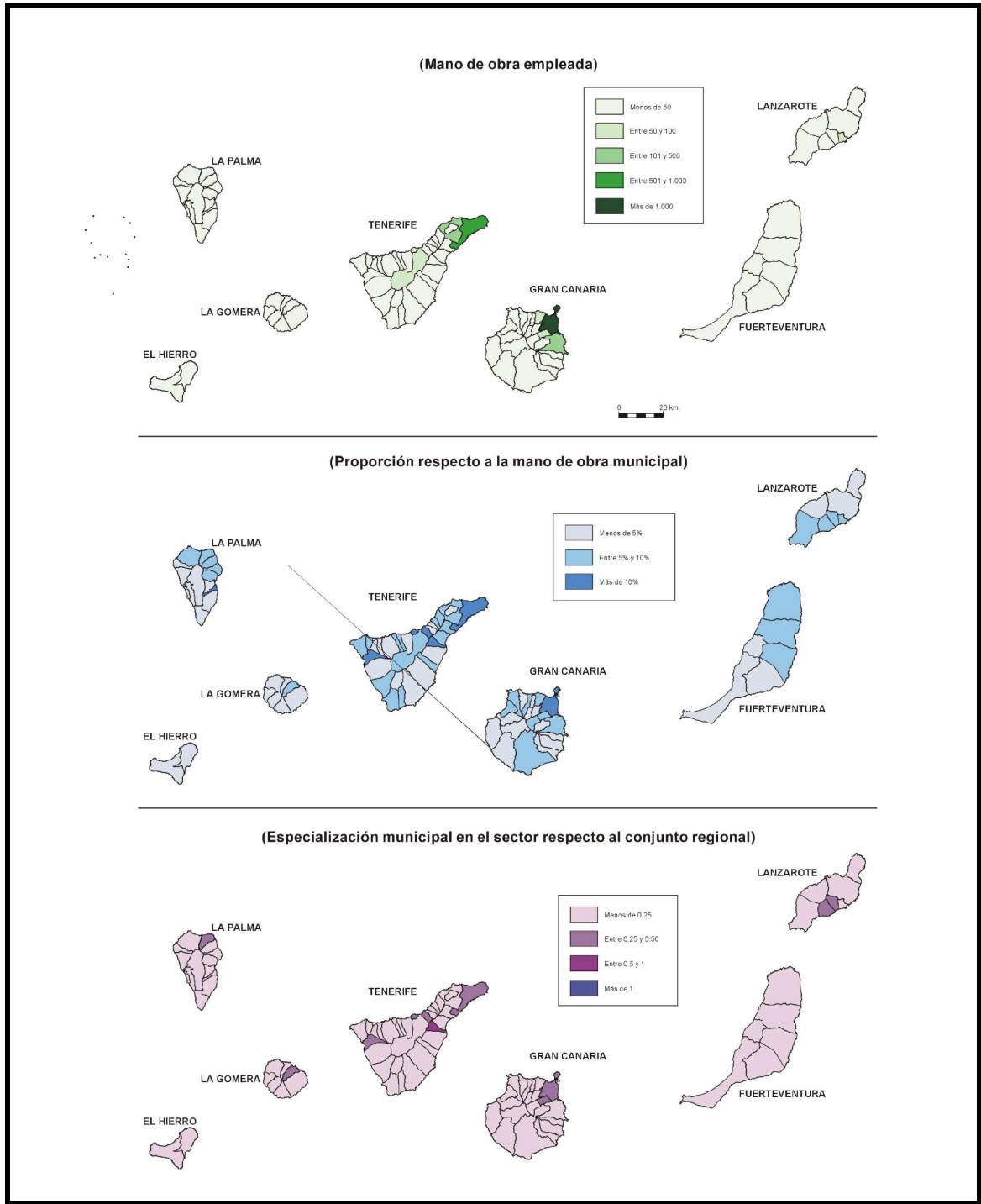
Una de ellas se refiere a su vinculación geográfica a las zonas capitalinas y áreas de mayor crecimiento urbano; circunstancia nada extraña si nos atenemos a la relación directa que mantiene este sector con el mercado de consumo y los ejes funcionales del territorio.

En el caso de la fabricación de papel habría que incorporar como característica relevante la estrecha dependencia con el desarrollo de otros sectores a los que debe su funcionamiento (prensa, tabaco, alimentación y bebidas, etc.), por un lado, y del exterior en materia tecnológica y de materias primas, por el otro.

Pese a ello, no queda liberado este sector del relativo carácter tradicional que pervive en un conjunto básicamente definido por las pymes de menos de cinco empleados que mantienen escasas relaciones de cooperación empresarial y mercantil. Bien es verdad, que este aspecto afecta más a la variable de número de establecimientos que a la inserción de esta rama productiva en el tejido regional, dado que la existencia de varias empresas de mediano y gran volumen en las áreas metropolitanas y grandes polígonos industriales propicia el lugar jerárquico de esta industria en el conjunto regional.

Efectivamente, la presencia de hasta 13 empresas de más de 50 empleos, concentradas en las capitales, en Telde y en Valle de Güímar, no sólo supone de por sí una diferencia destacada en esta tipificación sino que el dinamismo de éstas, con una mayor fortaleza competitiva, un aprovechamiento exclusivo del esfuerzo innovador y una definición moderna de su estructura productiva y comercial, se incorpora a la doble incertidumbre entre la difícil continuidad de microunidades obsoletas y las posibilidades razonables de las pymes dinámicas que sepan adaptarse a los vaivenes del mercado gracias a la flexibilidad de su tamaño (*véase la Figura 55*).

Figura 55. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector de papel y artes gráficas en Canarias



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

En cualquier caso, las perspectivas del sector del papel y artes gráficas parecen mayores al de manufacturación de maderas y muebles, en tanto que se trata de una actividad productiva intrínsecamente vinculada a los procesos de terciarización del territorio insular (turismo, comercio, expansión de la actividad informativa) y al previsible mantenimiento de la industria alimenticia y su inercia complementaria con la producción papelera y gráfica. Circunstancia muy distinta sería que se consolidase el proceso de estancamiento y obsolescencia de las pymes y las grandes unidades no aprovecharan el proceso inversor en materia de renovación e innovación productiva.



La industria del papel y artes gráficas en Canarias se define, entre otros aspectos, por un destacado contraste en un tejido microempresarial numeroso, que se estructura por establecimientos de mediano y gran tamaño.

Empresa del sector de papel y artes gráficas. (Polígono Industrial de Arinaga). Foto del autor

En este segundo escalón de la estructura productiva en la industria canaria podemos incluir otros dos sectores con cifras similares en cuanto al volumen de empresas y empleados, que entendemos su tratamiento específico a los anteriores por su desarrollo ligado casi exclusivamente a la actividad constructiva en el territorio de las Islas, frente a la relativa mayor independencia de los anteriores. Nos referimos a la fabricación metálicos y a la fabricación de otros productos minerales no metálicos.

Ambos casos incluyen un volumen en torno a las 400-500 empresas y a los 5.000 empleos, aunque su implantación territorial sigue manteniendo las pautas de concentración en los ejes primarios del tejido regional, es decir, Las Palmas de Gran Canaria, el área metropolitana de Tenerife, el corredor costero de Telde y los macropolígonos de Valle de Güímar y Arinaga, con las excepciones aisladas en los ámbitos de mayor desarrollo urbano en las costas norte y sur de Gran Canaria y Tenerife, y en la isla de Lanzarote (*véase la Figura 56 y 57*).

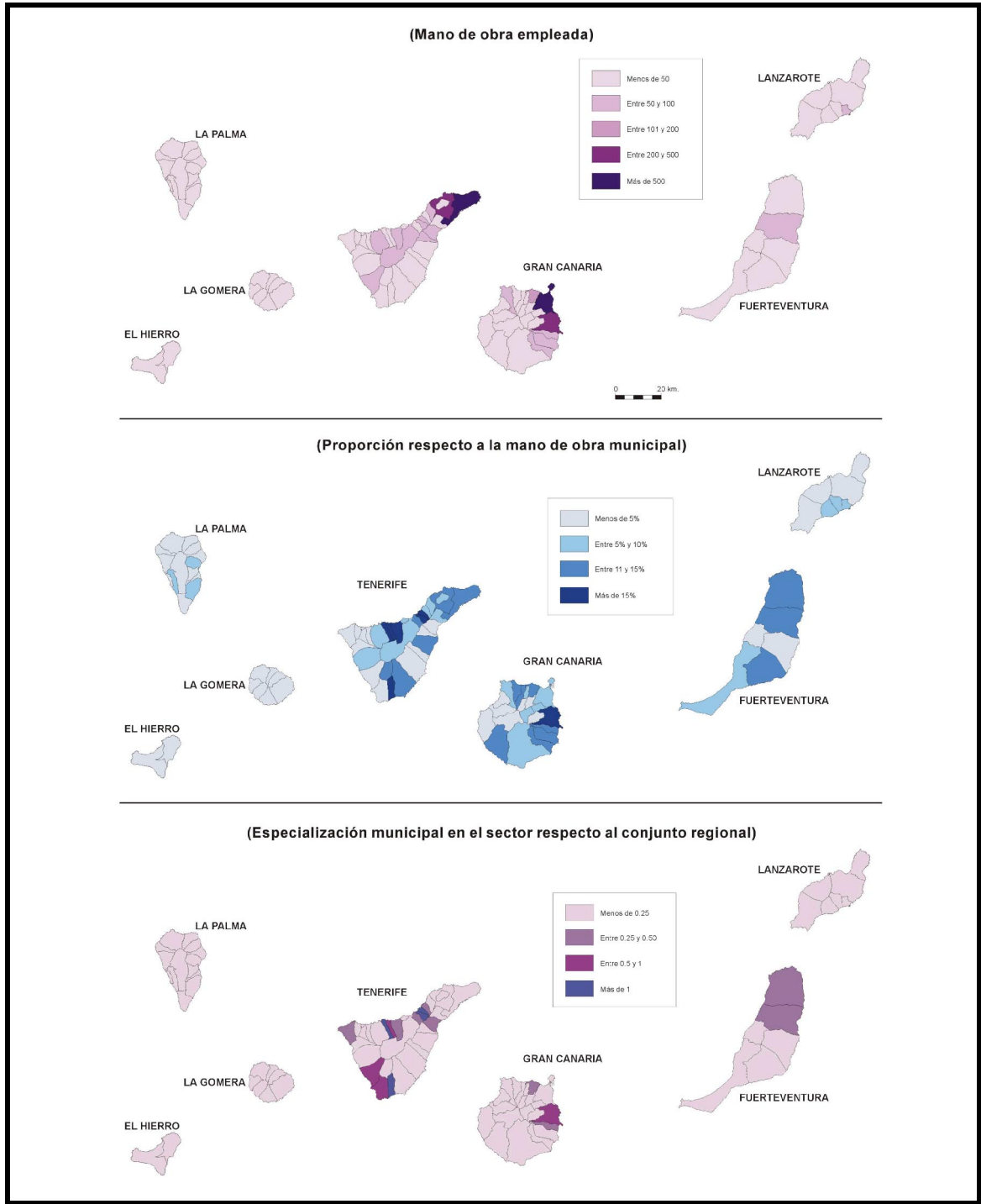
Se trata de dos grupos empresariales de perspectivas ciertamente difíciles de identificar o prever, dado que la inexistencia de una organización territorial conjunta de las unidades dominantes y la excesiva dependencia de la materia prima exterior en la producción metálica no facilitan la consolidación de su actividad ni el acceso en condiciones competitivas a lugares de privilegio del mercado.

Asimismo, no conviene olvidar la cada vez mayor problemática y conflictividad medioambiental en relación con la producción de minerales no metálicos, a través de áreas extractivo-mineras, en unos espacios insulares cada vez más enfocados a la promoción paisajística de sus territorios con destino al turismo y a la calidad de vida de una población local que repulsa la presencia de estas actividades en sus entornos urbanos colindantes.

En algunos casos de mayor conflictividad, se llega a incluir ámbitos productivos de interés estratégico en la estructura del sector en el interior o inmediaciones de espacios protegidos por la propia legislación medioambiental regional, tales como los casos grancanarios de San Lorenzo, Fataga, La Isleta, Las Goteras (Telde), etc.

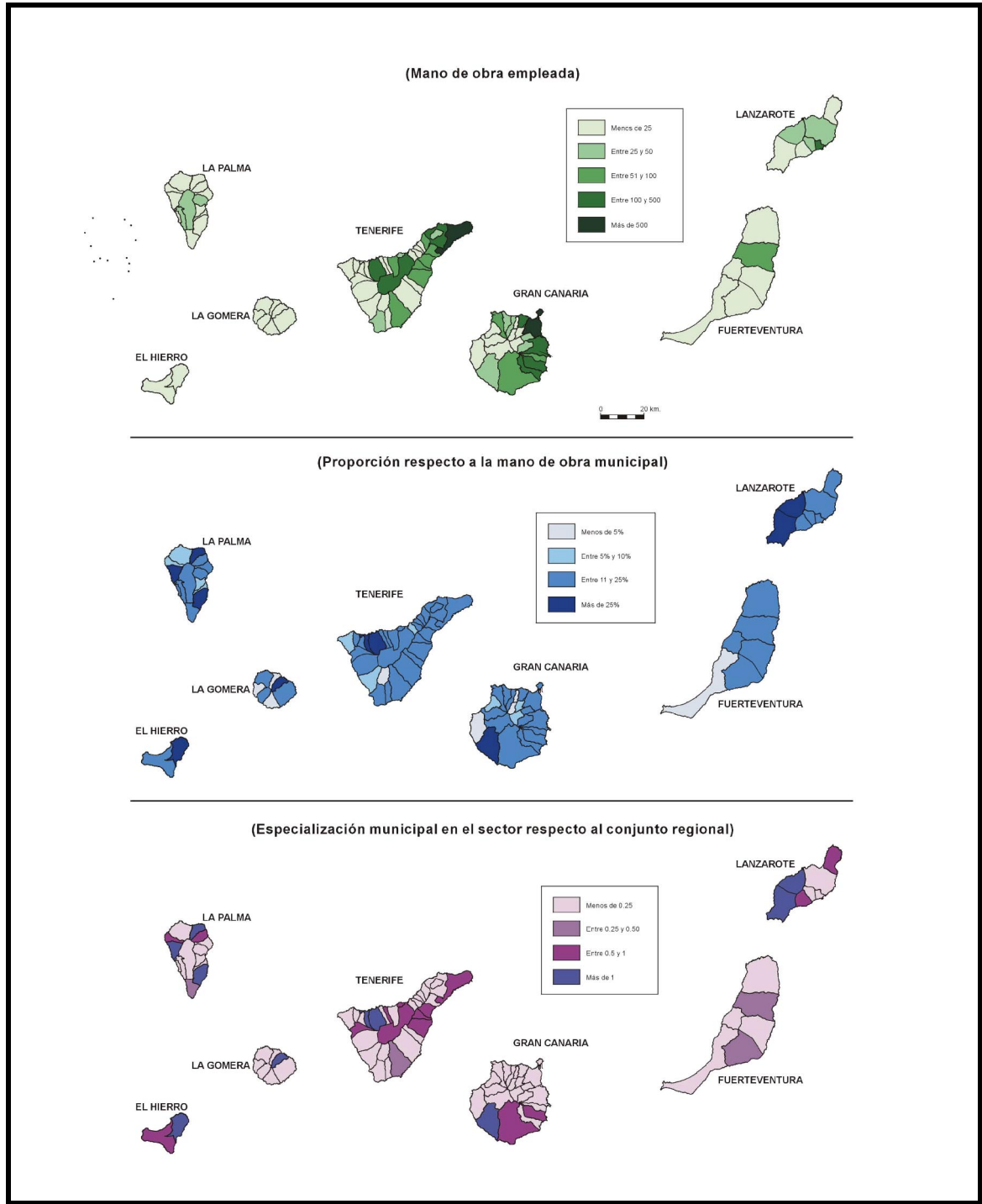
Pese a ello, son sectores que han protagonizado capítulos relevantes en los procesos de apropiación industrial del territorio en las últimas décadas, definiendo el propio paisaje a los que se circunscriben, bien urbano bien periurbano, aunque observan síntomas de relocalización hacia los suelos industriales.

Figura 56. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector de fabricación de productos metálicos en Canarias



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 57. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector de fabricación de productos minerales no metálicos en Canarias



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

La industria química incorpora otro de los episodios reseñables en la apropiación industrial del espacio en el Archipiélago Canario y su correspondiente definición paisajística, sobre todo cuando incluimos el refinado del petróleo y las instalaciones de esta industria en Santa Cruz de Tenerife.

Dedicándosele a estas últimas un capítulo específico en el siguiente bloque dado su especial importancia, el sector de manufacturación de productos químicos ha estado básicamente orientado a la producción de materias destinadas a la construcción, preferentemente pinturas y plásticos, los gases comprimidos y, de menor consideración, la de productos de limpieza.



Industria química y sector constructivo constituye un binomio de desarrollos paralelos en circunstancias positivas y negativas en el caso de la producción de gases industriales.

(Empresa en Salinetas. Telde). Foto del autor.

Entre ellas, la industria de la pintura, plásticos y derivados incorporan un mayor arraigo en el tejido empresarial manufacturero, aprovechando el potencial del sector constructivo en el conjunto regional y la aparente capacidad competitiva respecto a la importación. Si bien, tal como ocurría en el anterior grupo, la irregularidad coyuntural y la incertidumbre futura de la construcción sugiere efectos colaterales sobre estas fábricas.

En cualquier caso, su presencia e implantación paisajística resulta obvia en las zonas o polígonos industriales, no sólo por la concentración locacional en estos espacios sino por lo común de las destacadas superficies y volumen de empleo respecto a la media del tejido regional.

La producción de gases industriales, estando representada por un menor número de empresas, recoge bastantes aspectos comunes a la industria de la pintura si no atenemos al hecho de que se encuentran asociadas al mediano o gran establecimiento y empleo, gran consumo de capital y capacidad competitiva frente al exterior y una problemática medioambiental cada vez más palpable, derivada de la alta generación de residuos tóxicos.

No obstante, su vinculación a los astilleros y talleres metálicos le confieren unas perspectivas un tanto más halagüeñas, dado la buena salud de estos sectores, y pese al posible cierre de la tradicional planta que dio origen al núcleo industrial de Salinetas (desde los años cincuenta) para su reconversión en un parque empresarial.

El caso de la industria de productos de limpieza de consumo final, limitada a la única empresa de detergentes y a una decena de fabricantes de lejías, aparenta ser el de mayor fragilidad de este conjunto manufacturero si nos atenemos al predominio de la empresa familiar de escaso tamaño y la excesiva competencia de la producción externa, incluyendo la propia de las grandes superficies comerciales, las cuales no parecen hacer uso de la mercancía local.

Estas circunstancias estructurales les implica unas marcadas dificultades de renovación e innovación empresarial, que le resta capacidad inversora en el marketing de una producción que depende de la selección de una clientela abrumada por la publicidad de la gran empresa.

Tratándose de un sector específico a nivel nacional entre la industrial de productos minerales no metálicos y la industria química, el refinado de petróleo incorpora en Canarias un hito primordial en la constitución del tejido manufacturero de las Islas, con el matiz importante de su incidencia directa en un único tramo del espacio urbano de Santa Cruz de Tenerife, con el caso de la Refinería, y la ocupación de los ámbitos portuarios por parte de los depósitos.

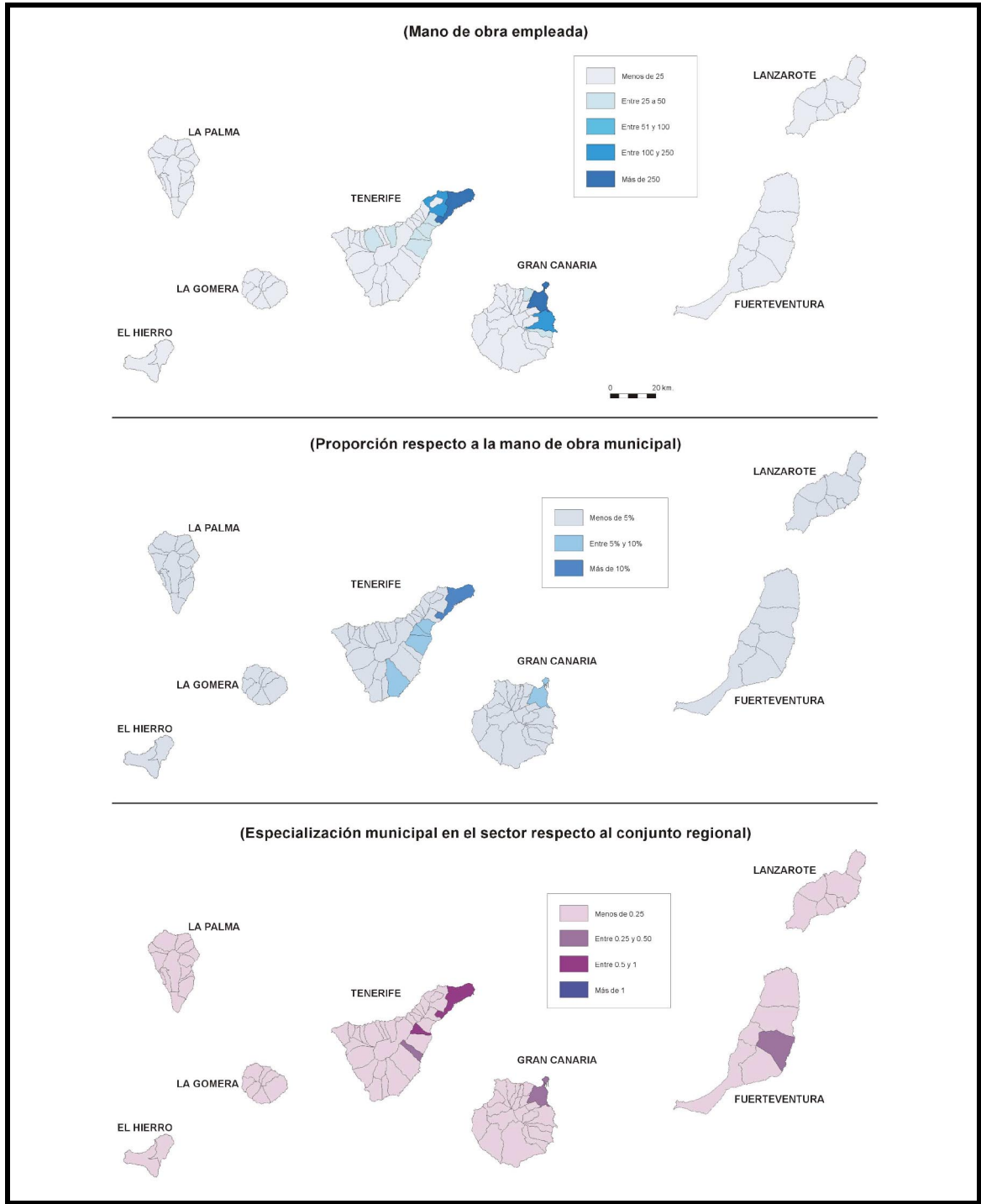
No obstante, su tratamiento se traslada a un apartado específico en el siguiente bloque de esta Tesis, dadas sus especiales connotaciones territoriales.

En cualquiera de los casos, la industria química regional presenta un indicador común representado en su ubicación en los centros urbanos dinámicos (Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife), tanto en las capitales como en los ejes o corredores metropolitanos y costeros (La Laguna, Telde-Arinaga) preferentemente.



Pese a su tratamiento en un apartado específico, la Refinería de Santa Cruz de Tenerife constituye el ejemplo paradigmático de la asociación de la industria química a las capitales urbanas y los ejes dinámicos.
(Refinería. Santa Cruz Tenerife). Foto del autor.

Figura 58. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector de la industria química en Canarias (incluido refino de petróleo)



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

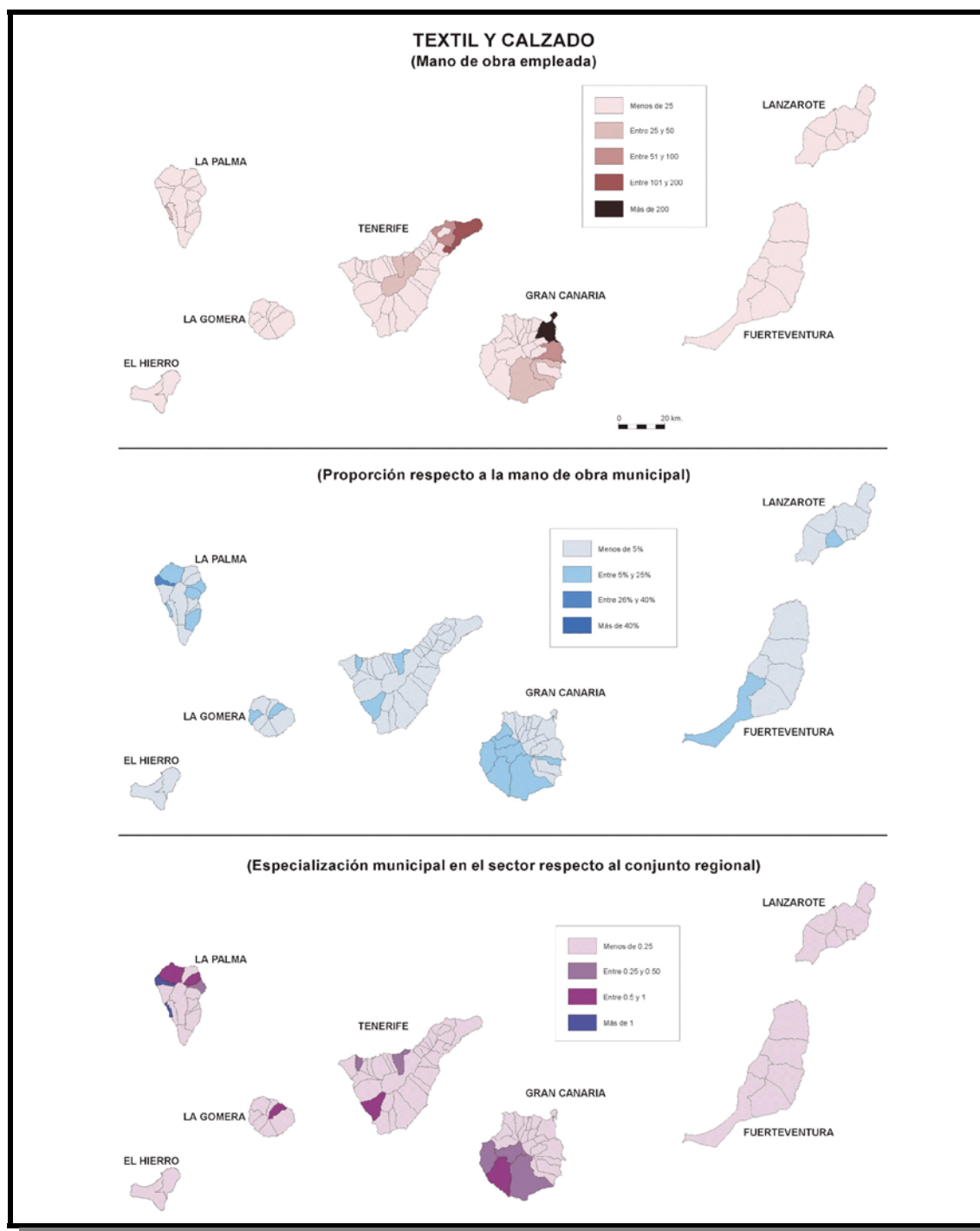
El resto de los sectores productivos de la industria regional se sitúan en una posición secundaria en el conjunto del tejido que se desarrolla en el territorio del Archipiélago Canario, tratándose de actividades cuyo crecimiento durante las últimas décadas se han visto muy limitadas por las características del mercado insular, la terciarización de la economía y la obsolescencia de las estructuras manufactureras, tanto desde el punto de vista empresarial como tecnológico.

Entre este amplio elenco, podríamos extraer por su importancia localizada los sectores de fabricación de materiales de transporte y reparación naval -a abordar de modo más detallado en un capítulo posterior-, productos eléctricos y electrónicos en los mismos centros dinámicos anteriores y, sobre todo, en Las Palmas de Gran Canaria; así como la industria textil, con cierta proliferación en número de establecimiento pero que al presentar una carácter exclusivamente microempresarial y una reducida capacidad competitiva no aporta cifras reseñables al desarrollo manufacturero en las últimas décadas.

Con todo, se ha intentado reflejar como la distribución estructural de la industria en Canarias manifiesta aspectos singulares dentro del conjunto nacional susceptibles de reflejar matices que sugieran el comportamiento específico de los espacios insulares en su desarrollo manufacturero.

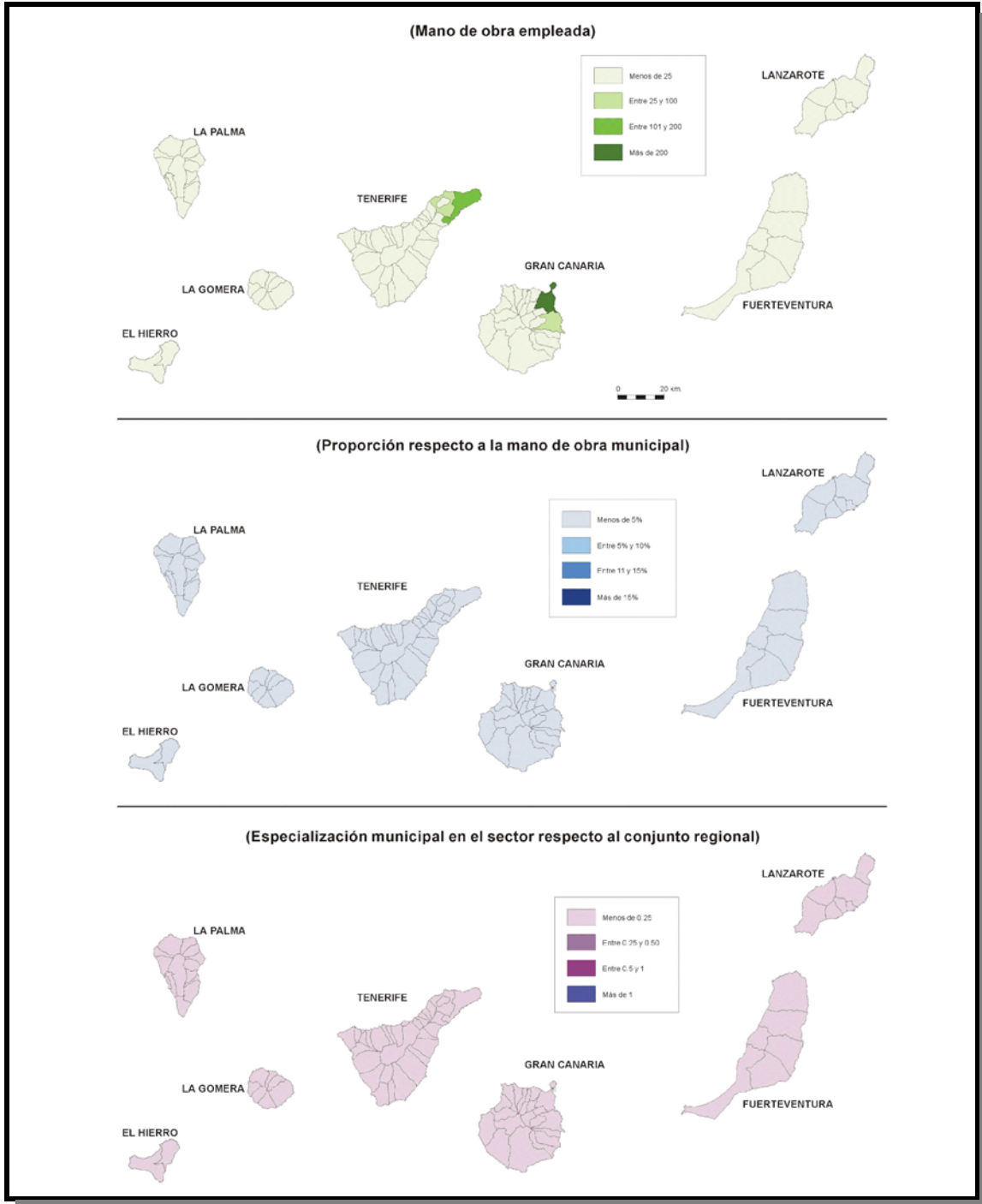
Su distribución por grupos de sectores según el tipo de demanda va a verse ineludiblemente afectado por el reparto anterior, advirtiéndose en primer término que el predominio de la fabricación de productos alimenticios, bebidas y tabaco va a determinar la especialización de la industria canaria en el conjunto de sectores de “demanda media”; circunstancia que va a permitir pocas singularidades en la distribución municipal de esta variable que no sea la mayor presencia de las zonas turísticas y agrarias de los sectores de “demanda débil” y la concentración de los sectores de “demanda fuerte” en las capitales, sobre todo, en Las Palmas de Gran Canaria.

Figura 59. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector de la industria textil en Canarias



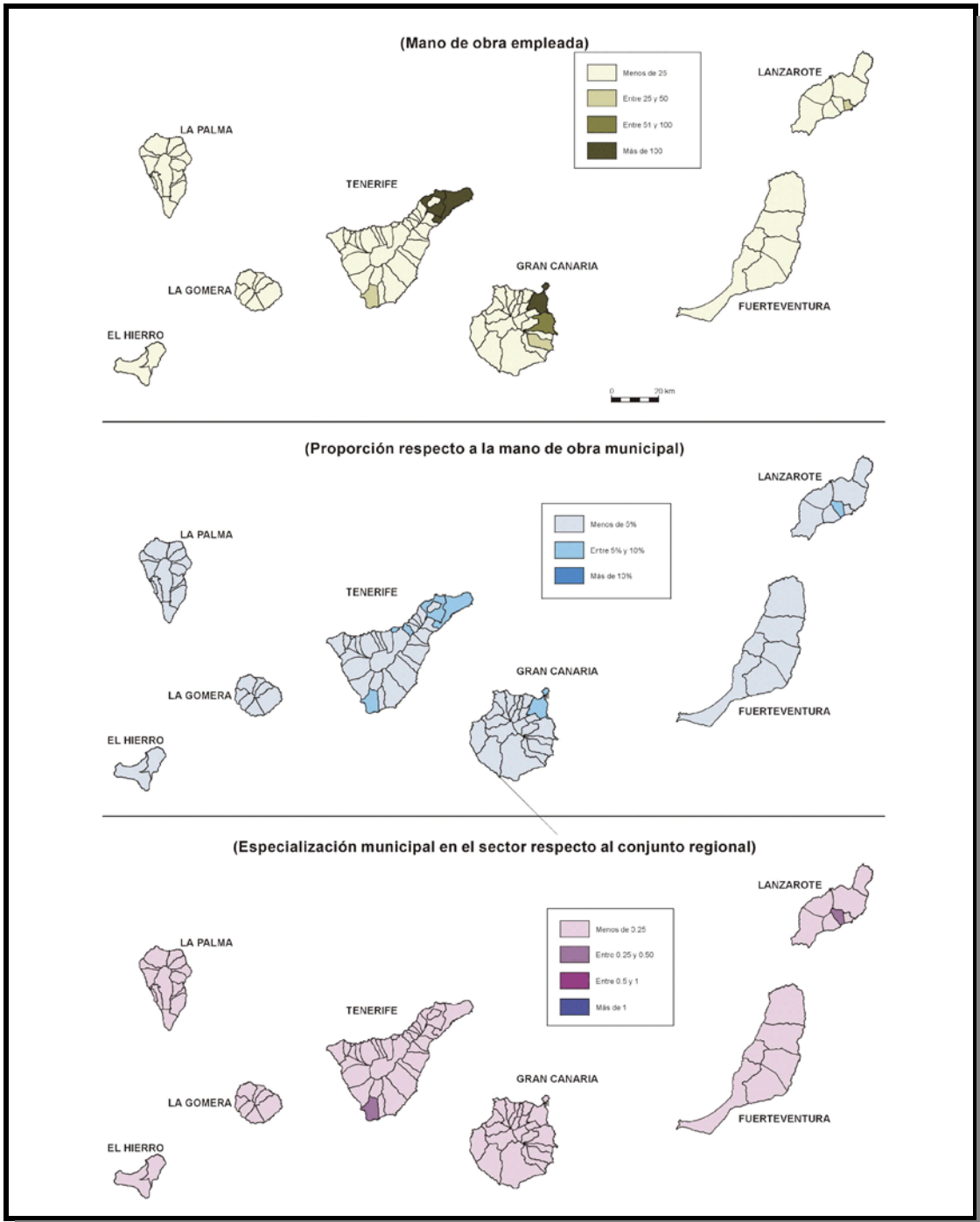
Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 60. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector de productos eléctricos y electrónicos en Canarias



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 61. Distribución municipal de la actual implantación industrial del sector de la industria de maquinaria y equipos mecánicos en Canarias



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

En efecto, la lectura a nivel intrainsular resulta enriquecedora del comportamiento de los distintos ámbitos municipales y comarcales en cuanto a la tipificación de su actividad industrial en relación con su valor productivo, en todo caso estructurado por el reparto del volumen manufacturero y su especialización (véase el Cuadro 20 y las Figuras 59 a 61).

Cuadro 20. Distribución de las ramas industriales en Canarias atendiendo su tipología de demanda en función del V.A.B. entre 1978 y 1995

SECTORES PRODUCTIVOS		1978	1995
" Sectores de Demanda Débil		26,58	24,38
L	Producción y primera transformación de metales	0,00	0,10
		1,02	1,30
L	Minerales no metálicos y canteras	11,83	12,02
L	Industria de productos minerales no metálicos	4,62	4,34
	(incluye refino de petróleo)	0,95	0,32
L	Otras manufacturas de productos metálicos	0,25	0,05
L	Industria textil y confección	7,43	5,88
L	Calzado y cuero	0,47	0,37
L	Madera, corcho y muebles		
L	Otras industrias manufactureras		
" Sectores de Demanda Media		66,39	72,48
L	Maquinaria agrícola	0,17	0,00
L	Maquinaria industrial	1,29	0,37
L	Material de transporte (excepto aeronaves)	2,03	3,33
L	Alimentación, bebidas y tabaco	51,28	56,57
L	Papel, artes gráficas y edición	9,93	9,39
L	Transformación de caucho y materias plásticas	1,69	2,82
" Sectores de Demanda Fuerte		7,02	3,14
L	Industria química	2,98	2,72
L	Material eléctrico y electrónico	4,04	0,42

Fuente. DE RUS, G. *et al*, 1998. Elaboración propia

La capital grancanaria como principal foco del Archipiélago canaliza su importancia primacial hacia un predominio de los sectores de demanda media en su territorio,

teniendo en cuenta las cifras que se recogen en éste en materia de productos alimenticios, bebidas y tabaco, por un lado, papel y artes gráficas, por otro, y maquinaria y reparación naval en último término.

Esta circunstancia se ve acentuada ante el hecho de que son éstos los sectores de mayor crecimiento durante las últimas décadas y los que aparentemente presentan una mayor estabilidad respecto al futuro de la industria en la capital, en la isla y en el conjunto regional.

En cambio, en los sectores de demanda débil se refleja el retroceso que han tenido en la capital producciones tradicionales tales como las de madera y muebles, productos minerales no metálicos y productos metálicos en general hasta situarse en un 32% del empleo en Las Palmas de Gran Canaria; coincidentes ellos con los sectores más afectados por las transformaciones del espacio urbano de los barrios que definieron el tejido manufacturero de mediados de siglo y los que menos flexibilidad han mostrados a la hora de su relocalización en el municipio.

En similares términos se desenvuelve el área metropolitana de Santa Cruz de Tenerife-La Laguna, si bien en ésta existen singularidades respecto al caso anterior que conviene ser matizados.

Al menor volumen conjunto al Las Palmas de Gran Canaria, la ciudad santacrucera y su eje industrial que la conecta a La Laguna acoge, de un lado, la gran importancia cuantitativa de una refinería cuya producción se integra entre los sectores de demanda débil y para la que las perspectivas de equilibrado desarrollo en un futuro no muy lejano presentan síntomas de indefinición que no aporta un diagnóstico positivo de la actual organización territorial de los usos industriales, tal como veremos en un apartado posterior.

En este proceso, habría que integrar a una actividad tabaquera de destacada presencia en este conjunto territorial, para la cual si bien se integra entre los sectores de demanda media, la inestabilidad estructural como consecuencia de la presión de una elevada competencia exterior, un obligado esfuerzo inversor y una cada vez mayor problemática sanitaria en relación con los productos derivados del tabaco no facilitan

la descripción de un panorama de desarrollo estable.

No obstante, no debemos olvidar que estamos ante el segundo foco industrial del sistema regional y el primero de la provincia, donde el estratégico sector de la alimentación y bebidas alcanza, al mismo tiempo, un papel estimulador y estructurador del desarrollo manufacturero de la isla, tanto más cuando el crecimiento experimentado por La Laguna en las últimas décadas se debe a estas producciones.

El corredor costero del este grancanario, incluido el sector de Arinaga, y el sector tinerfeño afectado por el Polígono de Valle de Güímar, incorpora un proceso generalmente parecido al de las capitales regionales, aunque con mayores diferencias que las existentes entre éstas últimas.

Efectivamente, el equilibrio proporcional entre el volumen de empleo industrial de los sectores de demanda débil y los de demanda media viene alimentado por el mayor crecimiento en este ámbito de empresas manufactureras vinculadas al sector de la construcción, tales como la fabricación de productos metálicos, los derivados de productos minerales no metálicos y la reelaboración de productos derivados de la madera.

Por contrapartida, la rama de productos eléctricos y electrónicos y la industria química le aporta a esta comarca una mayor proporción de las producciones de demanda fuerte en relación con el conjunto regional, así como una mayor diversidad sectorial a la actividad allí desarrollada. Si bien, la excesiva dependencia respecto a la construcción y la incertidumbre estructural de ésta amenazan el interés estratégico de estas formas de apropiación del espacio en un territorio de gran dinamismo socioeconómico.

Dos ámbitos insulares con comportamientos muy diferentes a los anteriores aparecen representados por la comarca del norte de Tenerife y los subcentros comarcales de predominio agrario en su estructura productiva hasta fechas muy recientes.

El caso del norte de Tenerife, en el que podríamos incluir los municipios turísticos del sur de la isla y los de Arrecife en Lanzarote y Gáldar-Guía en Gran Canaria, resulta

paradigmático del proceso de concentración de la actividad manufacturera en sectores de demanda débil, preferentemente la producción de derivados de la madera y corcho y la transformación básica de productos metálicos vinculadas a la demanda local.

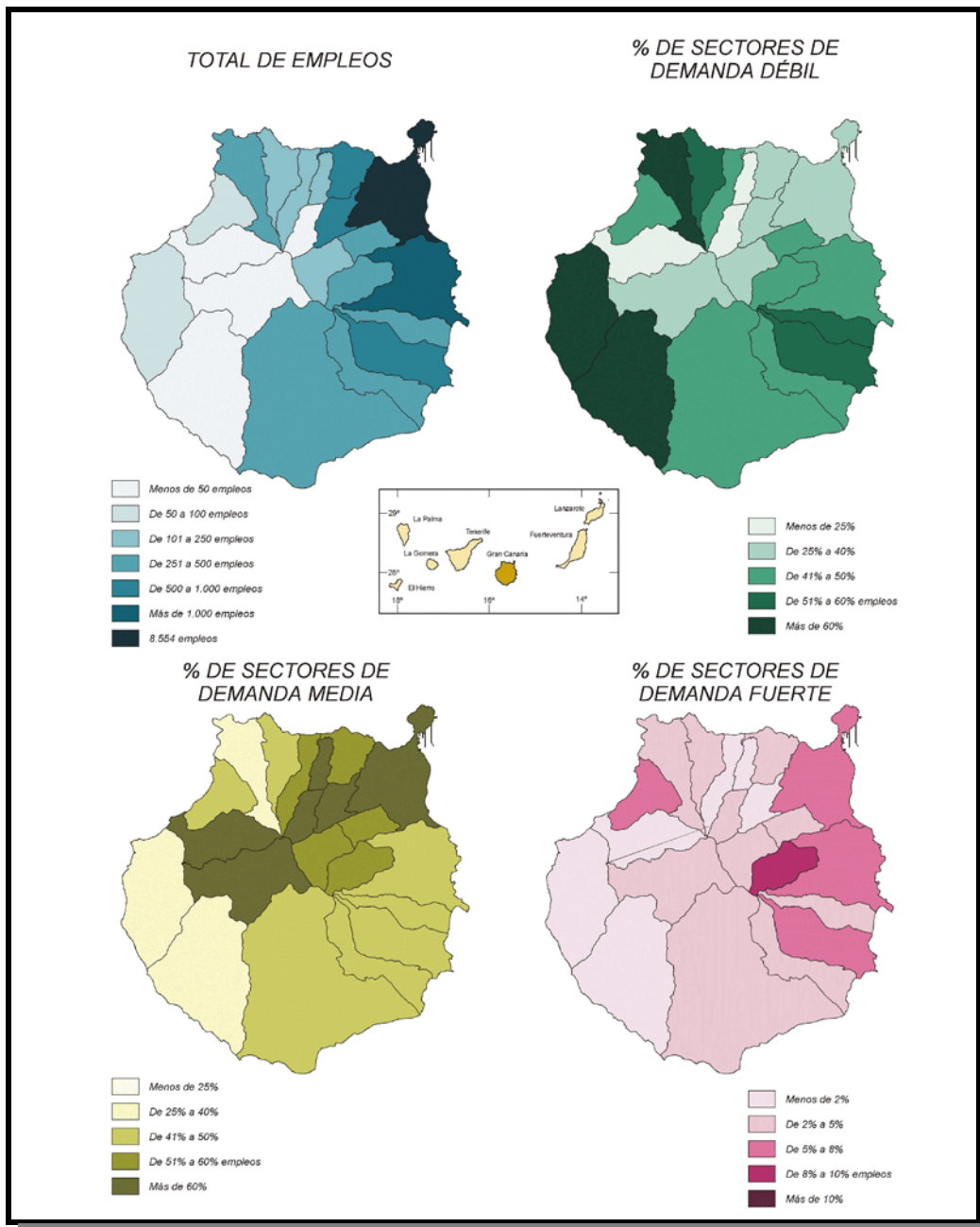
Constituye, pues, un ámbito territorial donde el volumen de la actividad industrial adquiere un segundo rango dentro del tejido regional, pero con una especialización en productos de limitado valor añadido, que dificulta su comparación, por ejemplo, con la costa oriental grancanaria donde, exceptuando el municipio de Telde, estaríamos hablando de volúmenes de empleo similares. En Arrecife, la desaparición de la industria pesquera ha consolidado su pertenencia a este grupo de comportamientos.

En cambio, la actividad industrial en los centros comarcales deben a su especialización en el sector de la alimentación, bebidas y, en el caso de La Palma, del tabaco, su pertenencia a la red de estructuras fabriles de demanda o con valor añadido medio dentro del tejido regional. Pese a esta circunstancia, lejos de reflejar una situación especialmente positiva, en muchos casos son zonas o centros donde la industria se encuentra limitada a la actividad de una empresa mediana a excepción de los casos grancanarios de Arucas y Teror que podemos considerarlos subsidiarios del dinamismo de la capital insular. La facilidad con la que, en los últimos años, ha desaparecido la apropiación industrial del territorio en zonas como Valleseco y Agaete (cierre de Aguas de San Roque y Aguas de Los Berrazales respectivamente, o la planta tabaquera del municipio del Paso -La Palma-, etc.) observa un matiz de inestabilidad estructura que conviene no ser obviado en el análisis de estas zonas.

En definitiva, el comportamiento del tejido empresarial asociado a la estructuración de los sectores productivos podemos corresponderlo con el desarrollo paralelo del entorno espacial en sus distintas perspectivas, confirmando para el Archipiélago Canario la premisa de que *“el territorio es un elemento más de modificación de la organización productiva, en el cual, los sectores industriales -representados en sus agentes empresariales- intervienen variablemente según evolucione su situación de beneficio”* (ROJO, T., 1987: 48). Dicha situación de beneficio viene, a su vez, deducida del resultado de los procesos coyunturales y estructurales de los elementos del territorio que estimulan el movimiento del tejido (empleo, infraestructuras, mercado, política industrial,...), proponiéndose la existencia de una relación de causa-efecto

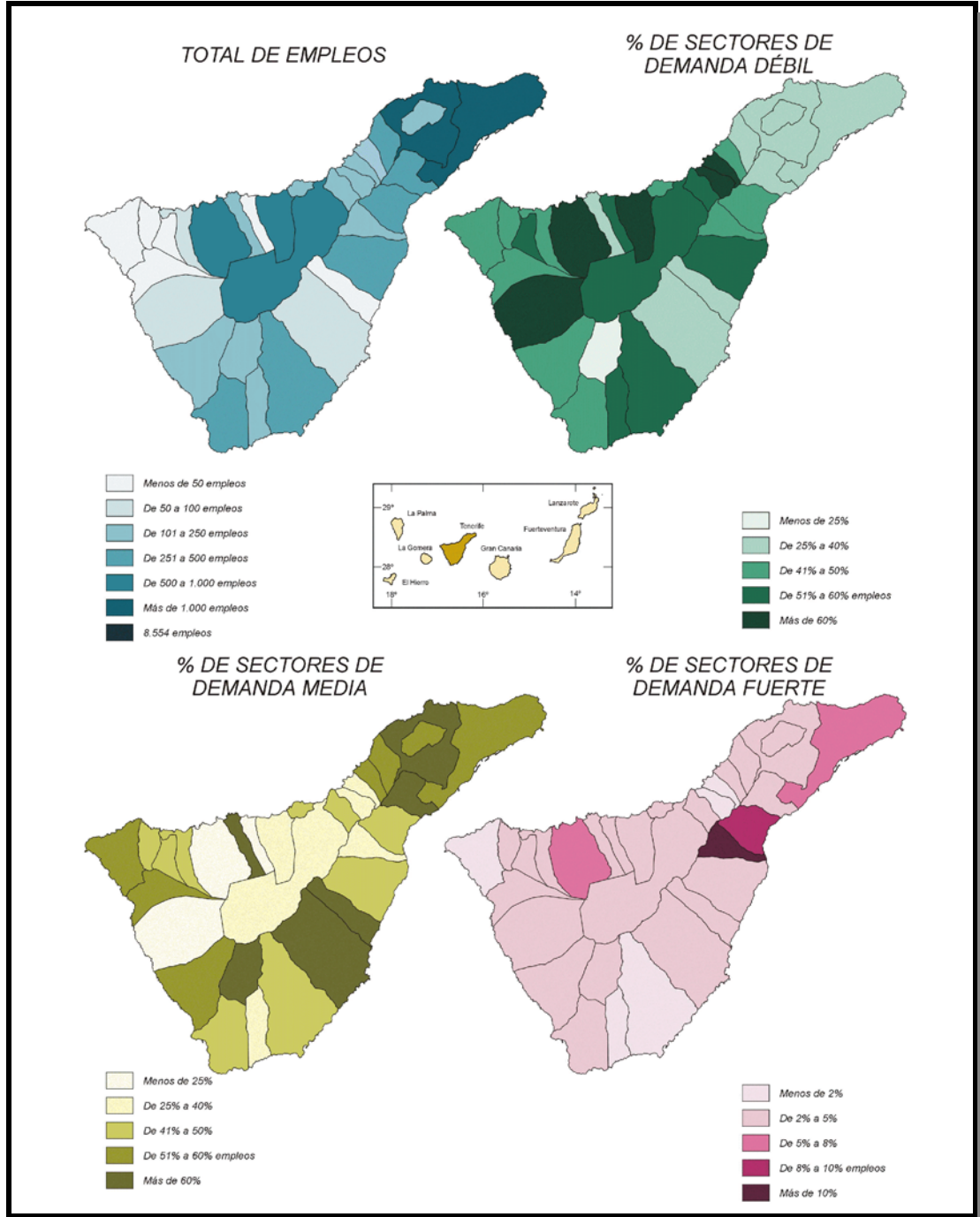
cuya comprensión resulta imprescindible en la actual dinámica en Canarias.

Figura 62. **Distribución actual del empleo industrial en Gran Canaria, según el tipo de demanda de la producción**



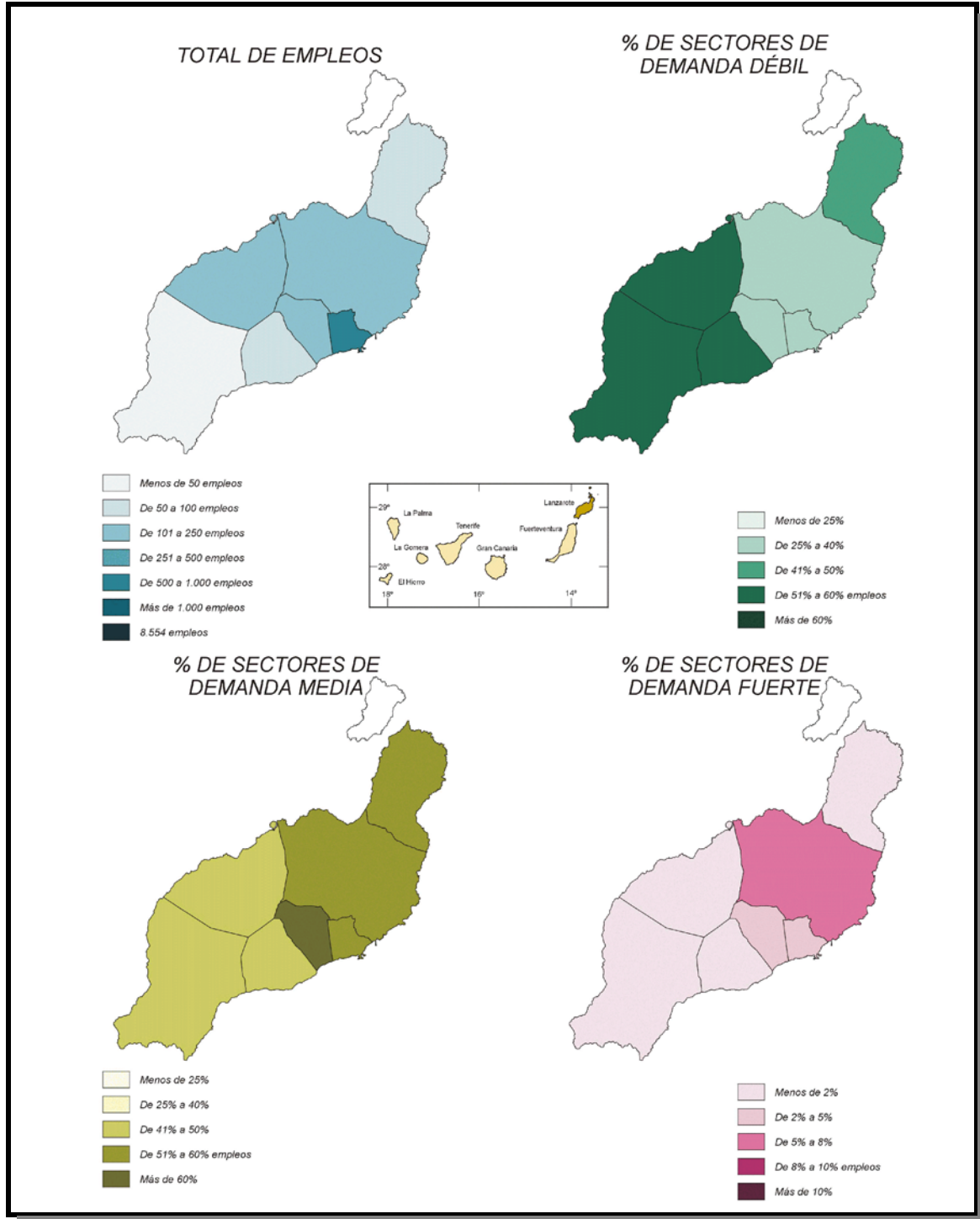
Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 63. **Distribución actual del empleo industrial en Tenerife, según el tipo de demanda de la producción**



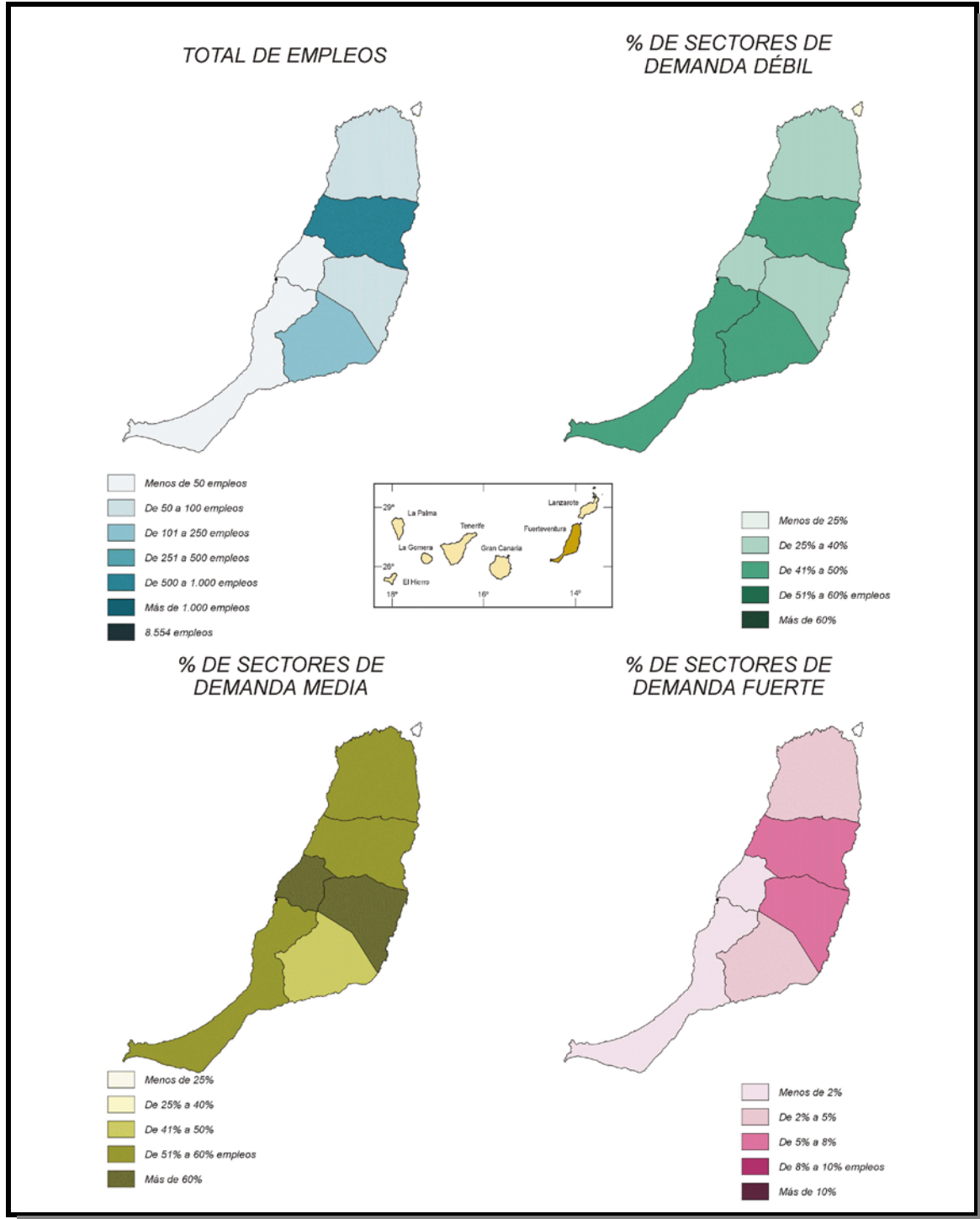
Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 64. Distribución actual del empleo industrial en Lanzarote, según el tipo de demanda de la producción



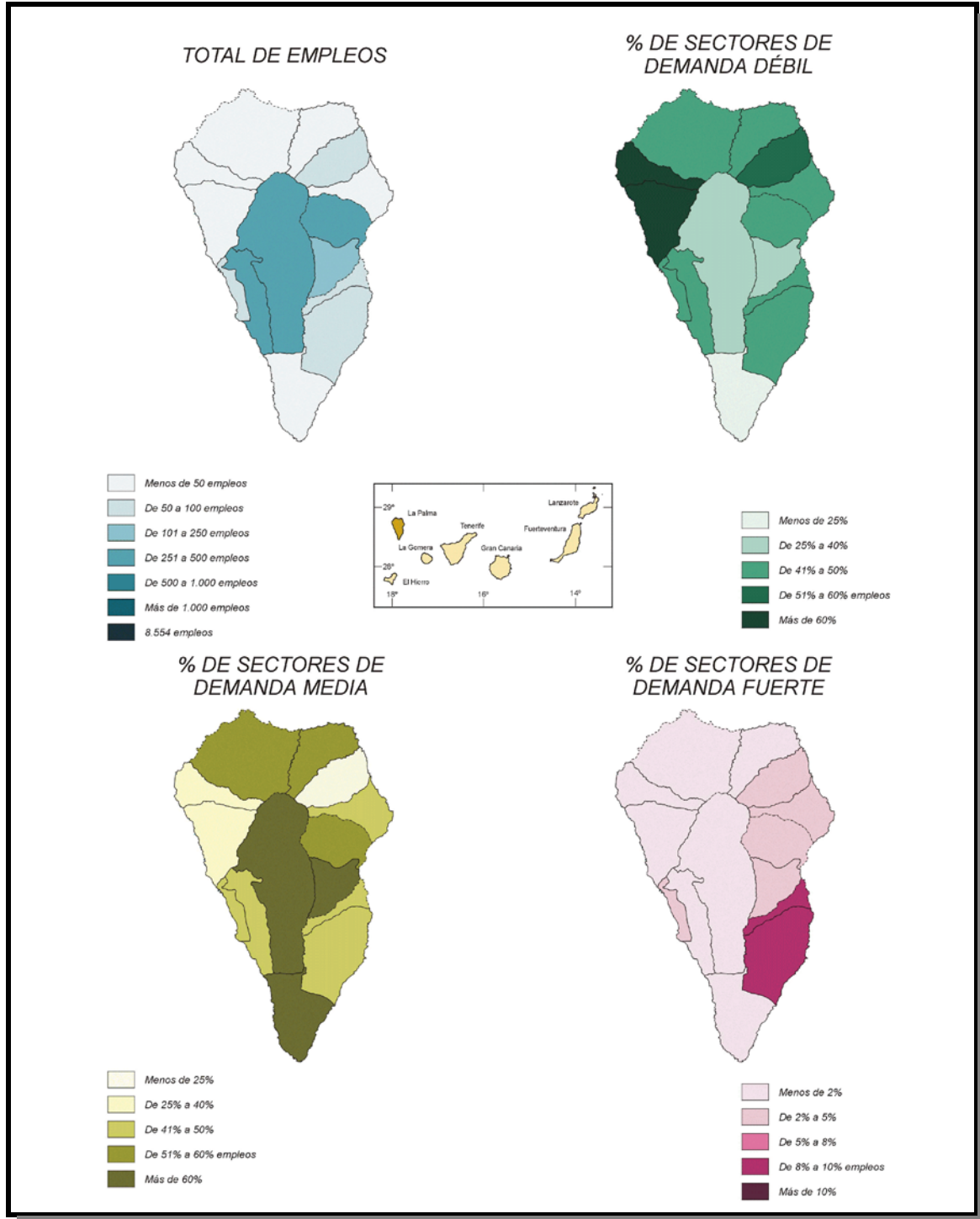
Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 65. Distribución actual del empleo industrial en Fuerteventura, según el tipo de demanda de la producción



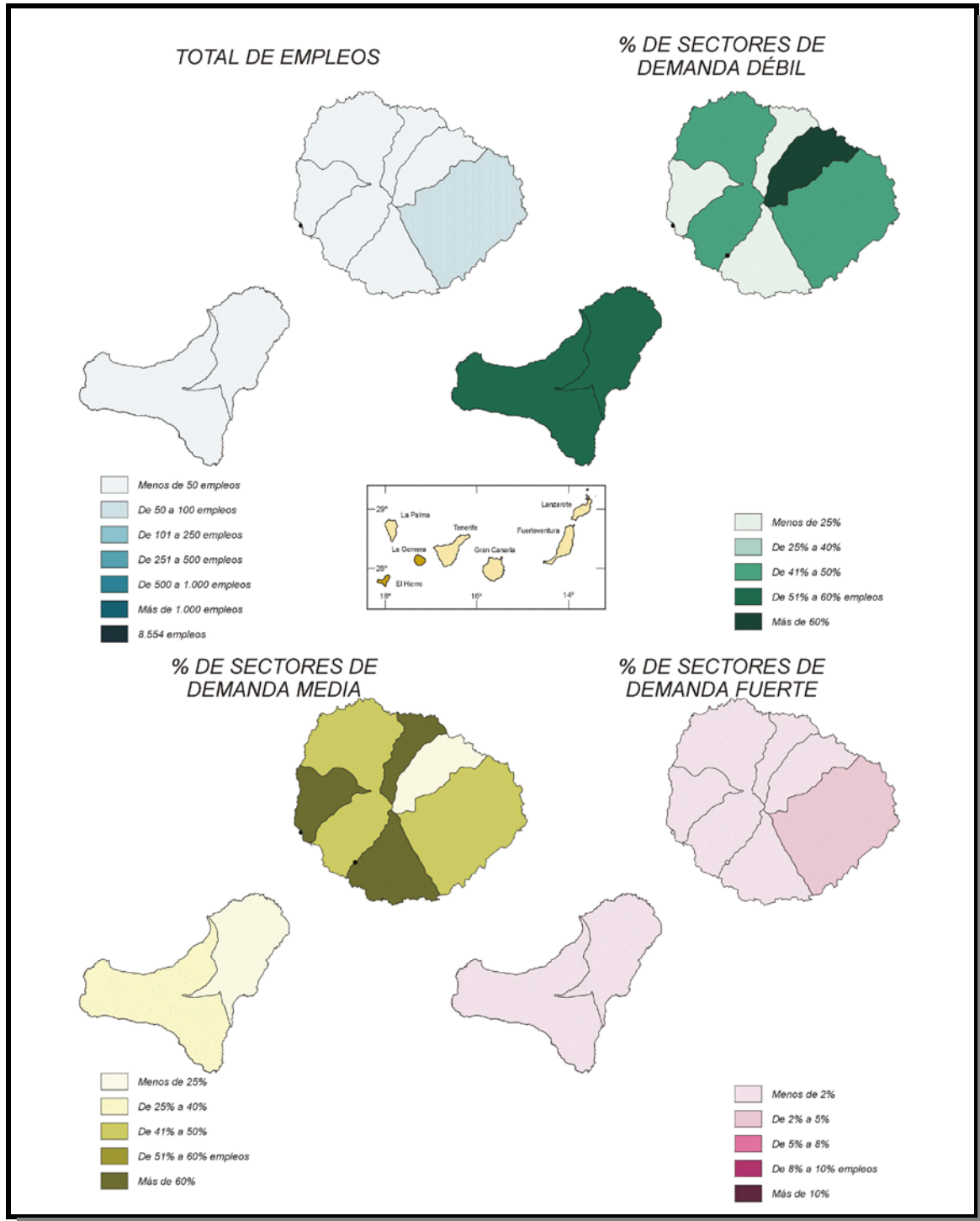
Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 66. **Distribución actual del empleo industrial en La Palma, según el tipo de demanda de la producción**



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

Figura 67. Distribución actual del empleo industrial en La Gomera y El Hierro, según el tipo de demanda de la producción



Fuente. Instituto Canario de Estadística. (Elaboración propia)

4.3.3. El tamaño empresarial del tejido

La variable del tamaño empresarial es otro de los parámetros básicos que, en cierto modo, resultan de gran utilidad en la observación del comportamiento estructural general de la industria en un territorio determinado.

Atendiendo a ello, en el caso español, *“el peso relativo de las PYME se ha ido acrecentando en las últimas décadas -a raíz sobre todo, de la crisis iniciada a comienzos de los años setenta-, como consecuencia de una evolución económica marcada por dos ciclos decenales, de crisis y recuperación, primero, y de auge, recesión y apunte de nueva recuperación, después, en la que los procesos de creación de empleo y de supervivencia de las unidades productivas han estado protagonizados, de un modo muy principal, por las empresas de menor dimensión”* (IMPI, 1996: 23).

Esa hipótesis resulta cada vez más consolidada en el análisis geográfico industrial, pese a que hasta los años ochenta *“la idea de que las pequeñas empresas pudieran constituir la clave de la recuperación económica y una vía para crear puestos de trabajo y luchar contra el desempleo másico habría parecido excéntrica, o incluso absurda. Hoy en día esta idea parece mucho menos inverosímil. Por el contrario, la suscriben muchos observadores de diferentes escuelas y orientaciones políticas, aunque puedan discrepar las causas y los medios de expansión y el dinamismo de la pequeña empresa”* (LOVERMAN,G., y SENGENBERGER,W., 1992, 13).

Su aplicación al caso del Archipiélago Canario es evidente si recordamos lo que advertíamos en el resumen del último período de la construcción del tejido manufacturero regional, en el que ahora nos encontramos, respecto al crecimiento de la proporción de los estratos inferiores del tamaño de las empresas, es decir, las PYMEs. En efecto, los establecimientos con menos de 25 empleados resultan abrumadoramente dominantes en los espacios insulares, situándose en un 94.3% (*ver Cuadro 17*).

La conclusión inmediata es que, para bien o para mal, la industria en Canarias es de reducido tamaño, constituyendo una realidad más o menos generalizable en las

distintas escalas de análisis dentro del territorio de estudio.

Por ejemplo, la lectura de los resultados de la base de datos asociada a este proyecto evidencia para el transcurso de un siglo a otro los comportamientos similares a la media regional en los distintos ámbitos insulares que podemos considerar de comportamiento homogéneo en cuanto al tejido empresarial (*veáse el Cuadro 21*).

Si bien, de esta lectura general podemos extraer dos tendencias bien diferenciadas que aportan conclusiones justificativas del estado actual en los territorios afectados. Una de ellas se corresponde con el comportamiento más pausado de ese predominio de las PYMEs en la proporción del conjunto del tejido que coincide en los grandes focos o espacios “emergentes” del subsistema regional (Las Palmas de Gran Canaria, el área metropolitana de Santa Cruz-La Laguna y el frente costero oriental grancanario).

Sus características viene definidas por coincidir en los valores inferiores al 70% en el conjunto de establecimientos de menor volumen de empleo (menos de 5), al mismo tiempo que concentran el mayor número de empresas con más de 50 trabajadores, vinculado precisamente a la influencia de los mecanismos de inercia derivados de las presencia de las infraestructuras de comunicación y de relación exterior y de las mayores superficie de suelo industrial.

La coincidencia de estos centros con un mayor protagonismo durante el desarrollo histórico de la formación del tejido manufacturero junto con el escaso crecimiento de estas mismas unidades productivas en los últimos años; fenómeno generalizado en todo el Archipiélago, podría asimismo justificar su mayor presencia en estos ámbitos como integrantes de un proceso superado durante período en favor de la mayor efervescencia de las pymes. Esta circunstancia no hace más que consolidar la incidencia del factor histórico en la actual estructura y tamaño empresarial, vinculando a la ciudad y el entorno portuario la distribución de los establecimientos más voluminosos dentro del contexto regional (DE LUXÁN,S., y SOLBES,S.,1998: 215). Sin embargo, el proceso de mayor crecimiento numérico de las pequeñas y medianas empresas no parece implicar una situación de crisis de las empresas señeras actualmente asentadas.

Cuadro 21a. Distribución provincial del número de establecimientos industriales según los estratos de asalariados en el 2002

		Sin asalar.	1-2	3-5	6-9	10-19	20-49	50-99	100 y +
Alimentación, y bebidas	LP	180	126	111	72	49	46	13	12
	TFE	238	193	88	79	42	21	9	12
Tabaco	LP	11	3	2	0	1	2	2	0
	TFE	13	13	7	3	3	2	1	3
Textil, confección y calzado	LP	90	43	14	4	6	2	0	0
	TFE	66	48	18	8	2	1	0	0
Madera y corcho	LP	113	137	57	23	12	7	0	0
	TFE	150	163	62	35	20	9	1	0
Papel y artes gráficas	LP	170	99	63	38	23	7	7	2
	TFE	168	117	59	27	18	6	4	3
Química y Refino de petróleo	LP	17	20	10	8	5	5	1	0
	TFE	22	19	14	7	4	2	0	1
Caucho y plástico	LP	11	11	12	8	12	4	2	0
	TFE	10	8	6	5	6	5	1	0
Otros minerales no metálicos	LP	32	27	26	32	17	26	8	3
	TFE	41	34	38	24	23	30	4	2
Productos metálicos	LP	190	197	121	54	39	14	2	0
	TFE	136	183	118	56	31	12	1	0
Maquinaria y eq.mecánicos	LP	88	40	20	8	10	2	1	0
	TFE	70	36	25	13	6	2	0	0
Productos eléctricos y electrónicos	LP	53	29	14	6	10	1	0	1
	TFE	55	30	13	6	8	0	0	0
Vehículos y materiales de transporte	LP	65	36	23	14	16	15	1	2
	TFE	32	9	5	1	3	4	1	0
TOTAL	LP	1.265	936	553	298	218	135	39	23
	TFE	1.143	937	491	284	176	101	24	21

Fuente: DIRCE (INE), 2002. Elaboración. propia. (LP: Las Palmas - TFE: Santa Cruz de Tenerife)

Cuadro 21b. Distribución del tamaño empresarial de la industria por estratos empleo y ámbitos “homogéneos” (en %)

		Estratos de empleo							
		1-5	6-10	11-25	26-50	51-100	101-200	201-500	+ de 500
Las Palmas de Gran Canaria	A	65.2	15.2	11.6	3.5	1.5	1.4	1.4	0
	B	11.1	9.2	14.1	0.5	9.1	17.1	29.6	0
Corredor del Este grancanario	A	60.4	13.9	16.4	6.1	2.3	0.8	0	0
	B	13.7	11.1	28.0	1.1	16.5	10.0	0	0
Medianías Norte e interior grancanario	A	72.1	12.2	8.8	3.4	2.7	0.7	0	0
	B	17.7	11.5	18.8	3.4	24.1	13.0	0	0
Sur-suroeste de Gran Canaria	A	90.4	1.6	0	0	0.6	0	0	0
	B	24.2	5.4	0	0	71.4	0	0	0
Santa Cruz Tenerife/ La Laguna	A	65.7	14.4	11.1	3.9	1.6	2.2	0.8	0.2
	B	11.0	8.6	13.8	0.6	9.3	21.8	16.7	18.2
Comarca norte de Tenerife	A	81.0	11.2	6.2	1.1	0.4	0	0	0
	B	46.1	19.4	22.6	3.9	5.8	0	0	0
Resto de Tenerife	A	73.8	13.4	8.7	3.3	0	0	0.6	0
	B	22.7	14.1	24.7	4.1	0	0	24.0	0
La Palma	A	75.8	13.2	7.7	3.3	0	0	0	0
	B	36.9	20.5	22.7	9.6	0	0	0	0
Lanzarote	A	73.0	14.1	14.2	0	0	0	0	0
	B	26.4	18.7	26.7	0	0	0	0	0
Fuerteventura	A	66.0	16.0	10.0	4.0	4.0	0	0	0
	B	16.8	14.4	19.4	9.9	28.2	0	0	0
La Gomera	A	85.0	15.0	0	0	0	0	0	0
	B	62.5	37.5	0	0	0	0	0	0
El Hierro	A	85.7	0	14.3	0	0	0	0	0
	B	37.5	0	62.5	0	0	0	0	0

A: Establecimientos / **B:** Empleo
Fuente: Base de datos y elaboración propia.

En cualquier caso, no hay más que mirar el balance de las 5.000 mayores empresas españolas (RECOLETOS, 2001) para constatar dos cuestiones al respecto de este grupo del tejido regional. Una de ellas y al hilo del anterior, es que el 60% de las existentes en Canarias tiene su actividad en Las Palmas de Gran Canaria y un 25% en Santa Cruz de Tenerife (*veáse el Cuadro 22*).

La otra es que de ese amplio listado nacional se contabilizan 20 empresas industriales en el Archipiélago, recordando la reducida participación del tejido regional respecto al conjunto de centros dinámicos del sistema español, excepto algunas pocas excepciones, y favoreciendo la imagen microempresarial media de la industria en el territorio de las Islas.

No obstante, conviene matizar que ese predominio numérico de las PYMEs en cuanto al número de establecimientos se ve discutido en estos espacios dinámicos del tejido por una distribución porcentual del empleo en favor de los grupos empresariales de mayor tamaño, sobre todo en el intervalo de 201 a 500 trabajadores y en el superior.

Esta circunstancia resulta lógica si nos atenemos a la referida concentración de éstas en las dos áreas metropolitanas regionales y al elevado volumen de recursos humanos que contienen; en muchos casos, con una marcada jerarquía en la estructura de la empresa y una diversificación de la actividad que excede los límites estrictos del proceso manufacturero. En cualquier caso, la incidencia territorial de estas empresas y sus correspondientes establecimientos en los espacios insulares no parece diferir demasiado de la lectura llevada a cabo por la bibliografía industrial de las últimas décadas en España, bien a nivel general o los casos regionales o locales.

Con los matices derivados de la especialización en sectores concretos tales como la “alimentación, bebidas y tabaco”, los vinculados al sector de la construcción y el específico del refinado de petróleo en Tenerife, lo cierto que la concentración en los enclaves dinámicos del subsistema industrial regional define la constitución paisajística de la apropiación del territorio en sus sectores de ubicación y, por supuesto, la orientación funcional de la trama urbana respecto al conjunto de la ciudad o del área metropolitana.

Cuadro 22. Empresas industriales canarias situadas entre las 5.000 mayores empresas productoras nacionales

Empresa	Municipio	Producción 2000 (mill.ptas)	Empleo 2000	Actividad
UNELCO	Las Palmas de Gran Canaria	63.332	1.551	Generación, transporte y distribución de energía eléctrica
FREIREMAR	Las Palmas de Gran Canaria	45.000	1.300	Elaboración y congelación de productos alimenticios
GRUPO KALISE MENORQUINA	Las Palmas de Gran Canaria	28.089	1.300	Fabricación y venta de helados y yogures
CEMENTOS ESPECIAL. DE CANARIAS	San Bartolomé de Tirajana	20.257	263	Fabricación, distribución y comercializa. de cementos
CITA TABACOS DE CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	23.420	1.267	Fabricación de cigarrillos y de productos alimenticios
COMPAÑÍA CERVECERA DE CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	18.760	645	Elaboración y comercialización de cervezas
OLSEN BEBIDAS GASEOSAS	Santa Cruz de Tenerife	15.100	425	Fabricación y distribución de bebidas refrescantes
JOSÉ SÁNCHEZ PEÑATE	Las Palmas de Gran Canaria	14.000	550	Fabricación y comercialización de productos alimenticios
EMBOTELLADORA DE CANARIAS	Las Palmas de Gran Canaria	10.370	280	Fabricación y distribución de bebidas refrescantes
INDUSTRIAS LÁCTEAS CANARIAS (Danone)	Santa Cruz de Tenerife	10.242	252	Fabricación, venta y distribuc. de derivados lácteos
TABACO CANARY ISLANDS	Santa Cruz de Tenerife	9.609	310	Fabricación de cigarrillos
DISA GAS	Santa Cruz de Tenerife	7.232	26	Distribución, venta y suministro de gas
EMALSA	Las Palmas de Gran Canaria	5.941	382	Producción y distribución de agua desalada
VANYERA	Telde	5.930	710	Elaboración de productos alimenticios
EMBUTIDOS DE TENERIFE	El Rosario	5.721	165	Fabricación de embutidos
JAIME LLORCA	Las Palmas de Gran Canaria	5.391	62	Elaboración y congelación de productos alimenticios
LITOGRAFÍA A.ROMERO	Arafo	4.500	224	Artes Gráficas

Fuente: Recoletos Grupo de Información, 2001. Elaboración propia.

Cuadro 22. Empresas industriales canarias situadas entre las 5.000 mayores empresas productoras nacionales (continuación)

Empresa	Municipio	Producción 2000 (mill.ptas)	Empleo 2000	Actividad
CELGAN	Santa Cruz de Tenerife	4.300	176	Fabricación, venta y distribuc. de derivados lácteos
EDITORIAL PRENSA CANARIA	Las Palmas de Gran Canaria	3.894	164	Edición de prensa y artes gráficas
ASTILLEROS CANARIOS	Las Palmas de Gran Canaria	3.843	184	Reparación naval
COMPAÑÍA CANARIA DE PIENSOS	Las Palmas de Gran Canaria	3.752	36	Fabricación y comercialización de alimentos para animales
ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES AHEMÓN	Las Palmas de Gran Canaria	3.580	100	Fabricación y distribución de bebidas refrescantes
EMICELA	Las Palmas de Gran Canaria	3.493	92	Fabricación y distribución de productos alimenticios

Fuente: Recoletos Grupo de Información, 2001. Elaboración propia.

Las relaciones de flujo que se establecen con los grandes recintos portuarios como únicas vías de entrada y salida de las materias primas y de los productos a exportar al conjunto regional o nacional, por un lado, y al internacional por el otro, dado la inexistencia de conexiones viarias y ferroviarias con el exterior, describen una dinámica vigente en la impronta del funcionamiento histórico y actual de estas áreas.

Este fenómeno consolida el imperativo de su estrecha vinculación a la red viaria troncal de las correspondientes comarcas, así como la relación que se establece en este último ciclo del proceso de apropiación entre su tamaño superficial y el desarrollo cotidiano de la propia actividad manufacturera, de una parte, y la expulsión casi mayoritaria hacia el suelo industrial periférico con una máxima accesibilidad hacia el anterior recinto portuario y hacia los ejes dinámicos del mercado de consumo de las islas capitalinas.

Pese a todo, el Archipiélago Canario no ha estado exento de la problemática generada por la situación estructural deficitaria de ciertos sectores tradicionales en el espacio

industrial isleño, preferentemente la producción pesquera y tabaquera, y las afecciones a un conjunto de empresas señeras de mediano o gran tamaño que impulsadas al cierre motivan la drástica interrupción de importantes “células” de actividad y de empleo en el espacio metropolitano y, fuera de estos ámbitos, en las comarcas donde estas unidades constituían el única o principal representativo del tejido manufacturero local.



Pese al predominio numérico de las pymes en el tejido regional, la presencia de empresas de mediano y gran tamaño han alcanzado un papel específico en la apropiación industrial del territorio en Canarias. (Empresa del ramo de alimentación y bebidas. Polígono Industrial de Valle de Güímar).
Foto del autor

Dicha situación ha desmantelado recientemente la industria tabaquera en Las Palmas de Gran Canaria, con el último caso de la factoría de “BAT España” en Barranco Seco, o en La Palma con el cese de la fábrica de “REYNOLDS” en El Paso; la industria pesquera en Arrecife de Lanzarote, con el idéntico caso de la factoría de “Garavilla”; así como ejemplos excepcionales de sectores con mejor salud a nivel regional como el caso de “Aguas de San Roque” en Valleseco (Gran Canaria).

La segunda de las tendencias indicadas anteriormente tiene que ver con el predominio de las PYMEs en las zonas no metropolitanas del tejido industrial del Archipiélago.

Esta proporción del tamaño empresarial motiva la clara definición del dinamismo de la actividad manufacturera en sus respectivos emplazamientos y ámbitos de influencia mayoritariamente locales, la cual viene a caracterizarse por una estrecha dependencia de la situación estructural del sector de actividad y del ámbito geográfico de ubicación.

Es verdad que esta relación de componentes territoriales no son distintos a los de las PYMEs en las áreas metropolitanas de Canarias. Sin embargo, refleja un matiz específico de interés en el análisis geográfico de este proyecto, representado en el hecho de que su citado predominio supone la identificación literal del funcionamiento del ámbito territorial dentro del subsistema industrial de las Islas.

Si la situación resulta positiva o dinámica explica el desarrollo y crecimiento en las últimas décadas de las PYMEs vinculadas al espacio turístico del sur de Gran Canaria y Tenerife y, en menor número, el de Puerto de La Cruz y zonas turísticas de Lanzarote y Fuerteventura, sobre todo representativas de las pequeñas unidades de productos alimenticios y de consumo final desarrolladas en un mercado estrictamente local.

Ello explica la interpretación de los números reflejados en la base de datos asociada a este proyecto en cuanto a que un 97,8% de los establecimientos manufactureros de estos ámbitos presentan un tamaño inferior a 10 empleos y fueron creadas durante el intervalo del año 1985 al 2001.

No obstante, esa situación positiva tiene su marco más representativo en el importante crecimiento y juventud de las pequeñas y medianas empresas industriales en los espacios urbanos capitalinos y en los ejes de crecimiento urbano de las distintas islas, yendo dicha efervescencia en paralelo al volumen de expansión física y dinámica económica de la mancha de las ciudades y asentamientos.

Teniendo como contexto más llamativo el crecimiento experimentado por los establecimientos de alimentación y bebidas como sector aparentemente más dinámico, el desarrollo de las PYMEs en los espacios urbanos tradicionales y “emergentes” adquiere una cada vez mayor atención por parte de los agentes socioeconómicos y la administración pública, compartiendo la idea de que ello no es sólo debido a “su

importancia numérica, sino en relación al protagonismo adquirido en los procesos de reestructuración que enfrenta la industria desde hace más de dos décadas. Su capacidad para generar empleo, frente a la frecuente reducción de plantillas laborales en las grandes, junto a su mayor especialización y capacidad adaptativa en una situación de mercados inestables como la actual han sido los aspectos más valorados, aunque con la contrapartida frecuente de una mayor precariedad laboral” (MÉNDEZ,R., y CARAVACA,I., 1996: 41).

En efecto, el tejido microempresarial de la industria en Canarias, sobre todo en las áreas metropolitanas y áreas costeras de mayores transformaciones en las últimas décadas, demuestra síntomas evidentes de una situación estructural que podríamos justificar en la *“desaceleración del crecimiento, el reforzamiento de la competencia internacional y la mayor incertidumbre de los mercados de productos y factores de producción durante los años setenta”* (LOVERMAN,G., y SENGENBERGER,W., 1993: 69).



El espacio urbano-residencial y las pequeñas empresas locales han supuesto una relación cada vez más estrecha y compleja en las ciudades isleñas, en un indiscutible vínculo de causa y efecto. (Establecimiento de producción de pan y derivados. Barrio de Arenales. Las Palmas de Gran Canaria).
Foto del autor

Esta fenomenología vendría a favorecer la atracción del concepto de PYMEs en la estructura empresarial que ha motivado en el espacio insular un proceso nada disimulado de flexibilidad de la especialización marcado por el asentamiento sociológico de las modas en el consumidor, estructuradas por un valor añadido en el producto especializado y la relación más directa con la empresa productora y motivadoras de una exigencia de adaptación rápida en el proceso técnico y comercial.

En efecto, en esta situación no resultaría ilógica la precariedad y difícil consolidación del empleo industrial como referente básico de las PYMEs, pese a que no haya podido estudiarse con suficiente detalle en este proyecto ni exista un bagaje bibliográfico en este sentido.

Dicha circunstancia estaría justificada en la alta tasa de mortalidad de las pequeñas y medianas empresas a los pocos años de su creación, donde un 50% sobreviven más de cinco años (BATISTA, R.M^a.,1998: 1656) y en la cada mayor presencia de microunidades dependientes de grandes compañías nacionales e internacional que facilitan una diversificación geográfica de su estructura productiva en establecimientos pequeños que permitan un mayor control de la problemática laboral y, con ello, una más rápida adaptación a la inestabilidad del mercado. El espacio urbano de Las Palmas de Gran Canaria y Telde y, en menor medida, de Santa Cruz de Tenerife constituyen escenarios representativos de observación de esta dinámica.

Sea como fuere, la distribución en Canarias del tamaño medio de los establecimientos industriales en los municipios canarios mantiene una relación directa con el número de empresas existentes en sus respectivos territorios.

La otra cara de la moneda en la integración de las PYMEs en el tejido industrial del Archipiélago Canario lo constituyen los grupos empresariales asociados a sectores cuyos sistemas productivos presentan una crisis estructural como consecuencia de la situación de sus mercados locales de abastecimiento.

El microempresarialismo tradicional de estas ramas que se ha ido manteniendo en determinados territorios como consecuencia de la continuidad de una atenuada demanda en productos estratégicos, asociado a una nula innovación tecnológica y

empresarial, a una escasísima capacidad competitiva y de cooperativismo, ve desestructurado irreversiblemente su espacio local de actividad como consecuencia de la invasión en sus áreas de influencias de producciones externas con menor coste de consumo y mayor diversidad del producto en un proceso acelerado con el ingreso en la actual Unión Europea.

El problema se ha visto agravado con la intensificación durante las últimas décadas de un proceso de expulsión de estos establecimientos fuera de la trama urbana consolidada, bien por estímulo de la planificación urbana bien por inferioridad de condiciones en el conflicto suscitado con otras expectativas de usos de interés estratégico en determinados momentos de sus respectivos emplazamientos, situación que no parece entender la incidencia irreversible hacia la microempresa de la pérdida de su mercado local.

El desmantelamiento del tejido empresarial del ramo de productos madereros, especialmente trágico en el norte de Tenerife, o el de productos vinculados a la actividad constructiva en Las Palmas de Gran Canaria, el Este grancanario y Arrecife de Lanzarote constituye los ejemplos más llamativos de este fenómeno en el territorio regional.

En resumen, el resultado geográfico de la situación actual del tejido manufacturero en relación a la variable del tamaño empresarial evidencia un marcado predominio de las PYMEs, a excepción de una mayor presencia de empresas medianas y grandes en los ámbitos capitalinos de Tenerife y Gran Canaria y una mayor aportación en valores relativos de estas últimas unidades, sobre todo en el caso de las señeras, en aquellas comarcas agrarias de menor desarrollo industrial en valores absolutos.

Esto motiva una clara divergencia entre los municipios centrales del tejido, con un mucho mayor número de unidades productivas y empleo en relación una proporción dominante de las pequeñas y medianas empresas y una media, por tanto, acorde a esta característica, frente a aquellos términos municipales donde el reducido número de establecimientos acentúa la presencia entre éstos de unidades que para el Archipiélago podríamos considerar de mediano tamaño, determinando así los resultados territoriales en este aspecto (*véase la anterior Figura 49*).

En este sentido, los municipios que acogen casi exclusivamente las empresas de un ramo como el de alimentación y bebidas en Canarias, con una importante capacidad de concentración del empleo industrial de la comarca de un entorno con reducida extensión de las pequeñas y medianas empresas, van a ser los que aparezcan como los que presenten una media de tamaño empresarial más importante, incluso que los grandes focos industriales del Archipiélago.

Sin embargo, y al margen de estas consideraciones, la definición básica del tejido empresarial de la industria en el Archipiélago Canario tiende a identificarse por el predominio en cifras absolutas de una ancha base piramidal protagonizada por los establecimientos de menos de 25 empleos y, en cualquier caso, por la preponderancia de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en el tejido manufacturero, la ocupación del territorio y en la implicación paisajística de las formas industriales las islas.



La presencia de plantas manufactureras de mediano tamaño en las comarcas rurales de escaso desarrollo de unidades empresariales explica la destacada y matizable media de empleo por establecimiento en sus municipios de ubicación.
(Emplazamiento de Aguas de Firgas, S.A, en Firgas -Gran Canaria-). Foto del autor

4.3.4. La personalidad jurídica de la empresa industrial canaria

El análisis de la personalidad jurídica de la empresa industrial existente en el Archipiélago Canario constituye una variable de ínfimo, por no decir, nulo bagaje en la literatura al respecto. De hecho, su inclusión en la geografía industrial española es más bien reciente y su recopilación estadística oficial no ha sido objeto de preocupación más que en pocas referencias y limitados a la escala provincial -el DIRCE, por ejemplo-.

En las Islas, si el análisis geográfico de la actividad empresarial industrial es reducido, sobre este parámetro concreto no se ha constatado ninguna referencia o esfuerzo interpretativo, ni siquiera indirecto, observándose algunos trabajos parciales por parte de economistas.

Sin entrar a valorar las causas de la anterior circunstancia, la recopilación individual de esta variable en la base de datos vinculada a la realización de esta Tesis refleja una serie de conclusiones enriquecedoras en la posible demostración de la hipótesis sobre la existencia de un tejido de establecimientos industriales complejo y contrastado en la geografía del Archipiélago.

Teniéndose en cuenta el respeto de la confidencialidad individual y el carácter de amplia muestra de esta base de datos sobre aproximadamente un 75% de empresas manufactureras regionales censadas en las fuentes oficiales, se entiende que la personalidad jurídica complementa fiablemente al tamaño empresarial y la rama de actividad en la lectura de las características estructurales de la industria canaria y su desarrollo en los distintos ámbitos locales de las islas.

La tipificación de la personalidad jurídica de la empresa no plantea dificultades importantes de complementación de una fuente u otra, o de un trabajo u otro, si nos atenemos al hecho de que se trata de un parámetro utilizado a partir de las figuras previstas, definidas y reguladas por la legislación sectorial vigente.

En este sentido, podemos coincidir en el resumen de MÉNDEZ,R., y CARAVACA,I., 1996, quienes diferencian las empresas en función del origen de la propiedad o capital (públicas, privadas y mixtas) y de la forma de propiedad de la empresa (empresas individuales, sociedades y cooperativas).

La empresa individual o de persona física constituiría la unidad económica que es propiedad de una persona o familia, que aportan un capital procedente de recursos propios o crediticios, en donde la dirección y el control del capital convergen y se confunden en la persona del empresario.

La empresa societaria, por su parte, es aquella donde el capital social de la unidad de reparte entre diversos propietarios, quienes no tienen por qué participar en la gestión directa de la actividad, e, incluso, donde dicho capital controlado o repartido mayoritariamente entre los propios empleados, convirtiéndose en una sociedad laboral. En ésta, distinguiríamos la sociedad limitada, con un reducido número de socios que ejercen derechos proporcionales a su aportación de capital, de la sociedad anónima, donde el capital se dividen en acciones y es controlado por un consejo de administración.

En los últimos años, como consecuencia de una adaptación jurídica (Ley de sociedades de responsabilidad limitada, 1995), se constata la cada vez mayor aparición de una figura situado a caballo entre la empresa individual y la societaria -la sociedad unipersonal-. Con ésta, se reconoce la posibilidad de concentrar la sociedad en un sólo socio, bien a través de la nueva aparición como tal o de la concentración del capital, facilitando su gestión a través del Impuesto de Sociedades y no del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Sin embargo, existen otros países cuyo ordenamiento no lo permiten, tratándose de una especificad del parque empresarial español (IMPI, 1995: 67).

Mientras, la cooperativa define la empresa constituida mediante la asociación de varias personas que realizan una aportación de capital y ejercen, a la vez, funciones como propietarios y empleados, repartiéndose habitualmente los beneficios según el trabajo y capital aportados.

Atendiendo a lo anterior, el tejido empresarial manufacturero en el Archipiélago Canario se encuentra, en líneas generales, repartido mayoritariamente entre la figura de la empresa individual, con un 39,1% de 3.173 registros, y las sociedades limitadas, con un 43,6%, situándose a bastante distancia las sociedades anónimas (13,4%) y el resto de las figuras con proporciones inferiores al 2% (véase el Cuadro 23).

Cuadro 23. Distribución actual de las empresas industriales canarias, según su figura jurídica e islas

	CANARIAS		GRAN CANARIA		LANZAROTE		FUERTEVENTURA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Empresas individuales	1.241	39.1	546	37.2	42	33.6	377	39.3
Sociedades limitadas	1.383	43.6	635	43.4	67	53.6	45	47.8
Sociedades anónimas	425	13.4	225	15.3	8	6.4	4	4.2
Sociedades laborales	41	1.3	12	0.8	1	0.8	1	1.1
Sociedades uniperson.	33	1.1	16	1.1	1	0.8	5	5.3
Soc.Civil. Particulares	34	1.1	23	3.6	5	7.4	0	0
Comunid. de Bienes	50	1.6	4	0.3	0	0	0	0
Cooperativas	50	1.6	16	1.1	0	0	3	3.2
	TENERIFE		LA PALMA		LA GOMERA		EL HIERRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Empresas individuales	521	40.0	80	53.3	9	37.5	6	46.1
Sociedades limitadas	571	43.8	50	33.3	11	45.8	4	30.7
Sociedades anónimas	185	14.2	6	4.0	1	4.1	0	0
Sociedades laborales	25	1.9	1	0.6	1	4.1	0	0
Sociedades uniperson.	11	0.8	0	0	0	0	0	0
Soc.Civil. Particulares	6	1.0	0	0	0	0	0	0
Comunid. de Bienes	41	3.1	4	2.6	1	4.1	0	0
Cooperativas	20	1.5	8	5.3	1	4.1	0	0

Fuente. Base de datos asociada. Elaboración propia.

Esta distribución no sufre modificaciones importantes a nivel insular, si bien se producen matices relevantes que sugieren comportamientos específicos, tales como el predominio de las empresas individuales en la isla de La Palma (53,3%) o en la de El Hierro (46,1%), o bien el volumen de empresas constituidas por medio de comunidad de beneficiarios en Tenerife y de sociedades civiles particulares en Gran Canaria, respecto a las medias regionales correspondientes.

En uno u otro caso y sin excesivas diferencias interinsulares, la combinación de la variable de la figura jurídica con el tamaño de la empresa revela en el Archipiélago Canario una asociación o un desarrollo proporcional casi paralelo entre la empresa individual y la empresa con menos de 5 empleos, así como entre la sociedad anónima y la unidad con más de 50 trabajadores, si bien esta última figura también tiene correspondencia en otros intervalos con una menor proporción. El resto de las figuras presentan comportamientos más heterogéneos, aunque resultan muy raras en los intervalos superiores de empleo.



La personalidad jurídica de la empresa industrial revela matices clarificadores del comportamiento estructural del tejido en el Archipiélago Canario.
(Sociedad limitada en el Polígono Industrial de Valle de Gúímar). Foto del autor.

A este respecto, se reconoce cierta sorpresa en la importancia de las sociedades limitadas en el tejido industrial canario, si nos atenemos al hecho de que a nivel nacional la lectura más consolidada es la de un predominio absoluto de las empresas manufactureras individuales o de personas físicas durante la década de los noventa (IMPI, 1995) o de las mismas en el conjunto de todas las empresas a nivel provincial y regional (DIRCE, 1997 y 2002), en relaciones cercanas a 65-75% y 20-30% respectivamente. Ante esta circunstancia, se plantea una explicación no exenta de cierta lógica.

En apartados anteriores, se ha insistido en el predominio de una edad media reducida del tejido empresarial regional, especialmente en las pymes, que ronda los 10-20 años, así como la concentración del crecimiento de las unidades productivas industriales en los ámbitos expansivos o emergentes de las islas capitalinas y “turísticas”.

Estos aspectos habría que unirla al hecho de que en las dos últimas décadas el entramado legal vigente ha facilitado la nueva creación o la conversión de empresas hacia las tipologías societarias derivado de sus mayores ventajas fiscales y de gestión, derivando en una relación de causa-efecto que motivaría esta posible identidad específica del tejido manufacturero regional.

La elevada proporción de las empresas dedicadas al sector de alimentación y bebidas definidas por su carácter societario respecto a las unidades individuales, unido a la insistida especialización de la industria canaria en esta amplia rama, no haría más que consolidar ese papel de las sociedades limitadas en el conjunto del Archipiélago Canario.

Por contra, el mayor número de empresas de personas físicas en el conjunto industrial de madera y muebles y la importancia proporcional de esta rama de actividad en la región, justifica el mantenimiento de esta tipología en cifras parecidas a las anteriores, teniendo en cuenta asimismo su aún estrecha relación con la generalidad de las pymes inferiores y el carácter tradicional de la industria en muchas zonas del Archipiélago. Estos aspectos nos harían pensar en el probable retroceso proporcional de esta figura jurídica a corto y medio plazo.

De los argumentos anteriores son susceptibles de extraerse una serie de comportamientos territoriales que referencian el principal interés de esta variable en el análisis geográfico, teniéndose en cuenta que la distribución intrainsular del tejido parece respetar el dibujo jerárquico del reparto empresarial industrial general que hemos visto en apartados anteriores.

En efecto, no se entiende descabellado asociar un predominio de las empresas individuales o de personas físicas a ámbitos que albergan una porción del tejido regional caracterizado por la existencia mayoritaria de pymes o microempresas de corte tradicional dedicadas a ramas de actividad en retroceso estructural, bien en empleo bien en establecimientos o en rentabilidad funcional. Sus respectivos mercados resultan cada vez menos accesibles en condiciones de difícil competitividad, sobreviviendo a duras penas en sus áreas locales de influencia.

Su presencia en si misma no tiene por qué representar un aspecto negativo en el dinamismo del tejido manufacturero, si éste va acompañado de los comportamientos favorables supuestamente asociados a empresas con otras personalidades jurídicas en número que compense lo anterior.

Sin embargo, la inexistencia de esta compensación revelaría, a nuestro juicio, la identificación de ámbitos territoriales convertidos en difíciles escenarios para el desarrollo favorable de los establecimientos industriales en las actuales condiciones estructurales (producción, mercado, etc.), tanto más cuando la consulta del planeamiento revela una apreciable tendencia a la moderación del crecimiento urbanístico y demográfico en las comarcas donde aparecen este problema, incluidas las zonas turísticas (véase la *Figura 68a*).

Esta lectura podemos constatarla en la distribución intrainsular de las empresas industriales individuales o de personas físicas. Efectivamente, el mayor volumen se concentra en los grandes focos urbanos y manufactureros del Archipiélago, representados en Las Palmas de Gran Canaria, el corredor costero oriental de Gran Canaria y el conjunto urbano de Santa Cruz de Tenerife-La Laguna y, en menor medida, en Arrecife y en las comarcas tradicionalmente agraria del norte grancanario, el norte tinerfeño, de La Palma y en los municipios turísticos.

Sin embargo, su proporcionalidad respecto al conjunto empresarial manufacturero de los respectivos municipios tiene sus mayores cifras en Agaete, Firgas, Valleseco y Santa Brígida, todas ellos en Gran Canaria, donde este tipo de figura jurídica supera el 75% del total, y luego, en los municipios palmeros, en los de La Orotava (Tenerife) y en los de Santa María de Guía, Moya, San Nicolás de Tolentino, Vega de San Mateo y Valsequillo (Gran Canaria).

Todos ellos son territorios heredados de una economía rural dominante hasta hace pocos años y en los que el crecimiento urbano reciente ha venido a alterar sus condiciones socioeconómicas y paisajísticas.

Este matiz en la distribución de la empresa industrial según su personalidad jurídica coincide en ciertos espacios estructurados por la función turística del territorio, tales como los municipios de Arona, Adeje y Guía de Isora en la isla de Tenerife, o el de Tias en la de Lanzarote y el de La Oliva en Fuerteventura, así como en aquellos ámbitos insulares de gran explosividad en crecimiento urbano reciente, como es el caso de los municipios grancanarios de Ingenio y Santa Lucía.

Allí, el dinamismo cobrado por las nuevas funcionalidades urbanas del territorio y una expansión importante del mercado de consumo pudiera explicar la proliferación espontáneas de un destacado volumen de microempresas que buscan la satisfacción local e inmediata de las nuevas demandas en productos básicos y de consumo directo, en especial vinculados al ramo de alimentación y bebidas y pequeñas manufacturas de productos asociados a la construcción.

Dicha espontaneidad afectaría, evidentemente, a la difícil consolidación del tejido en estos ámbitos intrainsulares, como consecuencia del desplanificado emplazamiento, del escaso cooperativismo asociado a este tipo de establecimientos y de la intensa competencia en un radio geográfico poco extenso, sobre todo cuando en estas zonas se implantan grandes superficies comerciales o llegan con facilidad producciones externas en mejores condiciones de costo.

Ello explicaría la importante tasa de mortalidad empresarial y la reducida edad media de estas unidades productivas, en un proceso de constante renovación y adaptación

mercantil gracias a ese dinamismo urbano.

Estos ámbitos territoriales de gran volumen proporcional de empresas individuales o de personas físicas se definiría, asimismo, con las principales diferencias positivas respecto a la media regional, en contraste a otras zonas o comarcas con diferencias negativas o cercanas a la media que coinciden con los espacios de mayor crecimiento y volumen industrial de las últimas décadas.

Un mapa totalmente contrario se aprecia en la distribución de las empresas manufactureras constituidas como sociedades limitadas y anónimas.

Manteniendo un reparto absoluto coincidente con el tejido en general, la lectura de su importancia relativa en los respectivos territorios describe importantes diferencias entre un conjunto que incluye municipios identificados como espacios emergentes y de aparición muy reciente de un destacado volumen proporcional de empresas y aquellos de tradicional papel cabecera en el organigrama del subtejido industrial de cada isla, y otro conjunto que coincide con los espacios de nulo desarrollo manufacturero, o bien con los de predominio de las empresas individuales o de personas físicas.

Exceptuando los municipios turísticos de muy reciente proliferación de microempresas aparecidas en un contexto de promoción fiscal de la sociedad limitada frente a las de corte tradicional (Teguise, Yaiza, Pájara, Mogán), el primer conjunto coincidiría, pues, con aquellos ámbitos de mayor dinamismo y jerarquía dentro del tejido, preferentemente las áreas urbanas capitalinas y los corredores costeros dinámicos.

Dicho dinamismo facilita la constante renovación y aumento proporcional de la sociedad limitada como figura paradigmática de la pyme reciente y con elementos básicos de cierta competitividad, que engloba prácticamente el grueso de establecimientos industriales innovadores dentro de este intervalo de tamaño y se asocia a las ramas de actividad de mayor consolidación en la estructura regional (alimentación y bebidas, papel y artes gráficas, etc.).



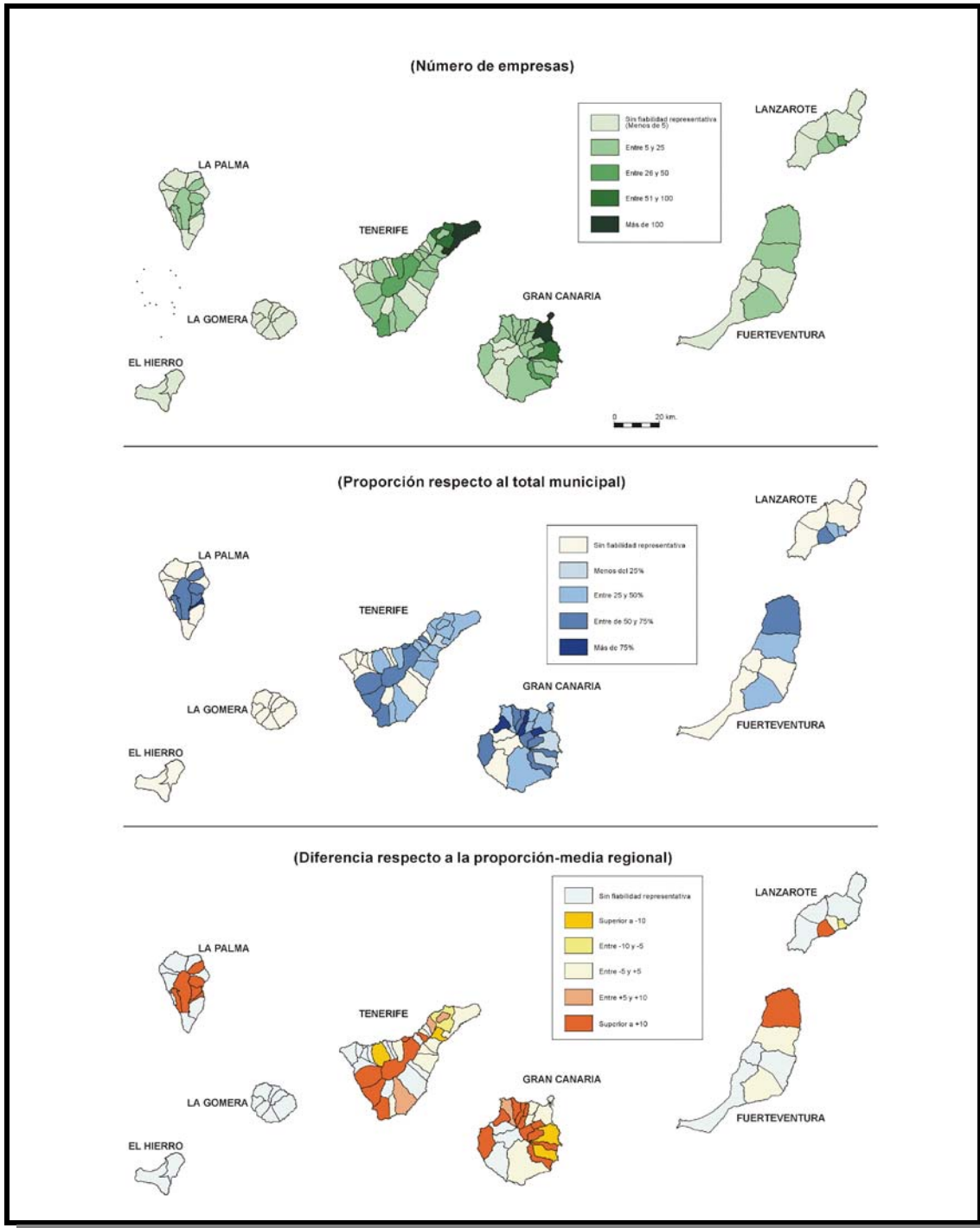
La sociedad anónima casi siempre va estar vinculada a la empresa señera dentro del organigrama manufacturera regional.
(Empresa de productos alimenticios. Polígono industrial de Miller Bajo. Las Palmas de Gran Canaria). Foto del autor.

Por su parte, las empresas representativas de los mayores intervalos de empleo y definidas como hitos de la apropiación industrial del espacio isleño coinciden en su mayor parte con la figura de la sociedad anónima y, lógicamente, tiene su emplazamiento en estas zonas de mayor dinamismo y jerarquía.

La excepción a este último aspecto la constituye el municipio grancanario de Teror, donde la presencia de un número total de establecimientos reducido y una importancia proporcional de unidades de mediano tamaño (alimentación y bebidas) y reguladas con esta figura jurídica motiva su resalte en el mapa de esta variable.

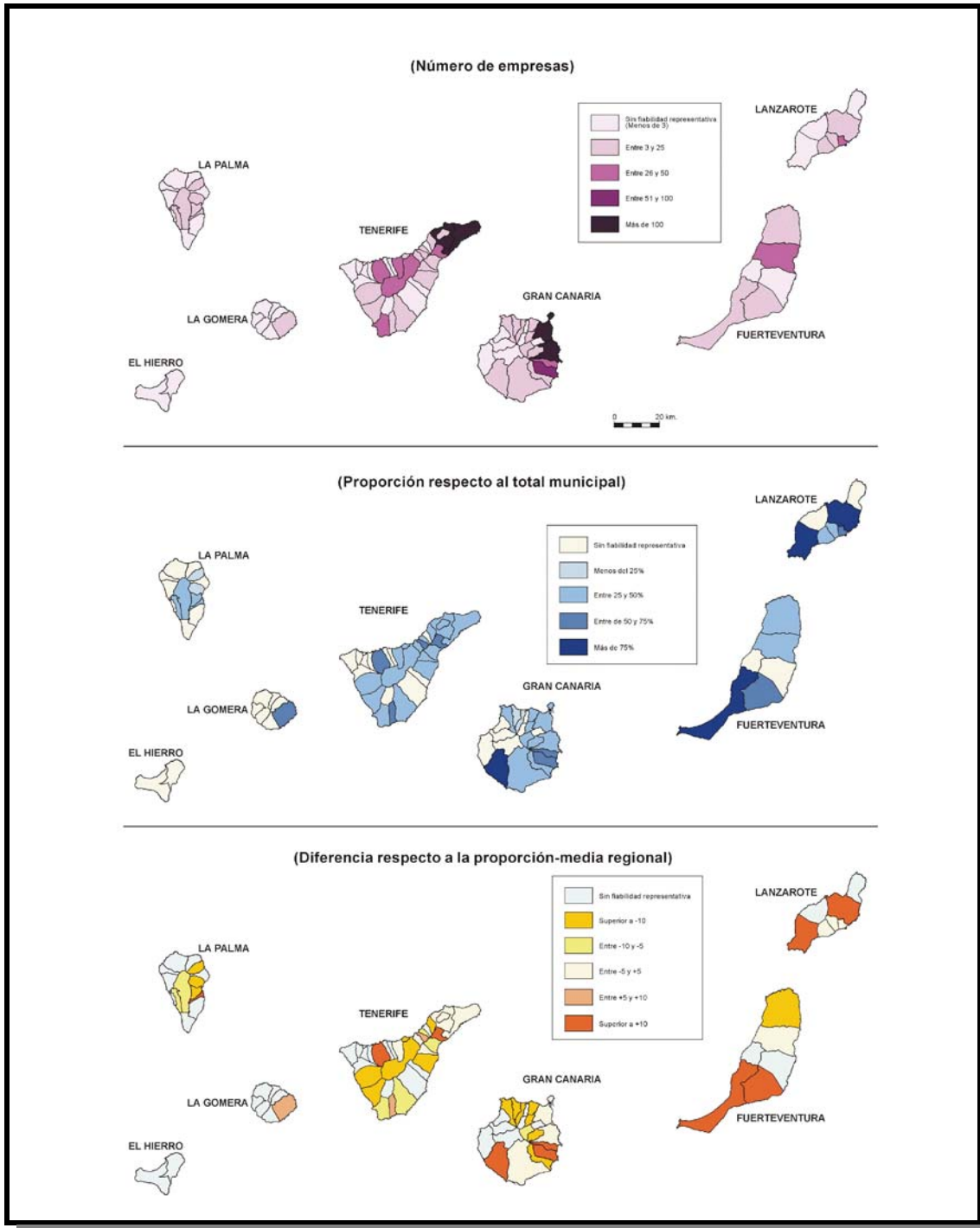
Tal como ocurría con las empresas individuales, el comportamiento proporcional de las sociedades manufactureras determina una distribución paralela a la expresada en los párrafos anteriores en lo que se refiere a su relación con la media regional.

Figura 68a. **Distribución municipal de las empresas industriales según su personalidad jurídica** (Empresas individuales o de personas físicas)



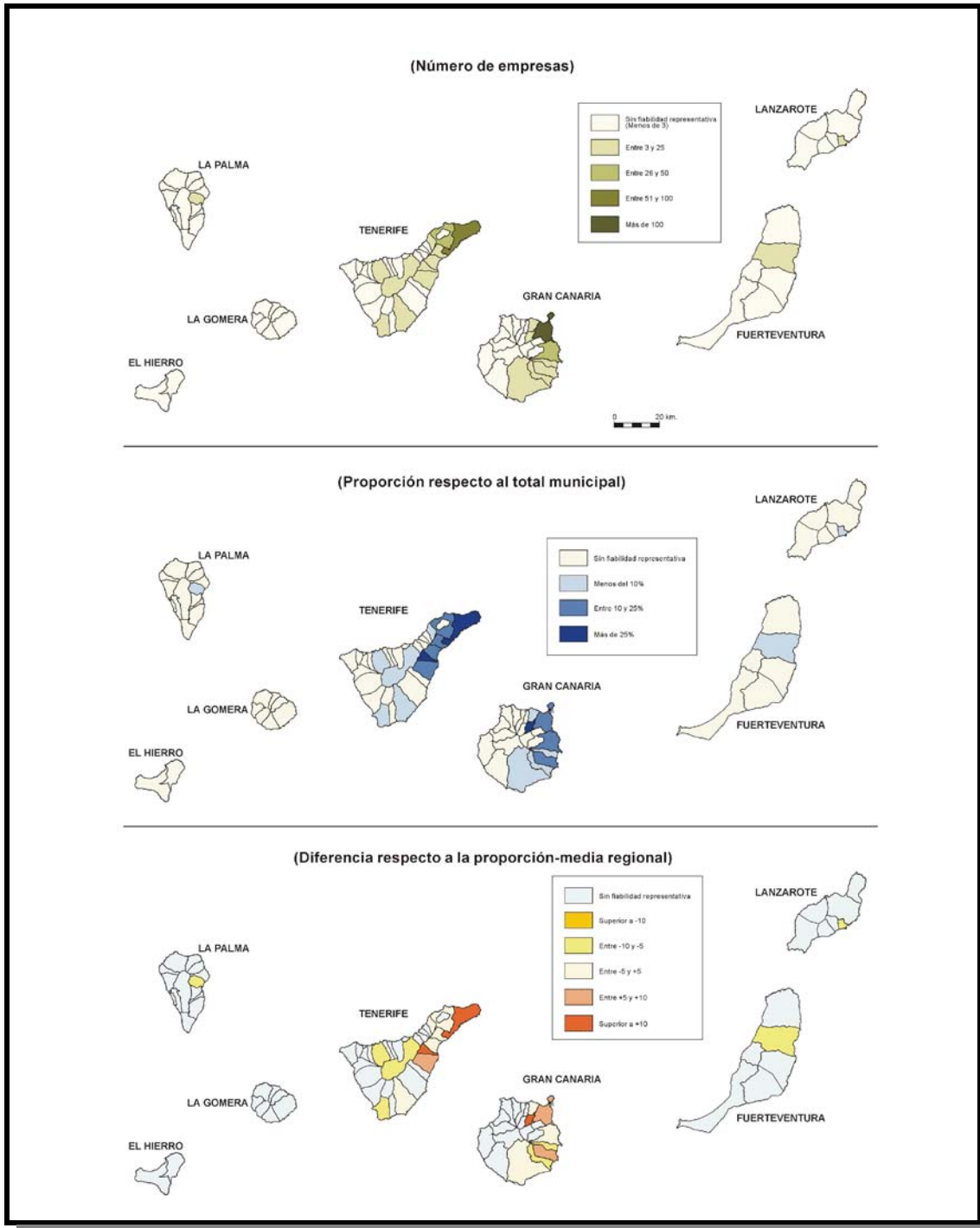
Fuente. Base de datos asociada. Elaboración propia.

Figura 68b. **Distribución municipal de las empresas industriales según su personalidad jurídica (sociedades limitadas)**



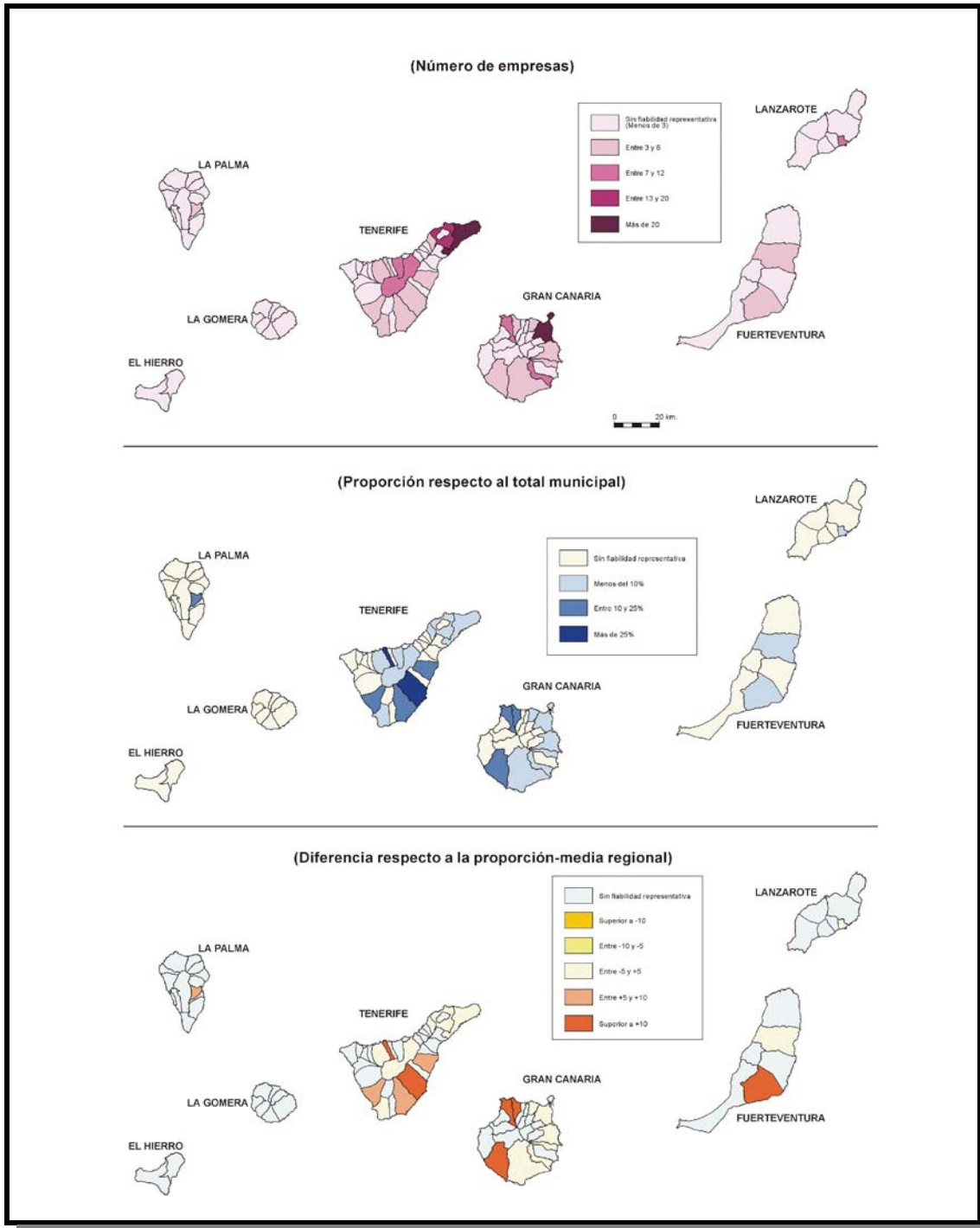
Fuente. Base de datos asociada. Elaboración propia.

Figura 68c. **Distribución municipal de las empresas industriales según su personalidad jurídica (sociedades anónimas)**



Fuente. Base de datos asociada. Elaboración propia.

Figura 68d. Distribución municipal de las empresas industriales según su personalidad jurídica (otras figuras jurídicas)



Fuente. Base de datos asociada. Elaboración propia.

4.4 El esfuerzo innovador del tejido industrial en Canarias

4.4.1. Referencias generales

El análisis del esfuerzo innovador en la empresa constituye un tema que ha experimentado una auténtica explosión en la literatura geográfico-industrial española, como consecuencia de la definitiva concienciación de tratarse de un aspecto clave en la comprensión de las transformaciones recientes en la estructura productiva del territorio.

En esta preocupación científica, ha ido proliferando una extensa bibliografía sobre las características de los procesos de innovación industrial, incluyendo una serie de parámetros definitorios sobre su importancia e incidencia en el territorio, los cuales quedaron compilados en las últimas jornadas del Grupo de Geografía Industrial de la A.G.E., en Granada (1997) en un primer momento, en varios seminarios que derivaron en la publicación de una obra-resumen (ALONSO, J.L., MÉNDEZ, R., 2000).

Pero, no sólo el geógrafo ha dirigido su esfuerzo hacia este capítulo, sino que junto a diferentes disciplinas se ha desarrollado un muestrario más que interesante de obras generales y estudios de casos (CASTELLS, M., 1986, MARTÍN, R., 1986, MÉNDEZ, R., 1997; BUESA, M., y MOLERO, J., 1998; POMARES, I., 1998, DURÁN, A., 1999, DELGADO, J., 1999, CAMISÓN, C., 2001, ALFONSO, J., 2002...), cuya lectura se entiende obligada en el análisis del contexto teórico que estructura los complejos comportamientos asociados a este particular.

Estas mismas variables introducen el esquema básico en la apreciación del esfuerzo innovador en un territorio como el de las islas, pudiendo establecerse relaciones comparativas respecto al conjunto nacional y, al mismo tiempo, plantear un primer escalón metodológico en la verificación de la hipótesis sobre la existencia de peculiaridades en el comportamiento de los espacios insulares en esta dinámica.

No obstante, la insistida escasez bibliográfico-industrial en la investigación canaria, más allá de los planes, informes y memorias de la Administración pública, encuentra en este apartado otro de sus ejemplos más sangrantes, sobre todo en lo que se refiere

a la empresa. Sólo el monográfico regional del Centro de Desarrollo Tecnológico e Innovación (CDTI), 1998, y la obra-resumen de un proyecto dirigido al tejido empresarial en general de Santa Cruz de Tenerife (CALERO, F. et al, 2001) pueden identificarse como esfuerzos globales.

Con todo, el análisis del esfuerzo innovador en el Archipiélago Canario puede ser objeto de aplicación, siguiendo los criterios de selección de variables de análisis geográfico propuesta en ALONSO, J.L., y MÉNDEZ, R., 1998.

En este contexto, se insiste en la conveniencia u oportunidad de abordar la comprensión de los procesos de innovación (delimitación teórica, factores y agentes promotores, efectos sobre empresas y sistema productivo y efectos laborales y sociales), la existencia y singularidades de los espacios innovadores (espontáneos - medios de innovación- o planificados -parques tecnológicos y científicos), los impactos territoriales de la innovación (relocalización industrial, división espacial del trabajo, contrastes territoriales según el esfuerzo tecnológico) y la política tecnológica y de desarrollo (objetivos y tipos de políticas, instrumentos de intervención, efectos sobre el desarrollo regional o local).

4.4.2. Los procesos de innovación en el territorio

La abundante bibliografía sobre la que se hicieron algunas referencias en párrafos anteriores va a motivar una lógica complejidad en los propios conceptos teóricos de la innovación y, por tanto, de los procesos asociados en el territorio. La divergencia de las distintas disciplinas científicas no hace más que acentuar esta heterogeneidad.

Para bien, esa misma abundancia ha permitido a la geografía industrial un bagaje que delimita y tipifica la innovación, jugando en ello un papel fundamental la capacidad integradora y la experiencia en el funcionamiento de los espacios industriales de algunos autores hacia los que el que suscribe no tiene más que palabras de respeto y admiración, sin que ello reste un ápice a la búsqueda imparcialidad de la investigación.

Insistiendo en el trabajo compilador de ALONSO, J.L., y MÉNDEZ, R., 1998, podemos distinguir la “innovación social e institucional”, devenida del desarrollo de una política

económica e industrial en materia tecnológica que pone en marcha un conjunto de instituciones, programa y espacios destinados a una investigación impulsora de los apartados de calidad de vida, infraestructuras, dinamismo e integración social y expansión económica.

Sus objetivos básicos irían destinados a la promoción de actividades innovadoras y de cooperación, la difusión de buenas prácticas e, incluso, la eliminación de barreras a la innovación (legales, sociales,...), dependiendo de los factores propios del dinamismo socioeconómico de un territorio y teniendo, por lo general, a la administración pública como agente impulsor.

Más vinculada al análisis geográfico del espacio industrial, la “innovación empresarial” divergería en los conceptos de “innovación tecnológica”, centrada en el dinamismo del proceso industrial y de fabricación y comercialización del producto, y de “innovación gerencial”, que englobaría el esquema de gestión y de organización de la empresa manufacturera.

Los objetivos de la innovación tecnológica en el proceso irían destinados a la reducción de costes, el aumento de la productividad, el logro de una mayor flexibilidad y el incremento del valor añadido de la producción, teniendo como medios de actuación la renovación de la maquinaria y equipos, la reorganización de la línea de producción y montaje, la informatización de oficina y logística de la empresa, los controles de calidad y la relación con los proveedores entre otros apartados.

En la fabricación y comercialización del producto, el proceso innovador buscaría de modo prioritario la reducción de costes en este apartado, la mejora de la calidad y diferenciación y la recuperación de mercados o apertura de nuevos. Las herramientas o campos sobre los que incidiría están representados por la incorporación de nuevos materiales y componentes, las mejoras en el diseño y nuevos modelos del producto, la creación de marcas o la denominación de origen y la certificación de calidad y control ambiental.

En cambio, la innovación gerencial definiría aquella que tiene como objetivos básicos la mejora de la flexibilidad y eficiencia productiva, la mayor orientación a procesos y a clientes y el fomento de la creatividad, contando como capítulos de intervención la ampliación de la cadena de valor, las mejoras en distribución y servicios postventa, el

acceso a redes de información, la cualificación de los recursos humanos o el aplanamiento de las pirámides jerárquicas y del funcionamiento sistémico (reingeniería, círculos de calidad, etc).

4.4.3. El efecto territorial de la innovación en Canarias. Distribución y volumen general del I+D

Con las limitaciones reseñadas sobre las fuentes bibliográficas y estadísticas, la investigación desarrollada sobre este aspecto revela a modo general que el Archipiélago Canario no ha sido un territorio especialmente abonado para la plasmación de los proyectos y actividades de innovación industrial, más allá de unas pocas experiencias puntuales por parte de empresas punteras en el tejido insular e ideas no llevadas a cabo por diversas entidades administrativas.

Durante los años finales de la década de los setenta y los ochenta, momento en que se intensifica, en los principales focos industriales españoles, una política pública y privada de renovación de las estructuras industriales derivadas de los apartados de producción y comercialización, en Canarias no se han observado indicios generales de estos procesos.

Sólo ciertas empresas del ramo de “Alimentación, bebidas y tabacos” (dulces, aguas de manantiales, multinacionales de refrescos) y del de las “Artes gráficas” (prensa, publicidad), así como el de “Agua y energía” (UNELCO, CEPSA, abastecedoras de agua potable), experimentan estos desarrollos, aunque la mayoría de las veces centrados en la modernización de las infraestructuras y maquinaria y en la inversión en nuevas plantas.

Sin embargo, no ha existido un comportamiento generalizado que permitiese atisbar síntomas de dinamización del tejido industrial, mediante su adaptación estructural a las reformulaciones del dibujo comercial en Europa y el Mundo.

Pese a estos antecedentes, la pasada década de los noventa coincidió con un período especialmente dinámico, por lo menos, en la configuración de una base contextual de

partida para su aparente consolidación durante el cambio del siglo.

La participación directa, como medida prioritaria de la política industrial de la Administración Pública, y los ánimos empresariales obligados por la competitividad y destinados a mostrar nuevos espacios, nuevos productos y a reconstituir su aparato de gestión y humano, ya evidencian resultados indicativos de las peculiaridades o potencialidades de la innovación industrial a nivel tecnológico y empresarial en las Islas.

Pese a ello, conviene entender las conclusiones en un primer regido por el hecho de que el esfuerzo en innovación tecnológica e industrial se encuentra muy por debajo de la media nacional, en la mayor parte de los baremos estadísticos oficiales.

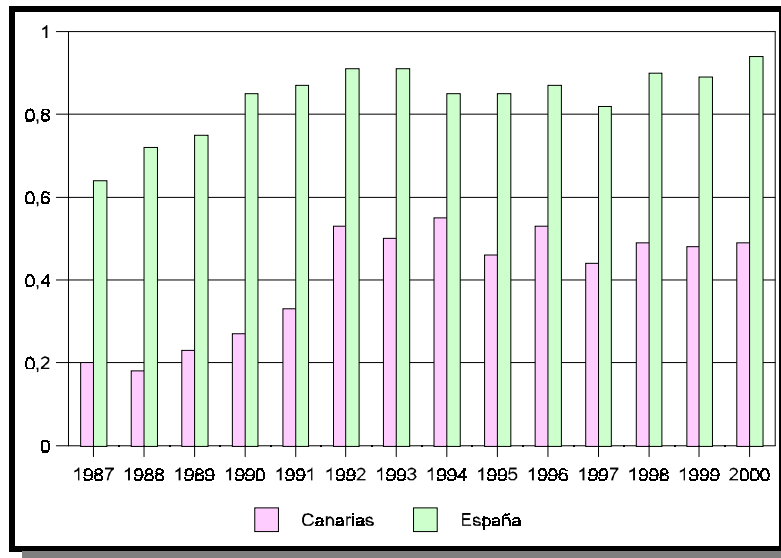
A modo preliminar, las causas habría que buscarlas en las propias características estructurales de la industria regional y su escasa relevancia en las estrategias de una política orientada hacia otros objetivos, sin ánimo de discutir su eficacia en el tejido manufacturero.

Efectivamente, la inversión en I+D ha respondido a la tardía preocupación de los agentes económicos y territoriales por el valor intrínseco que este recurso ha estado presentando en los principales focos industriales y no tan industriales del Mundo, europeos y, más concretamente, españoles.

No hay más la evolución de este parámetro en el país y en Canarias, a través de su participación en el Producto Interior Bruto, para cerciorarse de que hay una marcada diferencia en el funcionamiento del territorio en lo que a esta temática se refiere (*véase la Figura 69*).

Pero no sólo eso, sino que la participación global de las empresas industriales en ese esfuerzo es aún más deficiente, que el propio dinamismo negativo de éstas a nivel nacional respecto al conjunto innovador.

Figura 69. Evolución porcentual de la inversión en I+D respecto al Producto Interior Bruto en España y en Canarias



Fuente. INE. Elaboración propia

Pese a la impresión general de las cifras, la participación del territorio en esta circunstancia deduce una hipótesis claramente contraria a que éste sea un mero protagonista y soporte en la estructura socioeconómica de un espacio (MÉNDEZ, R., 1997). La observación global de los procesos tecnológicos y de investigación en las islas descubre detrás del velo generado por las cifras absolutas una progresiva reorganización de la industria hacia estas tendencias, lo cual viene a insistir en la cada vez más difícil delimitación estructural de los sectores económicos en primario, secundario, terciario y cuaternario.

La incidencia de la innovación tecnológica y del I+D en la mano de obra y en su potencial para afrontar las nuevas tendencias que se plantean en el territorio ha sido un aspecto, en ocasiones, espinoso a la hora de confirmar, en las instancias oficiales, su idoneidad en el proceso de mantenimiento y generación de empleo (tema estrella en la política electoral y social canaria en los noventa) y, así, propiciar la inversión derivada de la adaptación tecnológica del tejido industrial de las islas.

De hecho, el tratamiento de este tema a nivel general ha presentado dos vías analítica a la hora de afrontar las consecuencias sobre el territorio del proceso de formación de un medio innovador (SÁEZ, F., 1994; SÁNCHEZ, P., 1997, CASTAÑO, C., 1997, etc.).

De un lado, se experimenta una relativa preocupación hacia la incidencia del avance tecnológico en los procesos de producción y comercialización sobre el ahorro empresarial en materia del siempre costoso empleo. De otro, se infiere cierto optimismo sobre el balance positivo que la inversión tecnológica e I+D y, por tanto, en la especialización de la mano de obra tiene en la intensificación de los canales de intercambio y en el ventajoso dominio de la información en las fases de producción y comercialización de la oferta de un territorio.

De nuevo, los problemas informativos derivados de las dificultades estadísticas y de encuestas en las empresas canarias imposibilita la constatación de que el ascendente esfuerzo tecnológico en las islas haya afectado a la mano de obra. Bien es verdad que existe una incidencia entre el aumento del gasto en I+D durante la década de los noventa y un paulatino descenso del empleo industrial, que pasa del 8,7% en 1991 al 8,1% en el 2001, a nivel regional.

Sin embargo, puede concebirse como una excesiva ligereza atribuir una relación de causa-efecto a ambos comportamientos, en tanto no se solucionen las cuestiones estadísticas reseñadas. Aplicando la propuesta teórica de SÁEZ, F., 1994 (*véase el Cuadro 24*), el nivel de reducción del empleo debida al desarrollo tecnológico de los distintos sectores industriales se sugeriría un potencial medio de incidencia de bajo a moderado en el caso del Archipiélago Canario, en tanto que las ramas productivas de mayor desarrollo y volumen de trabajadores en las islas se encuentran en su mayor parte en los intervalos de “baja reducción” (menos de un 2%), en los casos de productos alimenticios y maquinaria, y de “reducción media” (2-5%).

**Cuadro 24. Reducción del empleo debido al avance tecnológico,
en los sectores productivos industriales con desarrollo en Canarias**

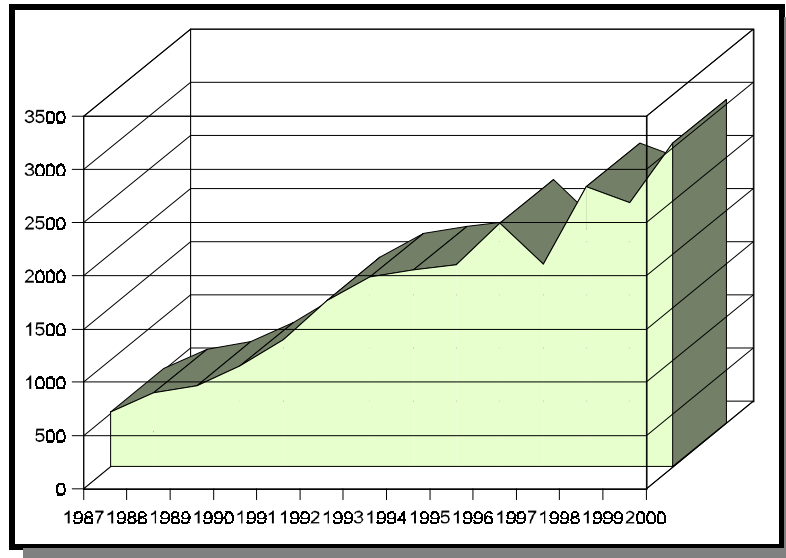
NIVEL DE REDUCCIÓN	SECTORES INDUSTRIALES	
" Reducción alta (más de 5%)	! Fabricación de papel y cartón. ! Otras industrias manufactureras. ! Industria textil. ! Fabricación de productos minerales no metálicos.	! Fabricación de productos de caucho y materias plásticas. ! Fabricación de maquinaria y equipos informáticos. ! Fabricación de bebidas, excepto leche y productos lácteos
" Reducción media (3-5 %)	! Refino de petróleo. ! Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria. ! Industria de la madera y corcho. ! Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua.	! Fabricación de vehículos de motor, remolque y semiremolq. ! Fabricac. de material eléctrico. ! Industria química. ! Industria del tabaco.
" Reducción baja (menos de 3%)	! Industria de prod. alimenticios.	! Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico.

Fuente. SÁEZ, F., 1994.

En lo que respecta al potencial investigador de la mano de obra insular, está claro que la aparición de un amplio número de instituciones relacionadas con la formación de investigadores, especialmente las universidades (Las Palmas de Gran Canaria y La Laguna) y el Instituto Tecnológico de Canarias y sus instalaciones específicas, se encuentra detrás del aumento relativo en la proporción del empleo en I+D respecto al total de la población activa.

Éste se refleja en el aumento casi constante desde mediados de los años ochenta, de modo que se haya pasado desde los 269 empleados con dedicación plena a los 3.042 en el años 2000 produciéndose en los últimos años de los noventa un importante salto cuantitativo en este aspecto (véase la Figura 70). Asimismo, este crecimiento ha ido paralelo al comportamiento positivo de la proporción respecto a la población activa, pasando del 0,12% al 0,8%.

Figura 70. Evolución del empleo en I+D en Canarias, entre 1987 y 2000

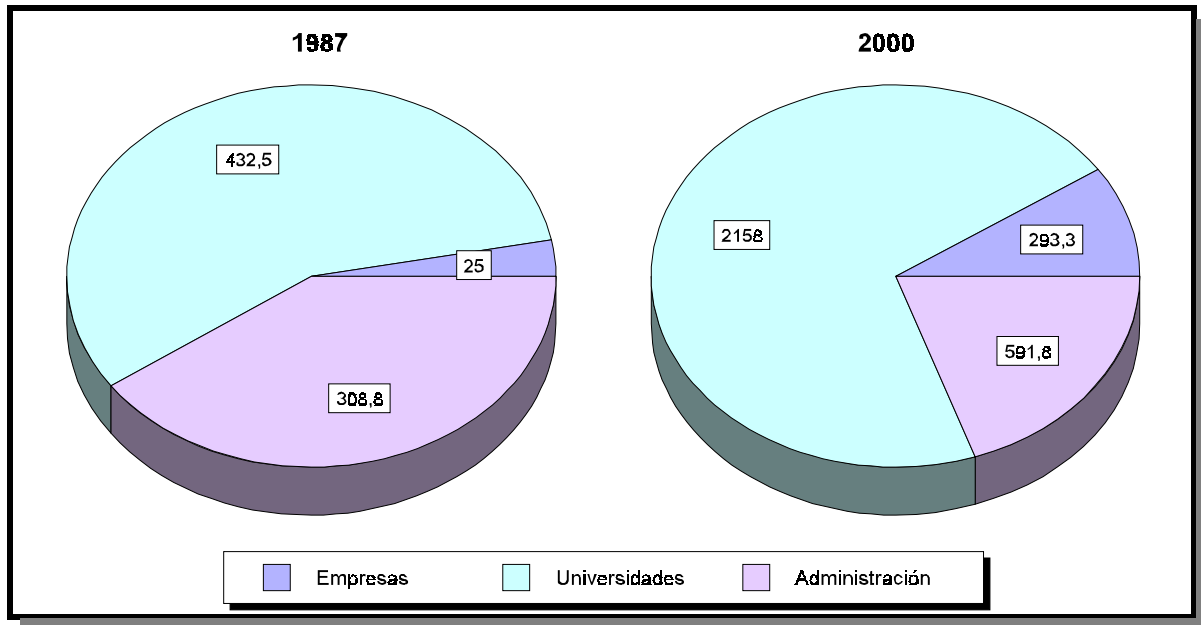


Fuente. INE. Elaboración propia

No obstante, conviene matizar que una gran proporción de este empleo se centra en las respectivas instituciones universitarias y en la Administración Pública, suponiendo el esfuerzo innovador de las empresas valores que evolucionan desde el 3,27% de estos trabajadores en 1987 al 9,6% de la actualidad; cifra inferior si expresamos sólo el conjunto del tejido industrial innovador.

Las diferencias con la media estatal vuelven a indicar un escenario general poco propicio en las Islas, dado que actualmente el 39% del empleo en actividades I+D proviene del mundo empresarial en el conjunto del país, siendo bastante inferior la importancia de la institución universitaria en esta dinámica (41% frente a 71% en las islas).

Figura 71. Distribución del empleo en actividades I+D en Canarias, según tipos de entidades promotoras

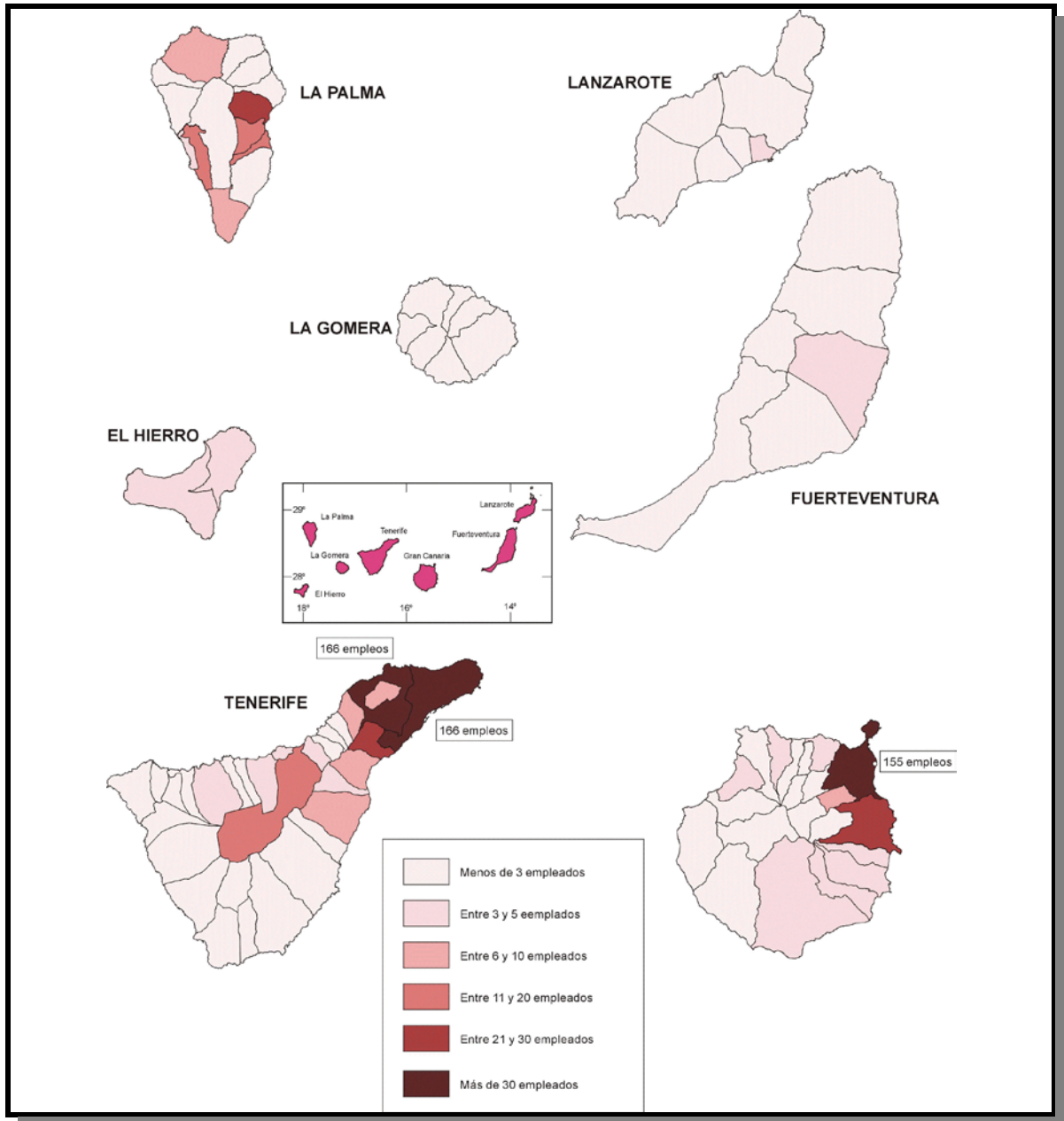


Fuente. INE. Elaboración propia

En uno u otro caso, la distribución del empleo en actividades I+D en las islas ofrece pocos contrastes respecto a la del propio tejido industrial, sobre todo porque es en las áreas urbanas capitalinas y en los espacios dinámicos o emergentes donde se concentran las instituciones universitarias, las áreas de actuación de los programas o planes públicos en esta materia y las empresas con un esfuerzo innovador constatado. Si bien, en esta distribución aparecen los tres focos centrales del tejido regional (Las Palmas de Gran Canaria, Santa Cruz de Tenerife y La Laguna), con más de 150 empleos, a gran distancia de un resto en el que muy pocos municipios superan los 20 trabajadores.

Contando con que hace referencia al municipio de residencia de los trabajadores e investigadores y, por tanto, reconociendo los matices sobre la lectura de los lugares de desarrollo de estas actividades, la Encuesta de Población de 1996 (ISTAC) puede orientarnos en esta distribución (véase la Figura 72).

Figura 72. Distribución del empleo en actividades I+D en Canarias, en 1996



Fuente. ISTAC. Encuesta de Población en Canarias. Elaboración propia

4.4.4. Los espacios y el tejido innovador en el Archipiélago

Entendida como un hecho geográfico puntual, podríamos trasladarnos a las décadas anteriores a la de los años setenta para observar los primeros proyectos reales vinculados a la innovación del por entonces tejido industrial en el Archipiélago Canario, especialmente de la mano de la industria conservera, el envasado de aguas de manantial y de los servicios industriales vinculados a la actividad portuaria.

Sin embargo, se trataba básicamente de procesos de renovación de la maquinaria y métodos de producción, sin que tuviese consecuencias importantes puertas afuera de las fábricas e instalaciones. De hecho, uno de los motivos básicos del hundimiento de la industria conservera de pescado fue la escasa capacidad innovadora de su sistema de producción y comercialización, ante situaciones exógenas como la pérdida del caladero habitual en 1975 y la imposibilidad infraestructural de buscar zonas alternativas; rasgo esencial de la industria de este sector en el sureste asiático, por ejemplo.

Con la aparición de las primeras infraestructuras modernas de desalación y depuración de agua en Las Palmas de Gran Canaria y de la isla de Lanzarote, áreas con un importante condicionante natural en el ascendente desarrollo socioeconómico, deñvado de la actividad turística, la escasez de agua.

La construcción del pequeño complejo energético de La Laja, con la Central Térmica de U.N.E.L.C.O. y la Potabilizadora de Las Palmas, en 1977, abrió el camino en la progresiva aparición de estas infraestructuras incluidas en un proceso de innovación tecnológica destinada a la mejora de su capacidad productiva, motivando la desaparición en pocos años de los problemas de abastecimiento en la capital y en los núcleos turísticos de Gran Canaria.

La rápida solución a este secular problema en el Archipiélago, en especial las islas anteriores, suscitó una corriente interesante en las entidades oficiales hacia este tipo de tecnologías innovadoras. Las tendencias más llamativas fueron dirigidas, por un lado, a su distribución en el resto de la isla de Gran Canaria, las de Lanzarote y Fuerteventura y, en menor medida, la de Tenerife. Por el otro, se generó una corriente

de investigación tecnológica dirigida a la mejora de la producción energética y de agua potabilizada, a la reducción de los costes paisajísticos y ambientales derivados de estas infraestructuras y a la formación de la mano de obra local hacia este tipo de ingenierías.

El resultado actual no sólo tiene que ver con la consolidación del abastecimiento eléctrico y de agua desalada y depurada, sino que se llega hasta el punto de que la empresa U.N.E.L.C.O. comienza a exportar estas tecnologías hacia otros países de Latinoamérica.

Sin embargo, la dificultosa reducción de los costes medioambientales y la disponibilidad de recursos naturales de interés energético (vientos, mar, sol) ha intensificado los esfuerzos de innovación y de I+D hacia la generación de energía eléctrica mediante infraestructuras con un mínimo impacto ambiental, los parques eólicos y los paneles solares.

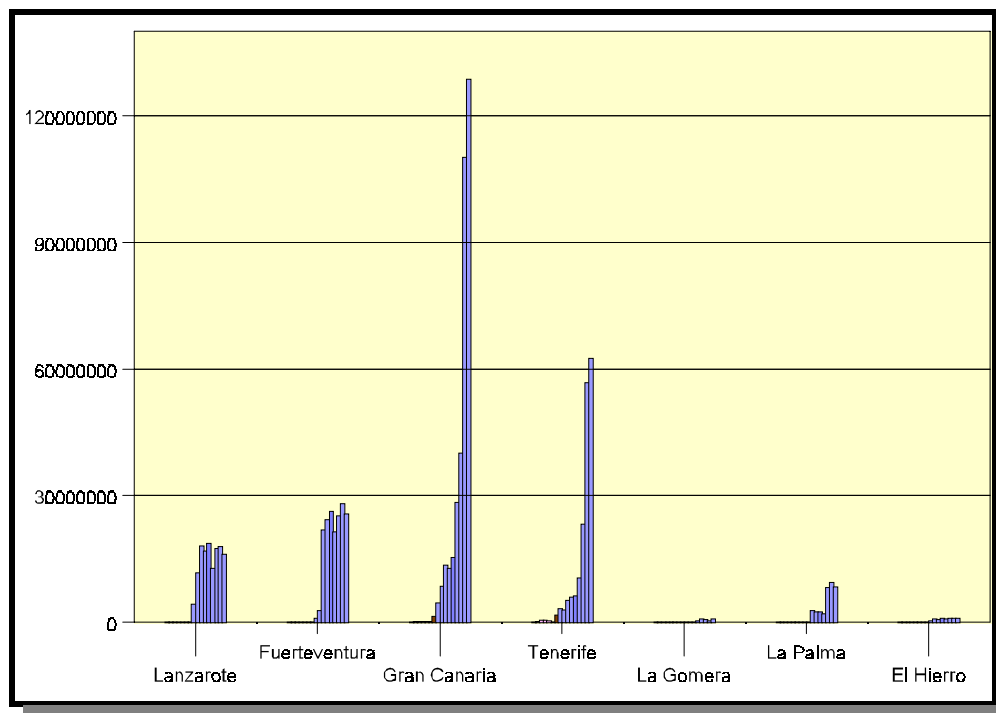
Dicho proceso ha supuesto la distribución de lo que hoy constituiría el tipo de espacio innovador planificado por excelencia vinculado a la actividad industrial en Canarias, a falta de otros desarrollos iniciados pero con escaso éxito como tales (Parque Tecnológico de Granadilla -Tenerife-) y otros previstos (Parque Científico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Parque Tecnológico de Las Huesas -Telde-, etc.) .

El mayor desarrollo ha estado centrado en los parques eólicos, especialmente en las islas orientales (Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura), aunque la producción sigue estando por debajo de la generada en las centrales térmicas litorales. La existencia de vientos constantes han permitido el desarrollo de estos espacios, los cuales en su origen la tecnología y las empresas eran extranjeras. Sin embargo, en los últimos años la política industrial y los organismos vinculados, en especial, el Instituto Tecnológico de Canarias y la Consejería de Industria, han permitido la entrada del capital y el empresario local en este mercado.

Evidentemente, la implicación territorial de estos parques energéticos es clara, desde la ocupación espacial de cientos de miles de metros cuadrados hasta los efectos

locales de relocalización de actividades que se sirven de esta energía eléctrica; desde la reducción del coste medioambiental en relación con un aumento de la producción hasta los flujos derivados de los procesos de I+D, bien por el aumento de la inversión como de la especialización de la mano de obra (véase la Figura 73).

Figura 73. Evolución anual de la producción de energía eólica en Canarias, entre 1985 y 2000



Fuente. Consejería de Industria y Energía. Elaboración propia

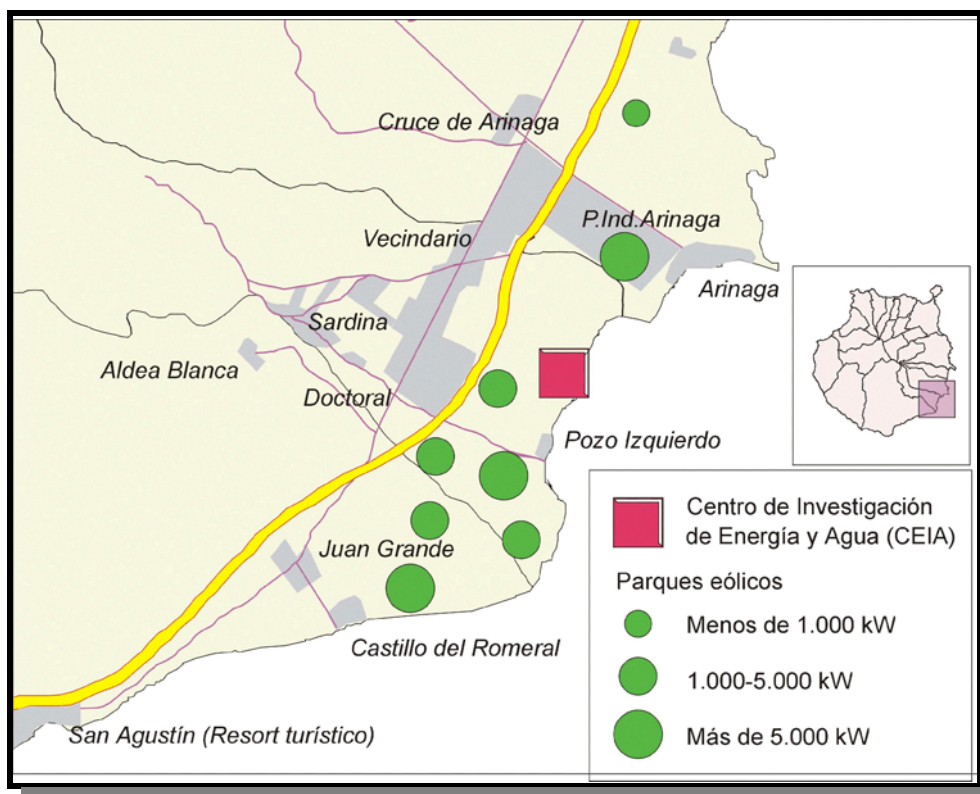
Prácticamente, todas las islas, a excepción de la de La Gomera, ha visto multiplicada la producción de energía eólica como consecuencia de estos desarrollos innovadores en sus respectivos territorios, situando al Archipiélago en cifras algo superiores a los 223.000.000 de Kwh, cuando en 1985 apenas alcanzaba los 94.000.

Siendo el Parque Eólico de Granadilla, en la isla de Tenerife, una de las primeras experiencias espaciales de este sector innovador, es la isla de Gran Canaria la que concentra la mayor proporción con diferencia de esta producción y, por tanto, la que más ha experimentado las implicaciones territoriales de estos desarrollos tecnológicos,

con un 40% de la producción regional, situándose Tenerife y Fuerteventura a cierta distancia con casi un 20% cada una de ellas.

No obstante, ese predominio grancanario se ha producido como consecuencia de la explosión que el desarrollo de estas infraestructuras ha experimentado durante la segunda mitad de la década de los noventa, concentrándose en una franja suroriental que se ha convertido prácticamente en un claro espacio de innovación tecnológica específica como elemento estructurador del territorio (véase la Figura 74).

Figura 74. **El espacio tecnológico en el sureste grancanario**



Fuente. Elaboración propia

Incluyendo el de mayor importancia del Archipiélago (Juan Grande), la concentración de los parques eólicos incorporan un hito identificador del paisaje, compitiendo con la prevalencia del uso agrícola de exportación que durante el siglo XX ha dinamizado la

comarca. Paralelo a este desarrollo, la construcción de la Central Térmica de Juan Grande y del Centro de Investigación de Energía y Agua han complementado la delimitación de este área como uno de los inputs territoriales básicos de la franja costera de los respectivos municipios.



Territorio e innovación tecnológica convergen en un espacio dinámico de clara vocación industrial-energética.
(Llanos de Arinaga-Vecindario. Santa Lucía de Tirajana). Foto del autor

El destino de la producción se ha ido orientando hacia las necesidades locales de energía eléctrica en la actividad agrícola y, lo que resulta aún más innovador, hacia la desalación de agua marina, cuyo objetivo básico es lograr una mayor independencia energética del territorio insular. En este sentido, la participación pública ha venido resultando fundamental en este desarrollo tecnológico sectorial, especialmente de la mano del Instituto Tecnológico de Canarias y del citado Centro de Investigación de Energía y Agua, el cual tiene en marcha una veintena de proyectos de I+D, con los programas de la Unión Europea como telón de fondo.

Resulta ineludible, por tanto, la importancia de la producción de energía eólica en el campo de la innovación e I+D en Canarias, generando un, cada vez más consolidado, canal de relaciones entre el tejido industrial y en el de formación e investigación en las islas. El aprovechamiento intensivo de un recurso natural, poco considerado por la bibliografía geográfico-industrial, como es el viento, propicia el crecimiento de un sector con un marcado carácter tecnológico, tanto en el proceso de producción como en el de implantación y de especialización tecnológica de la mano de obra.

En el municipio tinerfeño de Granadilla de Abona, podría delimitarse un espacio de componentes similares a los del anterior, aunque el resultado territorial es de bastante menor extensión y concentrado en un ámbito en torno a las inmediaciones costeras.

En ese tramo, a principios de los noventa se puso en marcha un ambicioso proyecto público en la línea intervencionista de desarrollar las actividades de innovación tecnológica como elemento central del desarrollo industrial del sur de la isla, el Parque Tecnológico de Granadilla.

Su emplazamiento en un macropolígono de unas 695 Ha. que se habilitó urbanísticamente en los años setenta dentro de un proyecto más amplio que incluía un puerto, una base de reparaciones navales y de industria básica, y que permaneció como reserva libre de suelo hasta finales de los ochenta cuando se incluye la figura del Parque Tecnológico Industrial (de 280 Ha.) por parte del SEPES, el Gobierno de Canarias y el Cabildo Insular de Tenerife, ya evidencia las dificultades de un desarrollo que se ha limitado a unas pocas instalaciones aisladas.

De hecho, desde el punto de vista tecnológico sólo se ha implantado el Instituto Tecnológico de Energías Renovables y varios parques eólicos anexo, complementándose a las instalaciones de abastecimiento de UNELCO y DISA, viéndose afectado aparentemente por la escasa participación privada en este tipo de actividades, la falta de una urbanización en condiciones atractivas, la ineficacia de la aplicación del alto precio del suelo propio de estas figuras urbanísticas en el resto de España y la lejanía de los centros neurálgicos y de decisión de la isla.

Esta experiencia no ha detraído nuevas propuestas de suelos industriales específicos para el desarrollo tecnológico y actividades de innovación, si nos atenemos a las previsiones de un nuevo parque tecnológico en Las Huesas (Telde) y de un parque científico en las inmediaciones del Campus Universitario de Tafira (Las Palmas de Gran Canaria).

Pese a este esfuerzo público, el proceso innovador de las empresas industriales ha sido cuanto menos muy poco perceptible en relación a la actividad productiva relativamente dinámica de los espacios emergentes en el Archipiélago Canario.

Según BUESA, M., y MOLERO, M., la empresa innovadora es toda aquella que *"efectúa un esfuerzo permanente de asignación de recursos, orientado hacia la generación de una parte significativa de las tecnologías de producto o de proceso que emplean en sus actividades de producción de bienes o servicios, lo que se especifica en la realización de diversos tipos de actividades de las que se desprenden los conocimientos, formalizados o tácitos sobre los que se sustenta la obtención, por ella, de las innovaciones"* (BUESA, M, y MOLERO, M., 1995).

Con esa definición y con los condicionantes generales observados con anterioridad en el desarrollo de las actividades de I+D en Canarias, la aplicación del concepto de *"medio de innovación"* en el Archipiélago parece quedar en entredicho, en lo que se refiere a estas unidades productivas, si reconocemos el significado de aquel como un conjunto de relaciones que intervienen en un área geográfica que reagrupa, en un todo coherente, un sistema de producción, una cultura técnica y unos actores. *El espíritu de empresa, las prácticas organizativas, los comportamientos empresariales, la forma de utilizar las técnicas, de aprehender el mercado, y el saber hacer son, a la vez, partes integrantes y partes constitutivas del medio"* (MAILLAT, D., QUEVIT, M., SENN, L., 1993, a través de ALONSO, J.L. y MÉNDEZ, R., 2000: 36).

A modo general, el esfuerzo innovador en Canarias se mantiene en proporciones ínfimas en relación a la población y producto interior bruto del conjunto de comunidades autónomas del país, habiéndose mantenido siempre en cifras inferiores a un 1% del gasto en innovación de las empresas industriales nacionales.

No sólo ello sino que el grueso de estas actividades ha estado acaparado por el sector predominante en la industria regional, el de productos alimenticios y de bebidas. Si bien, en los últimos años ha habido una aparente diversificación en este sentido si nos atenemos al hecho de que en 1994 el 70,8% de las empresas manufactureras se dedicaban a esta rama productiva, mientras que en 1998 abarcaban un 42,8% (véase el Cuadro 25).

Cuadro 25. Evolución del esfuerzo innovador de las empresas en los distintos sectores industriales de Canarias (en miles de ptas.)

	1994		1998	
	Gasto	%	Gasto	%
Alimentación y bebidas	6.281.106	70.76	1.543.609	42.8
Tabaco	1.404.210	15.82	180.301	5.00
Textil y calzado	19.162	0.21	15.983	0.44
Madera y corcho	75.574	0.85	25.611	0.71
Papel y artes gráficas	175.929	1.98	617.619	17.14
Química	46.928	0.52	32.074	0.89
Caucho y mat.plásticas	667.041	7.51	---	---
Minerales no metálicos	53.297	0.60	1.444	0.04
Productos metálicos	31.852	0.35	208.512	5.70
Productos eléctricos	---		1.913	0.05
Material de transporte	---		23.806	0.66
Industrias diversas	4.366	0.05	27.561	0.76
Energía y agua	83.988	0.94	923.672	25.63

Fuente. INE. 1994, 2002. Elaboración propia

Respecto a las causas de esta aparentemente escasa intención innovadora de los resultados del Plan Estratégico de Innovación de Canarias (1999) las centran en la escasa consideración del empresariado industrial dentro de su estrategia competitiva, estimulado por un conjunto de aspectos territoriales que derivan en los ínfimos valores del esfuerzo en Canarias.

Entre estos aspectos se destacan las dificultades financieras -71% de las empresas encuestadas-, la limitación del mercado canario -50%-, la dificultad de acceso a la información estratégica -58%-, la incertidumbre en la evolución del mercado -58%-, la disponibilidad de personal cualificado en el mercado de trabajo -54%-, las condiciones de regulación o legislación en el sector -49%- y la incertidumbre en la evolución tecnológica -47%- (PEINCA, 1999: 99).

Parece lógico pensar que detrás de este conjunto de factores podría existir un escaso contacto entre el empresariado manufacturero, sobre todo el de las pequeñas unidades productivas, y la comprensión teórica de las ventajas competitivas del esfuerzo innovador.

Ello se deriva bien como consecuencia de la limitada relación entre las actuaciones públicas tecnológicas y el desarrollo funcional de la actividad industrial en los distintos espacios insulares con su correspondiente especialización productiva, o bien debido a la nula implantación de experiencias territoriales que sirvieran de estímulo o aglutinador del interés innovador del tejido empresarial.

Se entiende que la falta de solución a estas carencias dificultará la reducción de los porcentajes anteriores y, por tanto, la confianza o posibilidad materiales de la inversión en este factor territorial.

En cualquier caso, el esfuerzo innovador ha mantenido, al menos, una constante en los programas subvencionados por la Administración Pública a finales de la década de los noventa en el tejido industrial del Archipiélago (*véase el Cuadro 26*), sobre todo en el capítulo de los proyectos de implantación o mejora de la calidad.

Cuadro 26. **Proyectos subvencionados por la Consejería de Industria y Comercio del Gobierno de Canarias entre 1997 y 2000, por provincias**

	LAS PALMAS			SANTA CRUZ DE TENERIFE		
	Nº	Subvención (ptas.)	Empleo afectado	Nº	Subvención (ptas.)	Empleo afectado
En sectores emergentes	5	827.660.185	98	4	583.134.992	40
En innovación tecnológica	7	283.093.822	55	10	432.781.657	240
En desarrollo tecnológico	6	176.085.443	83	14	335.316.036	142
En implantación o mejora de la calidad	47	160.441.666	1.179	43	144.953.687	1.774

Fuente. Consejería de Industria y Comercio. Gobierno de Canarias.
Memorias de Gestión (1997-2000). Elaboración propia.

Con vistas a confirmar esta hipótesis se contempló la realización para este trabajo de un muestrario de encuestas a empresas industriales, complementario a la base de datos asociada a esta Tesis, que permitiese constatar su estuerzo tecnológico y en I+D, previa solución a una serie de cuestiones sobre su distribución y características estructurales.

Estas consideraciones precedentes posibilitaron un primer filtro de conclusiones en la determinación de la anterior comprobación. No obstante, conviene remarcar que se trata de una muestra que aunque relativamente pequeña (96 respuestas positivas en innovación frente a un total de 250 empresas seleccionadas de la citada base de datos), plantean una serie de conclusiones de indudable interés en el esfuerzo de definir la existencia de un medio de innovación en las islas y sus peculiaridades respecto al conjunto nacional. Esta metodología ya ha sido experimentada con resultados interesantes en otras ocasiones (POMARES, I., 1998).

La distribución de las empresas manufactureras encuestadas y con esfuerzo innovador constatado mantienen la lógica del resto del país en cuanto a que su distribución geográfica, al igual que en el conjunto del tejido, evidencia una importante concentración en las capitales insulares y principales espacios urbanos, especialmente en Las Palmas de Gran Canaria y el corredor costero del Este, en la isla de Gran Canaria, y el área metropolitana de Santa Cruz-La Laguna, en la de Tenerife.

Cuadro 27. Variables de la encuesta-muestra del esfuerzo innovador en las empresas industriales del Archipiélago

1. Identificación de la empresa

- ! Localización (localidad, municipio, tipo de espacio -casco urbano, suelo industrial, otros-)
- ! Actividad (CNAE, tipo de producción mayoritaria, tipo jurídico)
- ! Antigüedad.
- ! Tamaño de empleo.
- ! Ocupación superficial.

2. Características de la innovación

- ! Conocimiento de los conceptos de innovación e I+D
- ! Conocimiento del sistema público de innovación
- ! Destino del proceso innovador (proceso, productos, comercialización, gestión) .
- ! Relaciones con otras empresas
- ! Proporción del capital público-privado en las actividades.
- ! Expectativas
- ! Factores estimuladores de la innovación

Salvo contadas excepciones, esta disposición coincide, como es lógico, con las áreas de potencial desarrollo de medios innovadores, tanto más cuando en estas zonas donde se concentra el empleo industrial y las infraestructuras e instalaciones que facilitan los procesos de I+D derivados de la inversión pública.

Otro aspecto identificativo del esfuerzo innovador en las empresas industriales canarias tiene que ver con el predominio de los intervalos superiores en el tamaño de las unidades productivas, coincidiendo con otras referencias similares a nivel nacional que resaltaban *"la probabilidad de que las empresas emprendan actividades innovadoras es fuertemente creciente con el tamaño, en particular en el sector industrial"* (BUESA,M., y MOLERO,J, 1997), apoyadas en las mayores posibilidades de acceder a los canales de información y de inversión que rigen el entramado innovador de los mercados nacionales e internacionales.

Cuadro 28. Distribución de las empresas industriales innovadoras según su tamaño

	Menos de 5 empleos		De 5 a 20 empleos		De 21 a 50 empleos		Más de 50 empleos	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Las Palmas G.C.	4	11	3	7	4	5	7	3
Este grancanario	1	14	3	7	1	3	4	0
Santa Cruz Tfe.- La Laguna	6	9	3	7	3	4	6	0
El Rosario-Valle de Güímar	2	13	2	8	0	0	0	0
Norte de Tenerife	3	12	0	0	0	2	0	0
Lanzarote	1	14	1	9	0	2	0	0
Fuerteventura	2	13	1	9	0	2	0	0
La Palma	4	11	0	0	0	0	0	0

Fuente. Encuesta de campo y base de datos asociada. Elaboración propia

No obstante, su capacidad exclusiva para definir la existencia y el funcionamiento y, aún menos, las implicaciones de un medio de innovación en un territorio resulta discutible, por cuanto el predominio de las pymes es un hecho común en la mayor parte de los tejidos industriales españoles y europeos.

Resulta especialmente indicativa la hipótesis que plantea la idea de que el *"progreso tecnológico no es ya la I+D, sino la investigación científica realizada fuera de las empresas, en las universidades y otros organismos públicos. Toda empresa, pequeña o grande, es pequeña si se tienen en cuenta los nuevos desafíos. Por consiguiente, el factor decisivo es la capacidad de cada empresa para pescar innovaciones en el vivero científico común. Desde este punto de vista, una empresa pequeña y bien organizada puede tener las dimensiones idóneas para esta actividad de pesca, mientras que una gran empresa puede ser menos apta"* (BECATTINI, G, 1992).

La excesiva burocratización de las grandes unidades y la mayor rapidez de adaptación de las pymes a los vaivenes del mercado en relación con las redes empresariales y manufactureras internacionales y la generalización del acceso a los canales de

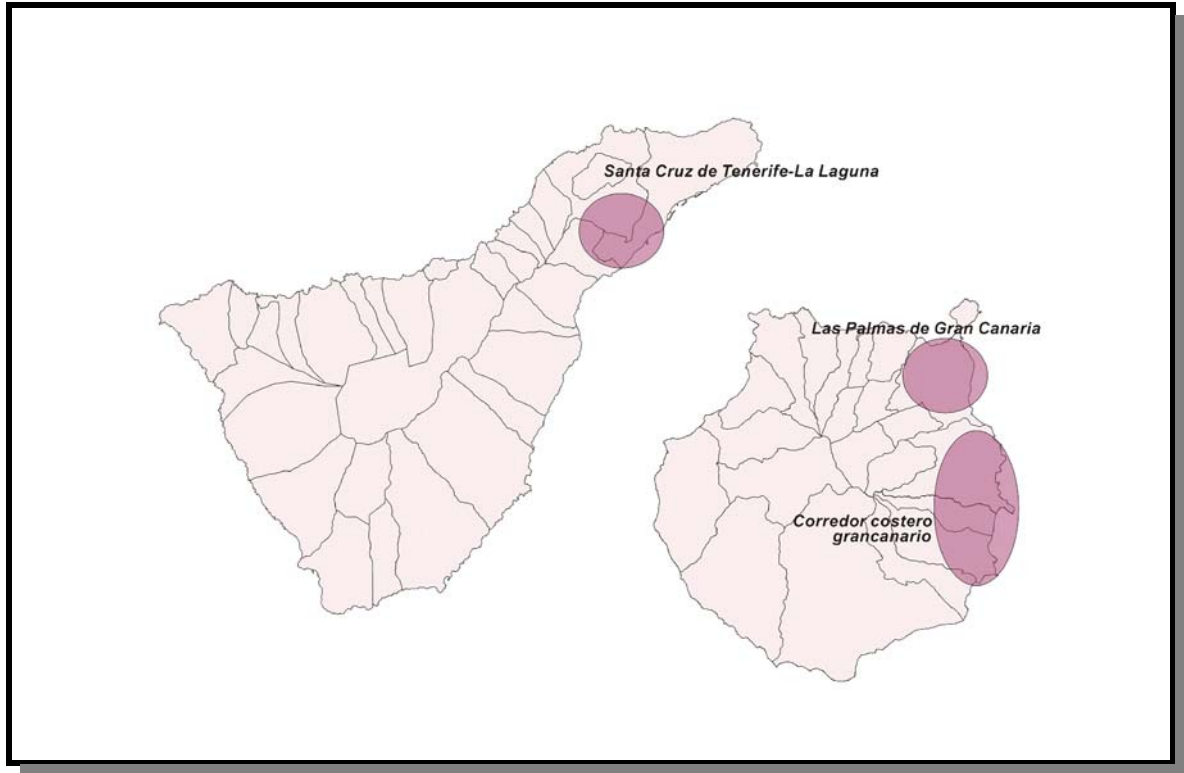
información sobre producción y comercialización mundial serían los factores territoriales que explicasen este comportamiento.

Las características del esfuerzo innovador de las industrias, insistiendo en la escasa proporción que invierten en este apartado, revelan como dato previo el funcionamiento de los programas de información de las entidades oficiales sobre los diferentes proyectos de subvención promovidos por los distintos organismos (IMPI, Consejería de Industria, Instituto Tecnológico de Canarias, etc.). Tal como decíamos en un párrafo anterior, ello podría facilitar la aparición de medios innovadores singulares o semiconsolidados en torno a Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife-La Laguna y, de modo menos aparente, el tramo costero oriental de Gran Canaria (véase la Figura 75).

Por tanto, lejos de admitir con total certeza la existencia de medios innovadores en el Archipiélago Canario, sí se sugieren ciertos rasgos propios de estas figuras territoriales en los grandes focos industriales del país, pese a la debilidad del esfuerzo en el conjunto de las empresas regionales. La cada vez más ambiciosa política tecnológica ha ido reuniendo un escenario propicio para ello, si bien se reconoce la falta de un estudio o inventario exhaustivo del tejido innovador, cuya realización se excede de esta Tesis.

En cualquier caso, las inversiones suponen un factor directo en el ánimo de las unidades a afrontar este tipo de actividades, aunque se deduce una relativa orientación del capital hacia la adquisición de nueva maquinaria y la ampliación de locales, más que a innovar en procesos de producción o de gestión y comercialización y, mucho menos, a la I+D.

Figura 75. Escenarios posibles de medios innovadores en Canarias



La demanda del esfuerzo innovador de las empresas industriales canarias incorpora varios capítulos centrados en los apartados de gestión y formación, de procesos, de productos y de comercialización.

En este sentido, las encuestas realizadas en la elaboración del Plan Estratégico de Innovación de Canarias (PEINCA, 1999) manifiesta la existencia de aspectos como la gestión de la calidad, las nuevas técnicas o procesos operativos, los estudios de mercado y la promoción y el marketing como los capítulos donde las empresas industriales insisten en mayor medida, advirtiéndose ciertas singularidades del sector industrial respecto al conjunto de unidades económicas mucho menos exigente en el aspecto de la gestión y más en el de producto y de comercialización (véase el Cuadro 29).

Cuadro 29. Distribución de las demandas en innovación de las empresas industriales canarias

CAPÍTULO	% DE EMPRESAS INDUSTRISTR.	% DEL TOTAL DE EMPRESAS
! Gestión y Formación		
" Gestión de la Calidad	73%	56%
" Gestión de la Información	48%	54%
" Gestión de Proyectos	21%	34%
" Normalización, Normas y Medidas	39%	31%
" Gestión medioambiental	45%	29%
" Asesoría Jurídica	6%	18%
! Procesos		
" Nuevas técnicas o procesos operativos	80%	75%
" Falta de automatización	38%	41%
! Producto/servicio		
" Utilización de nuevos inputs/conocimientos	56%	63%
" Diseño de producto/servicio	44%	46%
" Envase y presentación	37%	19%
! Comercialización		
" Promoción y marketing	63%	66%
" Estudios de mercado	67%	58%
" Búsqueda de clientes y proveedores	37%	46%
" Internacionalización	47%	38%

Fuente. PEINCA, 1999. Elaboración propia.

4.4.5. La política tecnológica y de innovación en Canarias

Puede asegurarse, sin ningún género de dudas, que las entidades públicas dedicadas a las actividades de innovación industrial e investigación soportan el peso central de la potencialidad de las Islas en esta materia. Ya en páginas anteriores, pudimos constatar como entre la Administración Pública y las universidades concentran más del 95% del personal EDP dedicado a la I+D en el Archipiélago, al igual que ocurre con la inversión. Ese reparto ha sido una constante desde finales de los ochenta, aunque en ambos apartados, la Administración pierde cierta importancia a favor de las empresas.

En este comportamiento innovador a nivel institucional, destacan cuatro organismos como instrumentos de inversión, gestión y realización de proyectos de I+D: la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la de La Laguna y el Instituto Tecnológico de Canarias, a través de la Consejería de Industria y Comercio del Gobierno de Canarias. Sin embargo, no conviene olvidar la importancia inversora y promotora del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) y el Plan Nacional de I+D, a través del Ministerio de Industria y Energía, y la Unión Europea, por medio del FEDER y el programa ADAPT-RENOVABLE (véase el Cuadro 30).

Este grupo de instituciones cumplen una función que podría considerársele de estímulo de partida al movimiento de innovación industrial en las empresas industriales, dado su mayor disponibilidad teórica de inversiones, las escasas consecuencias negativas frente a situaciones de riesgo o de baja rentabilidad y, especialmente, la mayor disponibilidad de personal y dedicación exclusiva.

Parecen comportarse como entidades que tienen la responsabilidad de generar y gestionar los recursos potenciales surgidos de la innovación y de los proyectos de I+D y de nutrir a las empresas industriales de la tecnología resultante en materia de abastecimiento energético, nuevas patentes y productos a comercializar, etc. Lógicamente, esto implica un aumento de la rentabilidad en este concepto, al no depender exclusivamente de la tecnología exterior, propiciando una intensificación de los canales de intercambio, sobre todo de información. Su consecuencia más interesante es la aparición de un nuevo paradigma en el funcionamiento del territorio

en que se asientan, sobre todo, los espacios urbanos y costeros.

Cuadro 30. Red de organismos públicos vinculados a la innovación industrial e I+D en Canarias

<p>" ORGANISMOS UNIVERSITARIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ! Universidad de Las Palmas de Gran Canaria <ul style="list-style-type: none"> L Departamentos y equipos de investigación L Fundación Universitaria de Las Palmas ! Universidad de La Laguna <ul style="list-style-type: none"> L Departamentos L Instituto Universitario de Bio-Orgánica L Centro de Comunicaciones y Tecnologías de la Información ! Instituto Universitario de Bioorgánica "Antonio González" ! Instituto Universitario de Ciencia y Tecnología Cibernética ! Instituto Universitario de Microelectrónica Aplicada
<p>" ORGANISMOS DEPENDIENTES DE LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL O INSULAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ! Instituto Tecnológico de Canarias <ul style="list-style-type: none"> L Centro Canario de Diseño Integrado L Centro de Emprendedores Tecnológicos L Centro de Formación y Servicios Telemáticos Integrados de Apoyo L Centro de Investigación en Energía y Agua L Centro de Investigaciones Biológicas Aplicadas L Centro Tecnológico Textil ! Instituto Canario de I+D ! Instituto Canario de Ciencias Marinas ! Instituto Canario de Investigaciones Agrarias ! Instituto Canario de Investigación en la Construcción ! Instituto Tecnológico de Energías Renovables
<p>" ORGANISMOS DEPENDIENTES DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ! Instituto Astrofísico de Canarias ! Instituto de Productos Naturales y Agrobiología ! Centro Oceanográfico de Canarias ! Instituto Tecnológico Geominero de España

Fuente. CDTI, 1998, y PEINCA, 1999. Elaboración propia.

La estrecha vinculación de los organismos públicos al proceso de formación de un medio innovador en Canarias, en especial en las islas capitalinas (Gran Canaria y

Tenerife) ya ha sido puesta de manifiesto por otros autores para otras áreas con mayor importancia tecnológica e industrial que la que nos ocupa en este caso.

No obstante, el aumento del gasto en I+D regional de estas instituciones durante la década de los noventa, parejo a una cada vez más decidida participación empresarial en estos procesos de modernización del tejido productivo, incitan a plantear la hipótesis de su aplicación al Archipiélago.

En los que respecta a la política industrial en Canarias, ésta se ha convertido en el mecanismo primordial del que ha ido surgiendo los distintos estímulos que podemos situar detrás del proceso de creación de un medio innovador. Su importancia parece mayor que las propias obligaciones impuestas por los nuevos paradigmas comerciales a nivel internacional para con las empresas industriales isleñas, las cuales han debido pensar que la modernización de su tejido productivo, de su gestión empresarial y de su implicación en el territorio supone la pieza clave de su desarrollo más próximo y de sus posibilidades competitivas y de exportación.

Más allá de este hecho, la Administración ha sido consciente de esta problemática, poniendo en marcha a distintas escalas espaciales una política de dinamización y modernización del tejido manufacturero en materia de innovación e I+D. En este sentido, puede constatarse varios niveles de actuaciones estratégicas con implicaciones directas en el territorio y en la posible formación de un medio innovador en las islas.

A nivel supranacional, la Unión Europea ha ido desarrollando, sobre todo en la década de los noventa, una política de desarrollo y cohesión regional con una relativa complejidad y campos socioeconómicos y territoriales de actuación, incluyendo las iniciativas con objetivos vinculados al desarrollo de las pymes, incluidas las del Archipiélago Canario. Así, las iniciativas URBAN, REGIS II, INTERREGII, LEADER II, ADAPT RENOVABLE o PYME constituyen el elenco de desarrollo de los fondos estructurales comunitarios, en especial el FEDER (BONNET, M., 2001: 84).

De hecho, el FEDER incluye como objetivo “*el desarrollo del potencial endógenos de las regiones mediante medidas de fomento y de apoyo a las iniciativas de desarrollo local y a las actividades de las pymes y en particular:*

- ! ayudas a los servicios a las empresas, en especial en los sectores de la gestión, de los estudios e investigación de mercado y de los servicios comunes a varias empresas.*

- ! financiación de transferencias de tecnología incluida en particular, la recogida y difusión de la información y la financiación de las innovaciones de las empresas...” (BONNET, M., 2001: 84).*

El Archipiélago Canario, como región Objetivo N°1, recibió de estos fondos durante el período de 1986 a 1999 un total de 148.025 millones de pesetas, suponiendo un 6,1% del conjunto de las comunidades autónomas del país con esta calificación, diversificándose en un amplio conjunto de actuaciones sobre el desarrollo productivo y empresarial manufacturero que podemos identificar como uno de los capítulos básicos de la política industrial interadministrativa en las Islas.

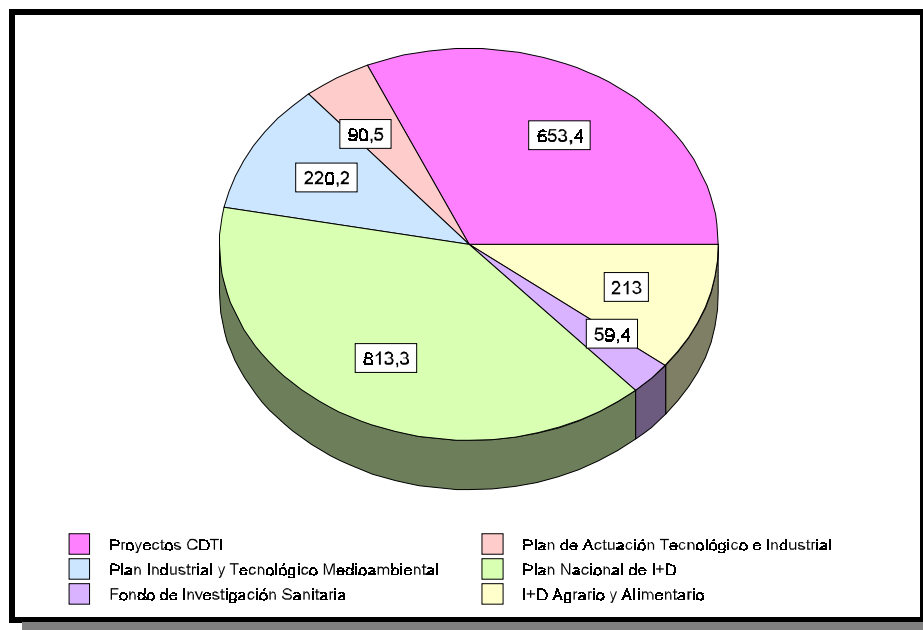
Sin embargo, en cuestiones de infraestructura tecnológica y de innovación esta política ha estado básicamente representada en el programa STRIDE dentro del mencionado anteriormente como Iniciativa PYME, sin que pueda advertirse una dedicación importante en relación a otros apartados del desarrollo regional.

A nivel estatal, la política tecnológica sobre Canarias se ha desarrollado básicamente a través de ayudas financieras para el desarrollo de proyectos de investigación e innovación por parte de las empresas manufactureras, existiendo tres figuras básicas en este sentido a excepción de los programas del Ministerio de Educación y Ciencia en materia de investigación (el Plan Nacional de I+D, las ayudas del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial -CDTI- y la Iniciativa ATICA) (vease la Figura 76).

Siendo gestionada el primero por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y los dos últimos por el de Industria y Energía, han supuesto un soporte al menos visible en el impulso de la Administración al esfuerzo innovador del tejido industrial y económico

de Canarias, yendo en aumento a medida que transcurría la segunda mitad de los años noventa.

Figura 76. Distribución de las aportaciones de los programas nacionales al desarrollo tecnológico de Canarias entre 1978 y 1998



Fuente. PEINCA, 1999. Elaboración propia

Evidentemente, el tratamiento más directo de la política pública sobre el desarrollo tecnológico y el esfuerzo innovador del tejido industrial, al menos en lo que a su intencionalidad se refiere, ha venido promovido por la Consejería de Industria y Comercio del Gobierno de Canarias.

Este organismo lleva ejecutando desde principios de década el Plan de Desarrollo Industrial de Canarias (PDINCA), encontrándose en estos momentos en el cuatrienio 1996-2000. Pues bien, uno de sus capítulos más llamativos es el de “*Creación de un tejido de innovación industrial*”, que presenta como eje central un conjunto de estrategias dirigidas a estimular una redinamización del empresariado manufacturero hacia las ramas productivas de alta rentabilidad, en estos momentos, de gran actividad

en procesos de innovación y adaptación a lo que se da en llamar como "*nueva cultura industrial*".

Su destino principal se orienta hacia aquellos sectores maduros y nuevas tecnologías, promoviendo iniciativas emprendedoras y cualificando y difundiendo los servicios de apoyo a las distintas unidades de explotación (véase el Cuadro 31).

**Cuadro 31. Actuaciones previstas en el PDINCA (1996-2000)
en materia de innovación tecnológica e industrial**

ACTUACIONES	OBJETIVOS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> " Catálogo de servicios tecnológicos. " Promoción de servicios externos de asistencia técnica y diseño. " Agencia Canaria de Innovación. " Acción RITTS. " Campaña de difusión de las tecnologías de información. " Desarrollo del Instituto Tecnológico de Canarias. " Nuevos emprendedores tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ! Fomento a la utilización de servicios de innovación e inversiones en intangibles por parte de las pymes. ! Apoyo a la estructuración de la oferta de servicios externos de consultoría y desarrollo. ! Promoción al diseño y desarrollo de productos y servicios innovadores. ! Apoyo a la creación de una infraestructura regional de organismos y redes interfaz entre la investigación, la formación y la empresa para la difusión de la innovación. ! Aumento de los recursos públicos y privados en I+D y su uso eficaz, orientando la capacidad tecnológica regional hacia áreas de especialización. ! Refuerzo de colaboración entre empresas y universidades. ! Apoyos sectoriales a la difusión de nuevas tecnologías, la transferencia de información científica y tecnológica y la cooperación tecnológica entre agentes. ! Apoyo a los "spin-off" de base tecnológica ligados a laboratorios de investigación, institutos, universidades, empresas o instituciones.

Fuente. PDINCA, 1996. Elaboración propia.

No obstante, resulta escaso el tiempo transcurrido para una valoración mínimamente exhaustiva de la incidencia de esta planificación sobre los comportamientos generales o sectoriales del tejido industrial en el territorio de las islas, sin perjuicio del planteamiento de un contexto intervencionista con un carácter integral, similar a las experiencias desarrolladas en regiones españolas con destacado nivel de la actividad industrial, y con los condicionantes aparentemente adecuados para conseguir un buen

número de objetivo planteados.

Otro capítulo relevante de la política tecnológica y de innovación viene representado por el referido Plan Estratégico de Innovación de Canarias (PEINCA) de 1999.

Con escasos años de vida y aún en un estadio inicial en su desarrollo práctico, viene a constituir un documento troncal o de convergencia de las distintas escalas administrativas anteriores para desarrollo un modelo de desarrollo estratégico de la estructura tecnológica y la innovación del territorio regional. Pese a esta juventud, se entiende práctico resumir este modelo, ciertamente ilusionante, diversificado en un conjunto de cinco programas, cada uno de los cuales incorpora actuaciones específicas dirigidas a ese objetivo central (véase el Cuadro 32).

Cuadro 32. Resumen del modelo de desarrollo tecnológico propuesto en el Plan Estratégico de Innovación de Canarias

<p>" Prog.1. Innovación y Empresas Innovadoras</p> <ul style="list-style-type: none"> ! Proyectos innovadores en empresas. ! Formación de técnicos y directivos de las empresas. ! Financiación privada de la innovación. ! Creación de empresas innovadoras de base tecnológica. 	<p>" Prog.2. Generación y ordenación de los recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> ! Participación en redes y movilidad del personal de la oferta. ! Proyectos científicos de especial interés regional. ! Creación y ordenación de las infraestructuras.
<p>" Prog.3. Estructuración de la oferta y la demanda</p> <ul style="list-style-type: none"> ! Potenciación de las acciones de intermediación ! Proyectos de cooperación tecnológica. ! Intercambio de personal de la oferta y de demanda. 	<p>" Prog.4. Proyectos sectoriales de demostración</p> <ul style="list-style-type: none"> ! Proyectos sectoriales y de demostración
<p>" Progr. 5. Difusión, sensibilización y coordinación</p> <ul style="list-style-type: none"> ! Difusión de la cultura emprendedora. ! atracción de inversiones tecnológicas. ! Participación privada en la gestión de centros públicos de I+D. ! Coordinación de políticas y recursos públicos de apoyo a la innovación. 	

Fuente. PEINCA, 1999. Elaboración propia.

4.5 Resumen de la estructura territorial del tejido industrial en Canarias. Propuesta de tipificación de los municipios canarios

Las características estructurales del tejido industrial en el Archipiélago Canario descubre, pues, un buen conjunto de matices que sugieren su interés no sólo en la comprensión de su funcionamiento dentro del propio territorio regional como en la de su integración en el complejo sistema industrial español.

Sin ánimo de ser repetitivo, permítame extraer un conjunto de comportamientos generales que, a nuestro juicio, constituyen el contexto explicativo del funcionamiento del tejido industrial canario en este período de fines del siglo XX e inicios del siglo XXI.

! El parque empresarial manufacturero ha demostrado una evolución claramente creciente respecto a los años setenta, como consecuencia del comportamiento explosivo de las pequeñas y medianas unidades productivas en los espacios dinámicos, que, incluso, ha compensado en términos absolutos la pérdida del empleo de la industria pesquera y tabaquera de modo que esta variable demuestre cifras similares a las del período anterior.

! Esa evolución ha consolidado un subsistema regional encabezado por el municipio de Las Palmas de Gran Canaria, cuyo lugar central es discutido en cierto modo por lo que podemos considerar como el área territorial homogénea de Santa Cruz de Tenerife.

Dichos focos principales se han visto diversificado por la aparición y consolidación de un espacio emergente definido en el margen costero oriental de Gran Canaria (municipio de Telde, macropolígono de Arinaga) y un plano inferior el hito territorial generado por el macropolígono de Valle de Güímar en la costa oriental de Tenerife.

Este tejido mayor dentro del contexto regional se ha enriquecido con el mantenimiento de una red secundaria de empresas de mediano tamaño con sus correspondientes áreas de influencia y con un lugar importante en el mercado de consumo de sus productos en las islas, extendiéndose en mayor medida en los municipios del norte de Gran Canaria y Tenerife.

- ! Tanto estas zonas como el conjunto del tejido regional ha mantenido y consolidado una acusada especialización en la industria de productos alimenticios y de bebidas, diversificándose al menos de modo reseñable en los dos primeros tipos de ámbitos territoriales indicados en el punto anterior, especialmente en lo que se refiere a la producción de papel y artes gráficas, a la fabricación y manufacturación de material de transporte, de productos metálicos, productos químicos y en el caso específico de Santa Cruz de Tenerife, de tabaco y refino de petróleo.

- ! El tejido industrial canario representa un hecho territorial basado en el predominio de las pymes en su estructura, si bien pervive un conjunto de unidades productivas mayores que estructuran el funcionamiento del mercado en competencia con las producciones exteriores y que concentran las mayores proporciones de empleo según intervalos de tamaño empresarial.

- ! El retroceso de las empresas individuales se ha visto compensado por el crecimiento de las sociedades limitadas que tienden a convertirse en la figura jurídica predominantes del tejido, coincidiendo la sociedad anónima con las medianas y grandes unidades en su mayor parte.

- ! Si bien se ha producido una importante intensificación del esfuerzo de la Administración por generar una infraestructura tecnológica, especialmente en materia de energía y agua, y de innovación en el Archipiélago Canario, éste desarrollo ha chocado con la aparente atonía empresarial identificada por un limitado movimiento en esta línea por parte de las industrias. Ello ha dificultado la aparición de medios de innovación en la misma línea de otros focos manufactureros españoles pese a la existencia de una estructura con cierto potencial para su desarrollo singular, sugiriéndose la tenue presencia en Las

Palmas de Gran Canaria y el corredor costero grancanario, por un lado, y en el área metropolitana de Santa Cruz-La Laguna.

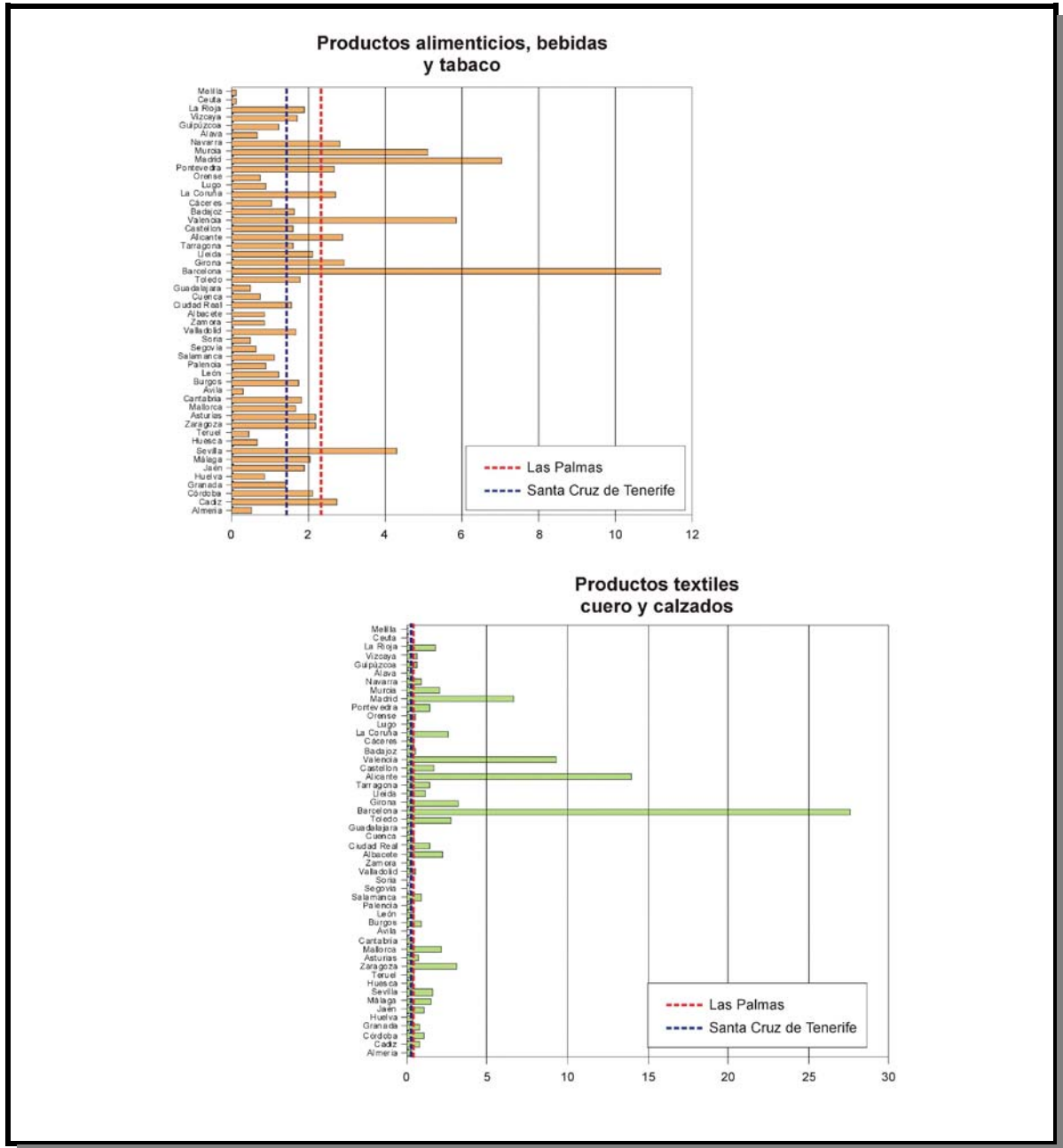
Con estas características, la actividad industrial en Canarias se integra en un territorio cuya estructura productiva aparece dinamizada por los servicios y el turismo en unas condiciones de difícil distinción entre los límites de un sector económico y otro; integración que lejos de ser homogénea en todo el espacio geográfico de las islas se manifiesta en una serie de resultados territoriales que, en buena parte de los casos, se corresponden con connotaciones paisajísticas específicas dentro de contextos urbanos y, en menor medida, agropecuarios.

Estas formas de integración o de apropiación del territorio, de las que ahondaremos en el siguiente bloque de esta Tesis, se entienden exigentes de un tratamiento analítico más allá del puramente cuantitativo y minimizador de su participación en la geografía regional, dando fe de ello las constantes llamadas de atención o capítulos interpretativos que estas “figuras paisajísticas” protagonizan en la planificación del territorio y la eficaz comprensión del espacio en las islas.

Indudablemente, no tratamos de ignorar en ningún caso su limitada participación en el sistema industrial español, insistida en casi todos los intentos de tipificación regional de la actividad por parte de la geografía industrial (MANERO, F., y PASCUAL, H., 1989, MÉNDEZ, R., 1995, FERNÁNDEZ, G., y FERNÁNDEZ, J.R., 1999,....).

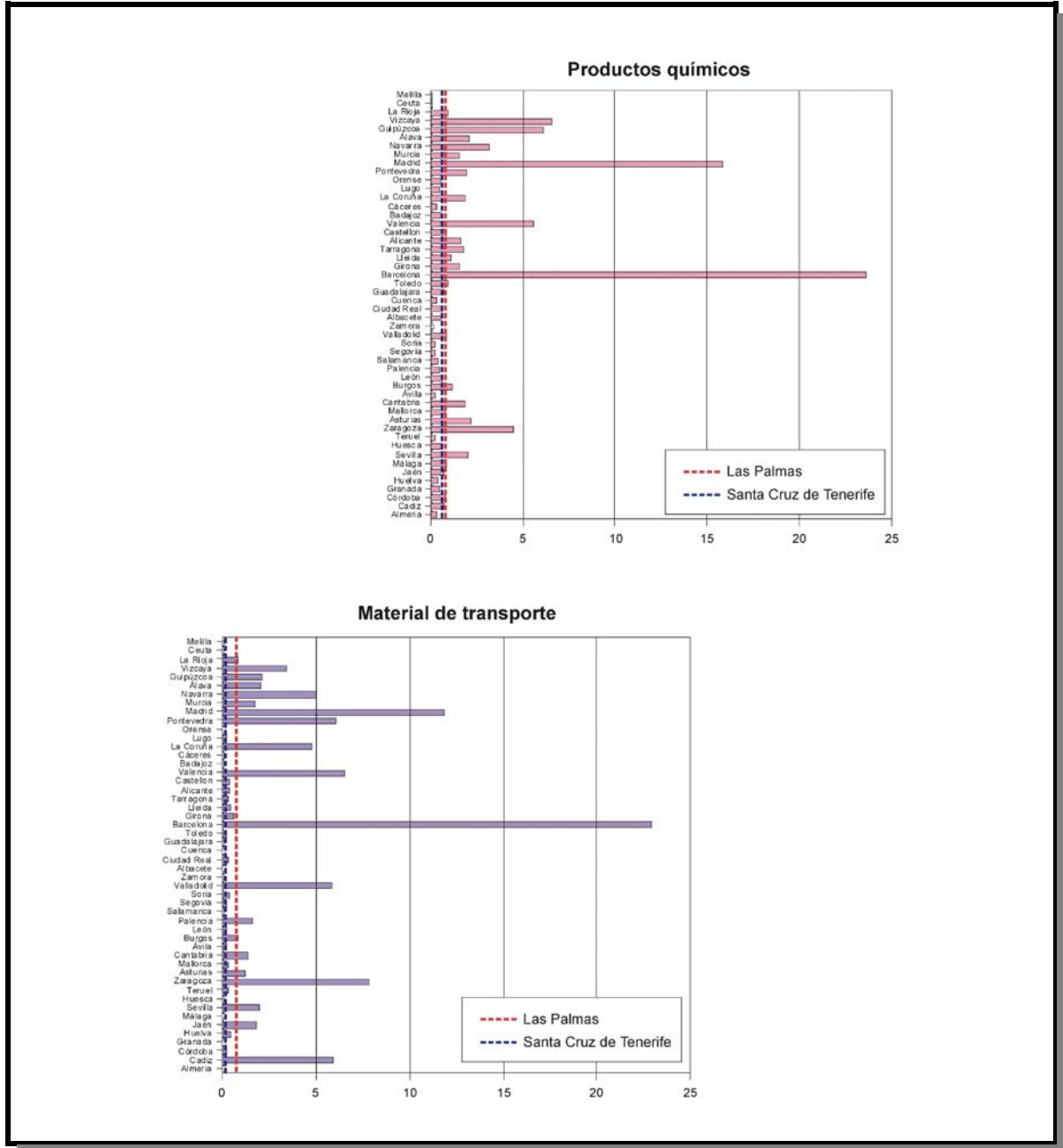
De hecho, la participación de las provincias canarias tanto en el concepto del empleo como en el del Valor Añadido Bruto se mantiene respecto a las décadas anteriores en unas cifras absolutas que revelan una ubicación secundaria en la importancia de la actividad industrial en el territorio nacional, siempre por detrás de los tradicionales focos manufactureros encabezados por Madrid y Barcelona (*véase la Figura 77*).

Figura 77. Proporción de la mano de obra industrial en las provincias canarias respecto al conjunto nacional, en comparación con el resto de provincias españolas (I)



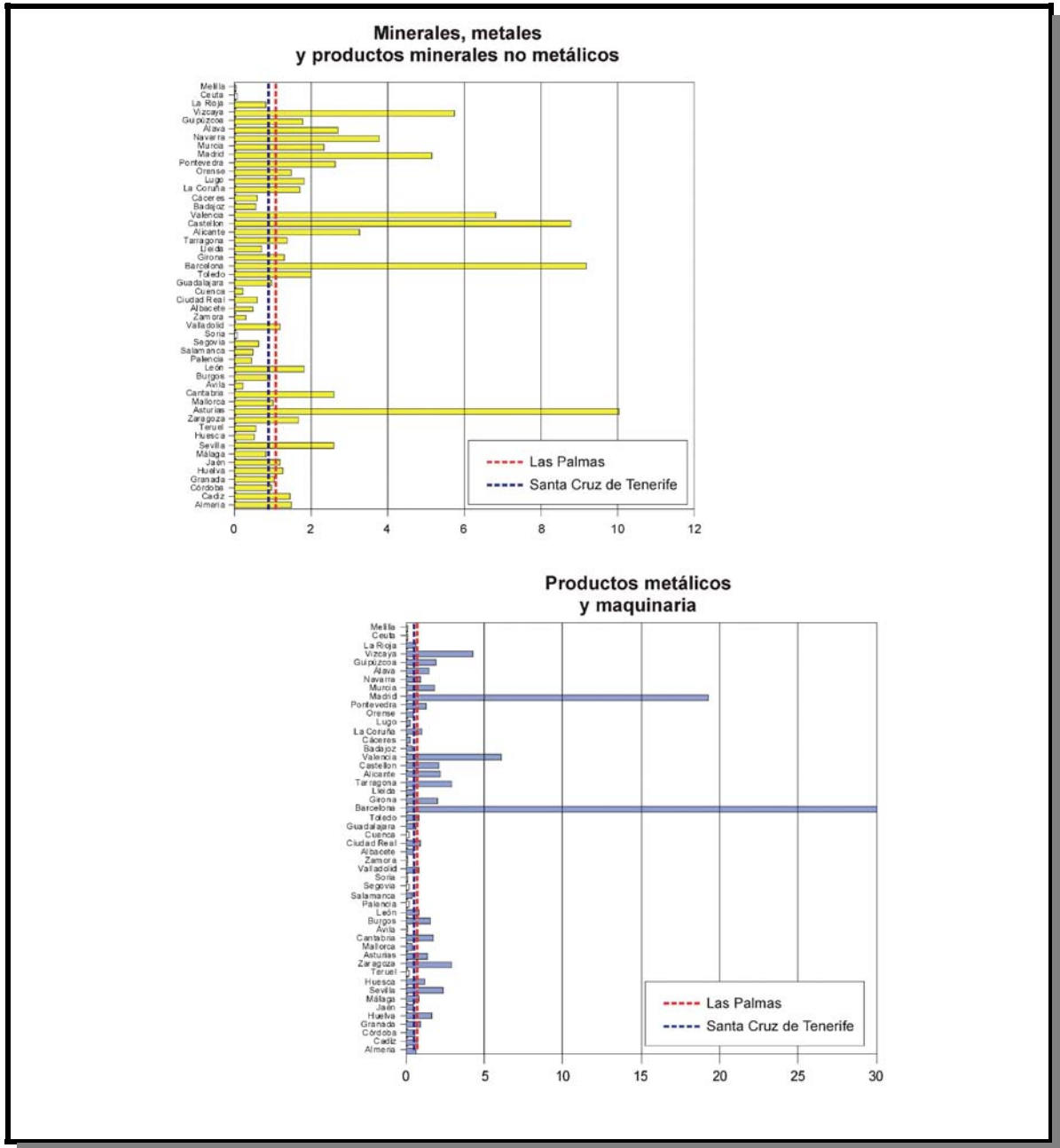
Fuente. INE. Elaboración propia

Figura 77. Proporción de la mano de obra industrial en las provincias canarias respecto al conjunto nacional, en comparación con el resto de provincias españolas (II)



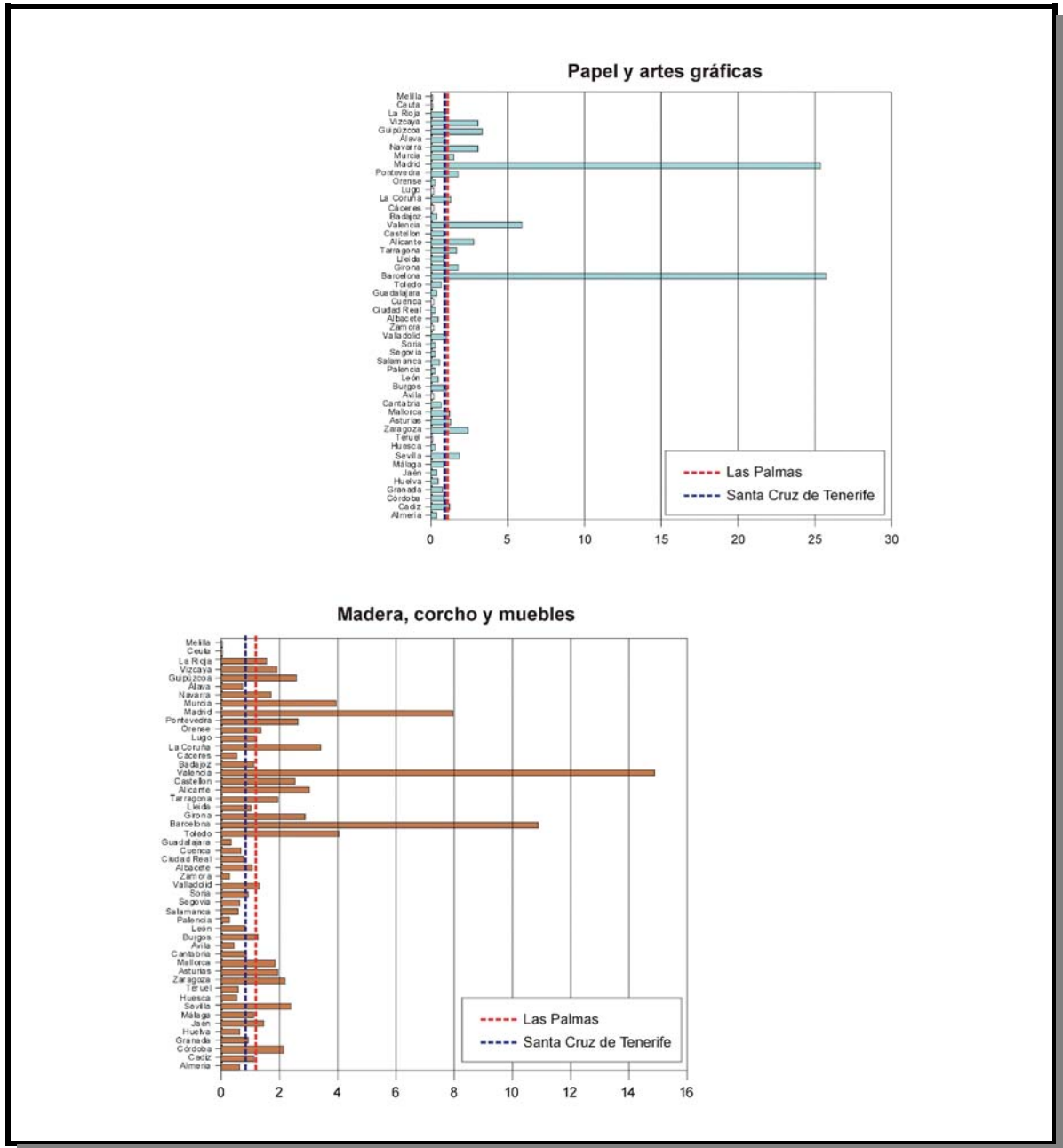
Fuente. INE. Elaboración propia

Figura 77. Proporción de la mano de obra industrial en las provincias canarias respecto al conjunto nacional, en comparación con el resto de provincias españolas (III)



Fuente. INE. Elaboración propia

Figura 77. Proporción de la mano de obra industrial en las provincias canarias respecto al conjunto nacional, en comparación con el resto de provincias españolas (IV)



Fuente. INE. Elaboración propia

Visto desde la generalidad de la estructura socioeconómica, el empleo industrial ocupa en las provincias canarias el último escalón nacional en la proporción que ocupa respecto al conjunto de la mano de obra de sus respectivos territorios en relación con

la globalidad de estas unidades administrativas en el país, con 8,83% en Las Palmas y 7,26% en el Santa Cruz de Tenerife y muy inferior a la media de éste situada en torno al 21,5% (INE, 2000). El resto de las variables del análisis industrial (empleo, PIB, VAB,...) refleja comportamientos similares.

Sin embargo, estas cifras generalizadas para los correspondientes espacios provinciales esconden los matices que singularizan la aportación del tejido manufacturero canario al sistema territorial de la industria en España, de modo que una detallada lectura municipal describe aspectos que ya han sido observados con anterioridad para 1980 y 1991 (FERNÁNDEZ, G., y FERNÁNDEZ, J.R., 1999).

Quizás, el detalle más relevante del aspecto anterior es el efecto de atención que ejerce el municipio de Las Palmas de Gran Canaria en este tipo de mapas detallados a nivel nacional; circunstancia lógica por otra parte si descubrimos que en 1999 se situaba en el puesto nº 20 en el listado de empleos industriales municipales del país y aún más si reconocemos que muchos de los municipios situados por encima se emplazan en las áreas periféricas y de influencia de las grandes ciudades españolas.

Si lo ponemos en relación a otras variables, tales como la densidad superficial del empleo, podremos constatar la importancia de la capital grancanaria en el sistema español, situándose en un segundo nivel de municipios con entre 100 y 250 empleos/km², por debajo de un nivel superior ocupado por las áreas metropolitanas estatales y sus cinturones municipales circundantes (Madrid y Barcelona) y por las capitales de provincias tradicionalmente industriales (La Coruña, Vigo, Santander, Gijón, Bilbao y su entorno, Pamplona, Logroño, Valencia y su entorno, Sevilla). Teniéndose en cuenta que se trata de una ciudad donde los servicios definen en gran medida la estructura productiva, resulta evidente, a nuestro juicio, que estamos ante un síntoma de apreciable incidencia territorial de la industria que, en efecto, no reflejaba la lectura provincial anterior.

El municipio de Santa Cruz de Tenerife también se corresponde con este efecto de atención al situarse el lugar nº42 y en el conjunto de los que presentan densidades de empleos industriales de entre 50 y 100 trabajadores/km², situándose ya los municipios de La Laguna y Telde palpable, pero de complementariedad con las capitales insulares

propia de las principales cabeceras provinciales.

Este hecho plantea detalles todavía más relevantes en la desagregación de la actividad industrial por ramas productivas resaltándose el hecho de que Las Palmas de Gran Canaria sea el 6º municipio nacional en empleo en el sector de productos alimenticios, bebidas y tabaco, mientras que la capital tinerfeña y La Laguna representan, respectivamente, el 12º y 20º espacio municipal en este aspecto.

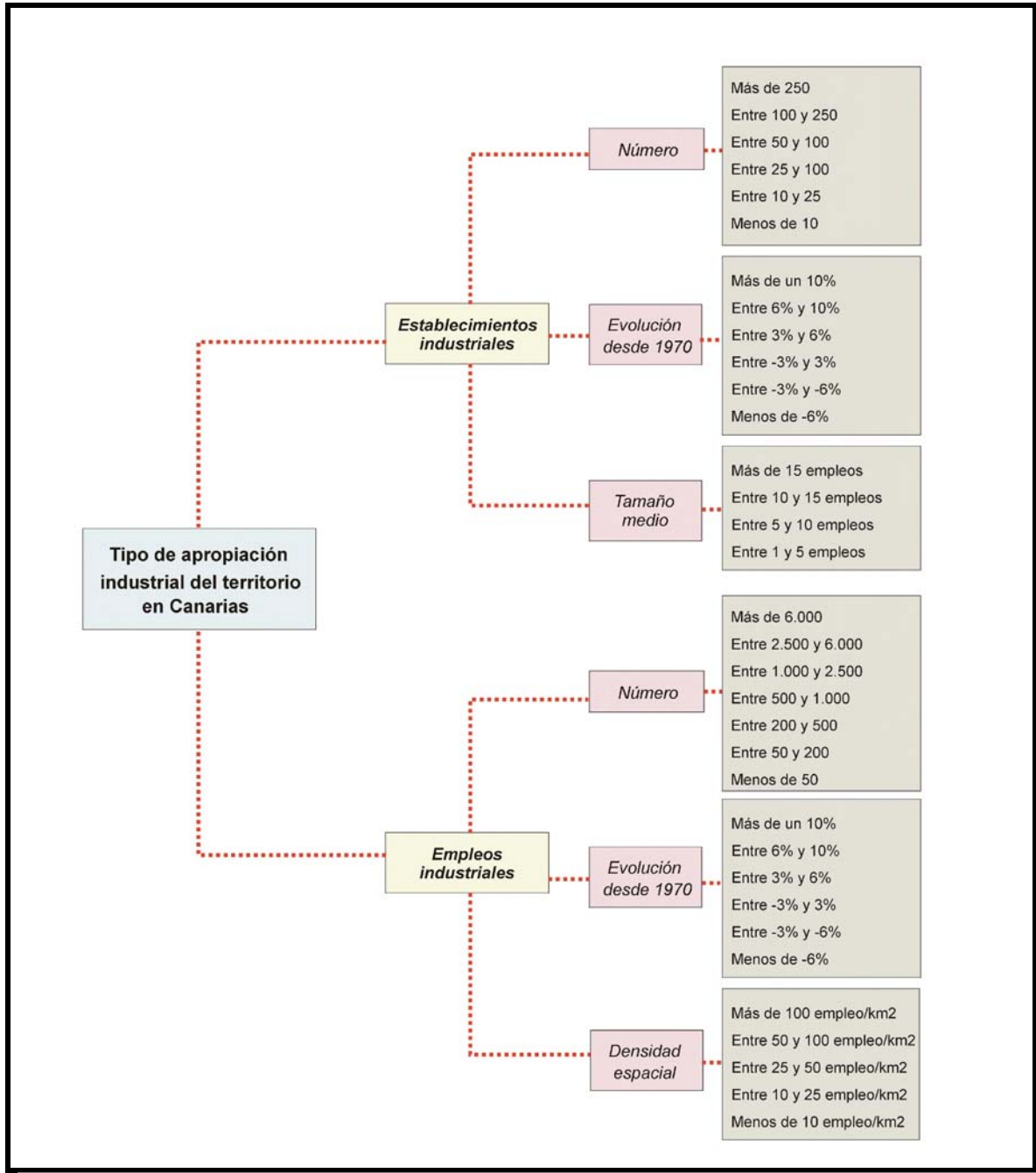
Esta circunstancia no hace más que consolidar el rango destacado de la industria alimentaria en el Archipiélago, constituyendo una singularidad indiscutible en la riqueza del sistema industrial del país.

Luego, otros sectores como el del refinado de petróleo en Santa Cruz de Tenerife, el de papel y artes gráficas y el de energía y agua, en ambos municipios, y el de material de transporte en Las Palmas de Gran Canaria implican situaciones de participación destacable del tejido canario en el conjunto del país, emplazándose en estos casos entre los 50 primeros municipios nacionales.

Estas especificidades del tejido manufacturero no hacen más que diversificar la diferenciación en el comportamiento de la apropiación industrial del territorio y sus implicaciones paisajísticas o socioeconómicas.

En este sentido, se lleva a cabo una propuesta de tipificación del espacio regional atendiendo en este caso a la escala municipal que hemos utilizado en esta Tesis. Así, el volumen y evolución del empleo y empresas, el tamaño medio de ésta, las ramas de actividad, entre otras variables se proponen como parámetros incidentes en la definición del tipo de apropiación industrial del territorio en el municipio (*véase la Figura 78*).

**Figura 78. Tipificación industrial de los municipios canarios.
Propuesta metodológica de aplicación (I)**



**Figura 78. Tipificación industrial de los municipios canarios.
Propuesta metodológica de aplicación (II)**

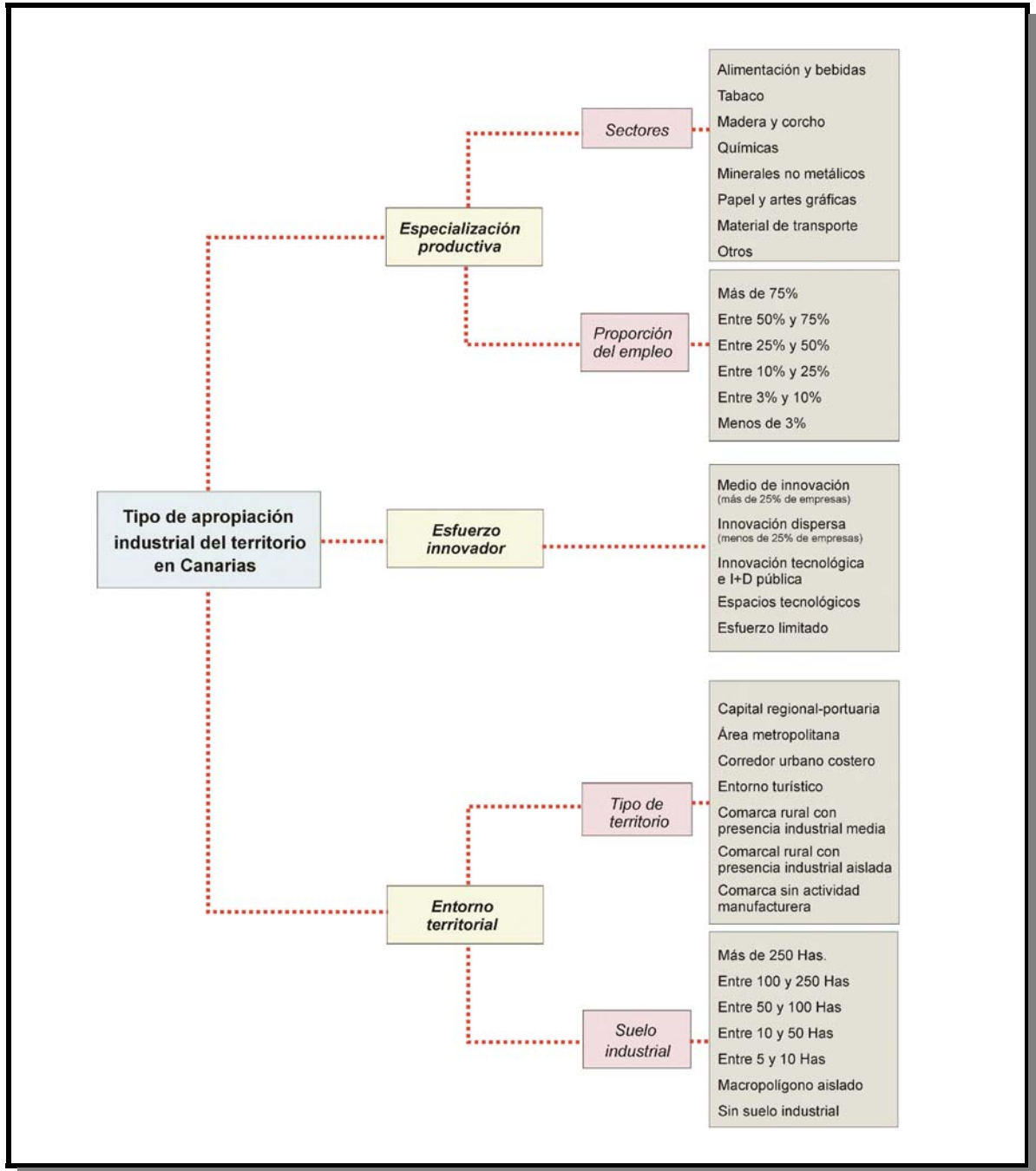
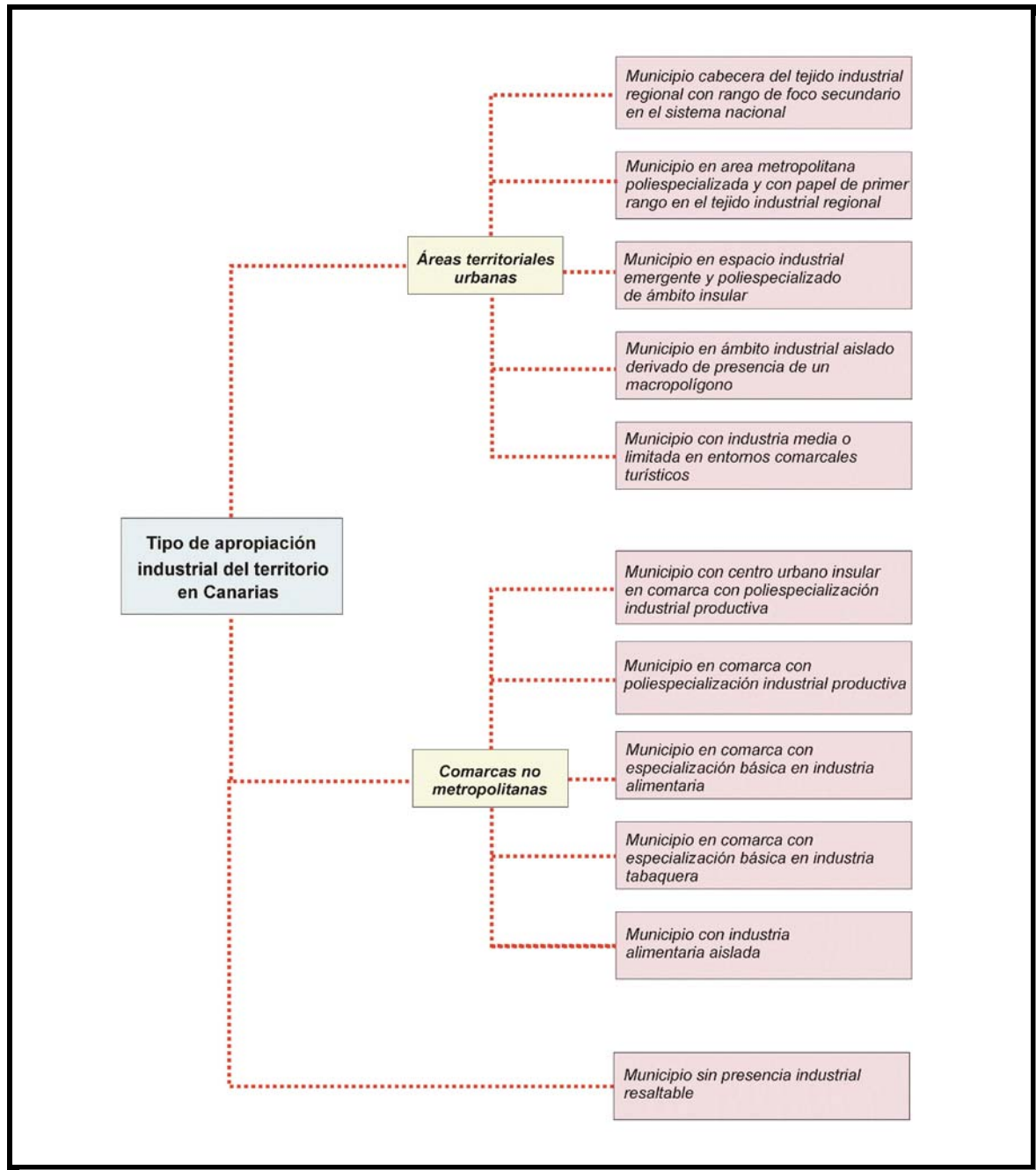


Figura 78. Tipificación industrial de los municipios canarios.
Propuesta metodológica de aplicación (III)



Resultado de esa clasificación atendiendo a la complementación y jerarquización de las variables propuestas podemos extraer un total 12 tipos de municipios definidos por la forma que en que se desarrolla la actividad industrial en su territorio y el papel que

en función de ella juegan en el tejido regional.

Esa tipificación se contextualiza en dos principales conjuntos territoriales, muy distintos entre sí aunque funcionalmente relacionados en mayor o menor medida, y que son representados por las áreas territoriales urbanas y las comarcas no metropolitanas.

Evidentemente y en relación a lo comentado en las páginas anteriores, Las Palmas de Gran Canaria ejemplifica, por su volumen, características, polisectorialización de la industria, etc. un modelo específico de *“municipio cabecera del tejido industrial regional con rango de foco secundario en el sistema nacional”*.

En efecto, a lo largo del presente bloque sobre la estructura territorial de la industria en el Archipiélago, la capital grancanaria concentra la mayor parte de los primeros puestos en las variables del análisis geográfico de la actividad y, muchas veces, a una distancia considerable del resto de los municipios insulares incluido el de Santa Cruz de Tenerife, pese a los importantes hitos presentes en su espacio.

Dicha conclusión interpreta un papel de foco central de un tejido, al mismo tiempo que actúa como punto resaltado en el complejo reparto del mapa de la industria en España, si bien a gran distancia todavía de los grandes polos “históricos” del sistema.

Si bien el principal impulso a esa funcionalidad se lo otorga la actividad industrial del ramo de alimentación y bebidas, no es menos cierto que la complejidad territorial de una ciudad metropolitana como ésta, vinculada a la presencia de unos de los principales recintos portuarios del país, ha permitido en las últimas décadas el desarrollo y consolidación de sectores tales como la industria química, la de papel y artes gráficas, la de material de transporte o la de energía y agua, en proporciones superiores a la de cualquier ámbito del Archipiélago.

La complementariedad en el reparto intramunicipal existente entre las grandes unidades productivas y las pymes, en mayor proporción de empleo en las primeras y de establecimientos en las segundas, junto con la presencia de las instalaciones científicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y del Instituto Tecnológico de Canarias, permite atisbar evidencias propias de un medio de

innovación de escasa antigüedad y en constante imbricación tanto interna como con el resto de la isla.

Las ventajas competitivas asignadas al desarrollo de esta figura por parte de los geógrafos industriales no hacen más que acentuar la jerarquía de una ciudad que presenta una casi completa ocupación de su extenso suelo industrial, tal como analizaremos en el bloque posterior de esta Tesis.

Los municipios de Santa Cruz de Tenerife, La Laguna y El Rosario se entiende que conforman conjuntamente una tipología definida por las propias consecuencias espaciales generada por el funcionamiento actual de un territorio representado el crecimiento en el crecimiento e imbricación del espacio y funciones urbanas. La específica participación de la actividad manufacturera determina su comprensión como *“municipios en área metropolitana poliespecializada y con papel de primer rango en el tejido industrial regional”*.

Aquí, estamos ante la mayor concentración de empleos y establecimientos de la isla de Tenerife, si bien con distinta evolución en las últimas décadas entre la de tipo expansivo en La Laguna y El Rosario y el estancamiento en la capital insular, que sigue manteniendo su papel prominente en este conjunto y en el de la isla.

Pese a que la densidad industrial no alcanza los valores de Las Palmas de Gran Canaria, mantiene los rasgos de diversidad productiva estructurada en el sector de alimentación y bebidas, en el mantenimiento de la industria tabaquera y su presencia en el paisaje urbano de la ciudad y en la existencia de la Refinería como unidad productiva capaz de generar por sí sólo relaciones territoriales de primer rango en el tejido regional.

En la comarca costera del este grancanario podemos ubicar el ejemplo más importante de la efervescencia en la apropiación industrial del territorio en las últimas décadas, en condiciones de poliespecialización, de presencia de una importante extensión de suelo industrial que incluye el macropolígono de Arinaga y de estructuración en torno a una vía de comunicación de rango regional como es la Autopista GC-1.

El constante crecimiento de las actividades manufactureras en este ámbito y la previsión de su continuidad, así como las características estructurales generadas, sugieren la tipificación de esta área como un grupo de “*municipios en espacio industrial emergente y poliespecializado de ámbito insular*”.

El desarrollo de actuaciones adscritas al esfuerzo innovación tecnológica y el diseño de nuevos espacios en esta línea ayuda a complejizar aún más esta distinción. No obstante, no debemos olvidar su lejanía respecto a los grupos anteriores en materia de empleo, empresas y otras variables del análisis industrial.

El caso del polígono industrial del Valle de Güímar en la isla de Tenerife y, en menor medida el de Playa Honda en la de Lanzarote, generan en sus extensas superficies (superiores al millón de m²) una actividad concentración de empresas y de empleo manufacturero y unas relaciones territoriales que inciden claramente en la fisonomía de sus municipios de emplazamiento a la hora de tipificar su participación en el tejido regional.

A diferencia de los casos anteriores, se entiende la especificidad de su ubicación relativamente aislada respecto a otras organizaciones territoriales de la actividad industrial y respecto al mapa del tejido regional en sus respectivas formaciones insulares, de modo que se propone identificar a estos espacios como “*municipios en ámbito industrial aislado derivado de la presencia de un macropolígono*”.

El último de los tipos de municipios clasificados en el grupo de las áreas territoriales urbanas lo conforman aquellos donde el desarrollo del turismo y de sus consecuencias espaciales en materia de ámbitos turísticos o alojativos estructuran, dinamizan y caracterizan el funcionamiento de sus respectivos territorios, bien de modo aislado bien en comarcas supramunicipales.

Este predominio turístico aparece complementado en mayor o menor medida por un tejido empresarial manufacturero representado por pymes dedicadas a los productos alimenticios y bebidas en su mayor parte y con un área de influencia localizada y limitada al propio ámbito turístico en que se ubica. En algunos casos (San Bartolomé de Tirajana, Tías, etc.), la actividad industrial llega a ser concentrada en unidades

productivas de mediano tamaño y aisladas respecto los principales focos industriales de sus respectivas islas. Se trata, pues, de un conjunto de “*municipios con industria media o limitada en entornos comarcales turísticos*”.

El otro grupo básico de tipo de municipios definidos por la actividad industrial desarrollada en sus respectivos espacios podemos representarlo en aquellas comarcas no urbanas o metropolitanas heredadas de los ámbitos agrarios tradicionales que centralizaron el modelo agropecuario hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XX y, en algunos casos, aún continúan haciéndolo.

En este conjunto, no quedan exentos aquellas formaciones urbanas de rango insular que actúan de elementos territoriales estructuradores del funcionamiento de estas comarcas, con mayor o menor relación respecto a la grandes formaciones urbanas de cada isla.

Precisamente, este detalle anterior nos permite proponer un primer tipo de municipios que incluyen en este efecto de centralidad comarcal a la propia idiosincracia del desarrollo de las actividades manufactureras y que podríamos definir como “*municipios con centro urbano insular en comarca con poliespecialización industrial productiva*”.

Con mayor o menor desarrollo de la industria de productos alimenticios y de bebidas en complementación con otras ramas menos voluminosas en el tejido regional y, en ciertos casos, con presencia de establecimientos manufactureros que constituyen hitos en el organigrama del mercado industrial en Canarias, podemos resaltar los casos de Arucas, Gáldar, en Gran Canaria, de La Orotava e Icod de Los Vinos en Tenerife, y de los Llanos de Aridane y Santa Cruz en La Palma, Arrecife en Lanzarote y Puerto del Rosario en Fuerteventura).

En un nivel complementario al anterior, proponemos una serie de cuatro tipos municipales definidos por el diversificado comportamiento de la industria en sus superficies, de manera que distinguimos aquellos “*municipios en comarca con poliespecialización industrial productiva*” (Tacoronte y Granadilla de Abona en Tenerife, Santa María de Guía en Gran Canaria, Tinajo en Lanzarote,....) de los “*municipios en comarcas con especialización básica en industria alimentaria*” (Teror, Valsequillo,

Firgas, Moya, Valleseco en Gran Canaria, el norte de Tenerife); aquellos “*municipios en comarca con especialización básica en industria tabaquera*” (Este de La Palma) de los “*municipios con industria alimentaria aislada*” (San Nicolás de Tolentino, Valsequillo en Gran Canaria, Vilaflor y Arico en Tenerife, Antigua en Fuerteventura,...).

Esta diversificada caracterización del modo en que la actividad industrial se ha apropiado del territorio en los distintos municipios canarios confluyen asimismo en tipologías de diagnóstico del espacio geográfico que, a su vez, generan el contexto en el que pueden desenvolverse las estrategias y planificación local de estos usos del suelo, atendiendo a la mayor o menor incidencia en la complejidad de las funcionalidades territoriales de cada unidad administrativa.

En un bloque posterior de la Tesis podremos comprobar el distinto comportamiento y cuadro de objetivos manejados por las distintas escalas de la Administración Pública en relación a estas distinciones y que oscilan entre el tratamiento de primer nivel estratégico en adecuación y consideración de los ámbitos industriales a su tratamiento complementario respecto a la ordenación de los crecimientos urbanos, pasando por el limitado intervencionismo urbanístico.

**El espacio industrial en Canarias.
El tejido empresarial y el territorio en las áreas insulares**

Figura 79. Distribución de los municipios canarios según su tipificación industrial (I)

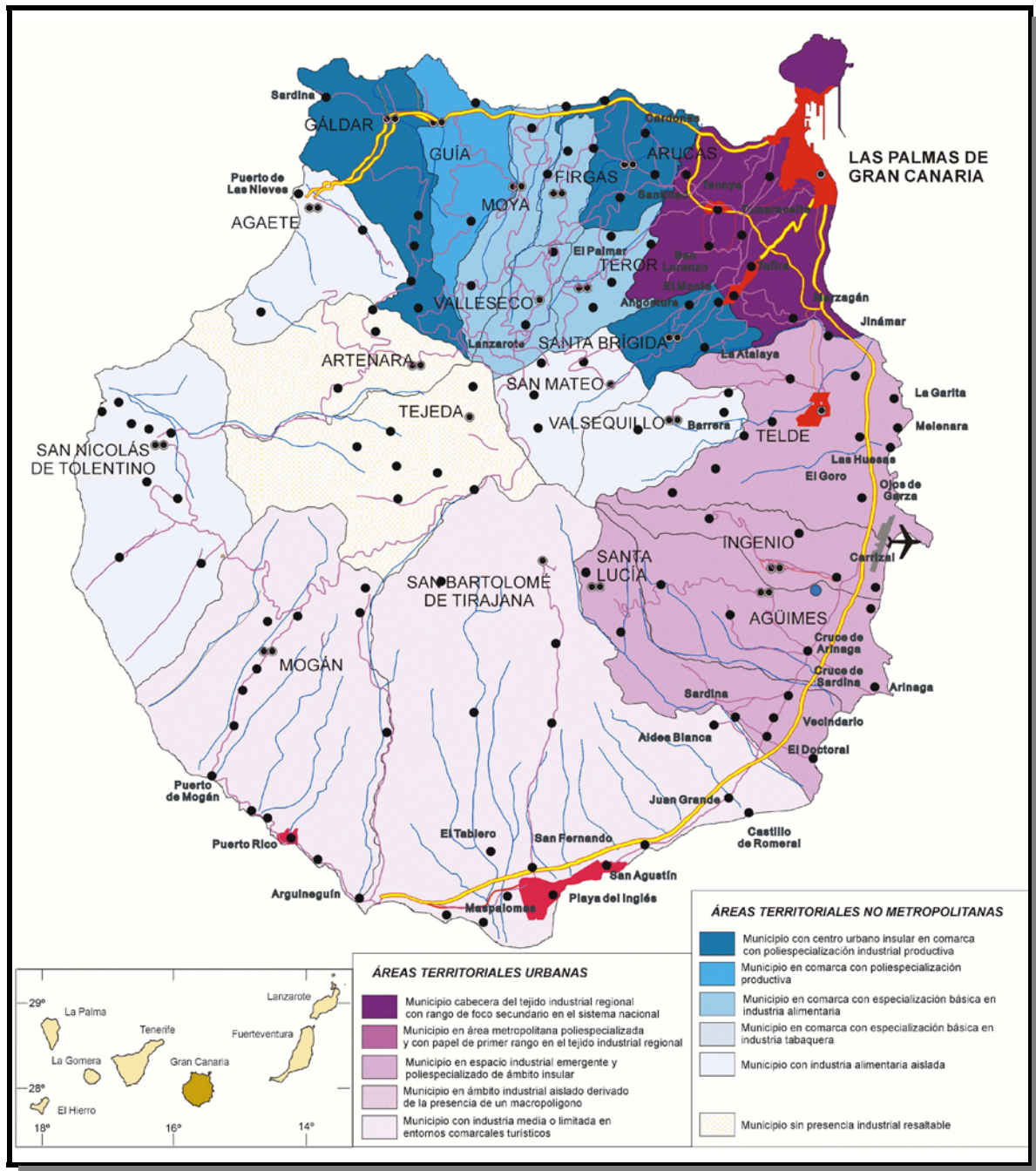


Figura 79. Distribución de los municipios canarios según su tipificación industrial (II)

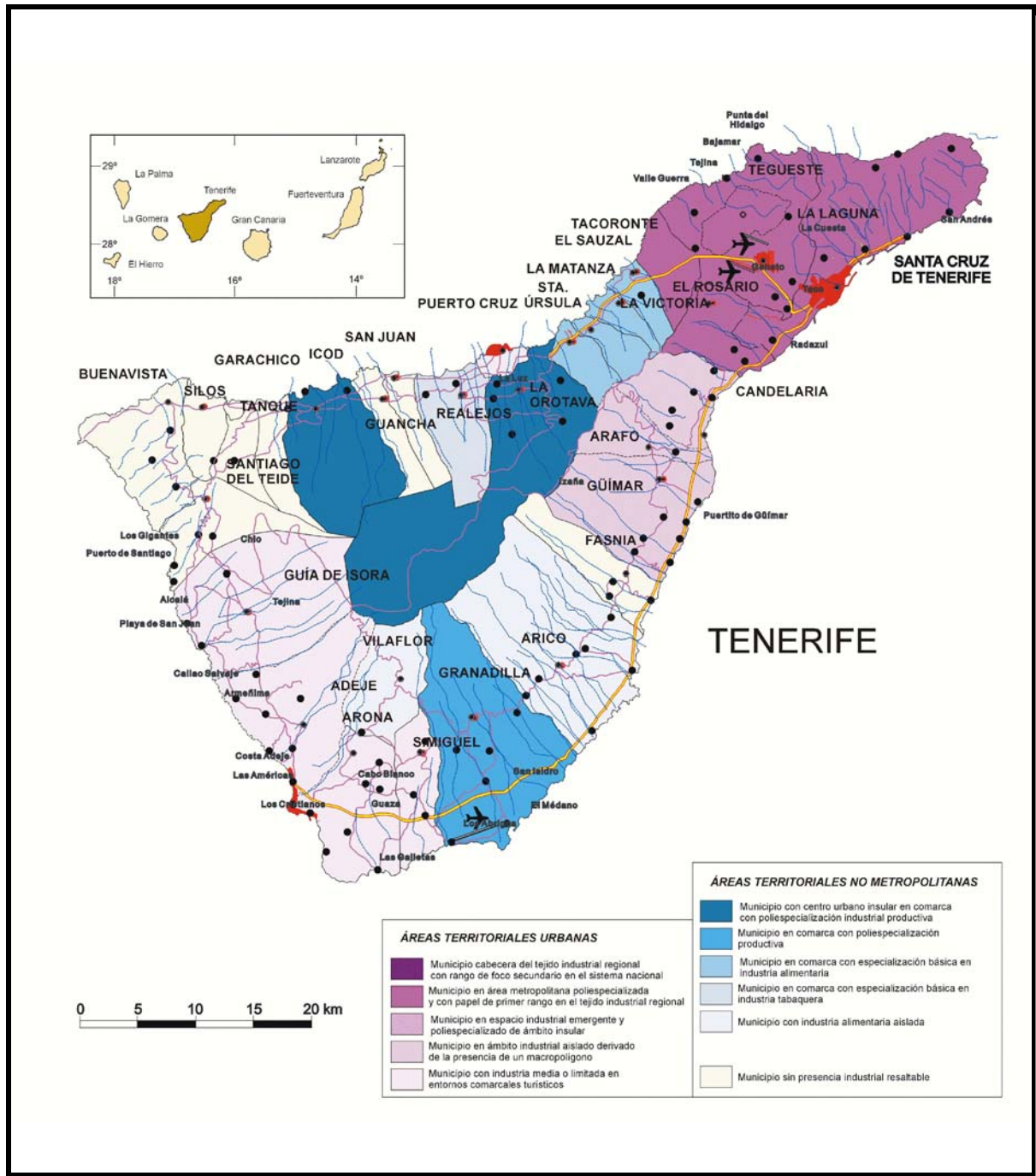


Figura 79. Distribución de los municipios canarios según su tipificación industrial (III)

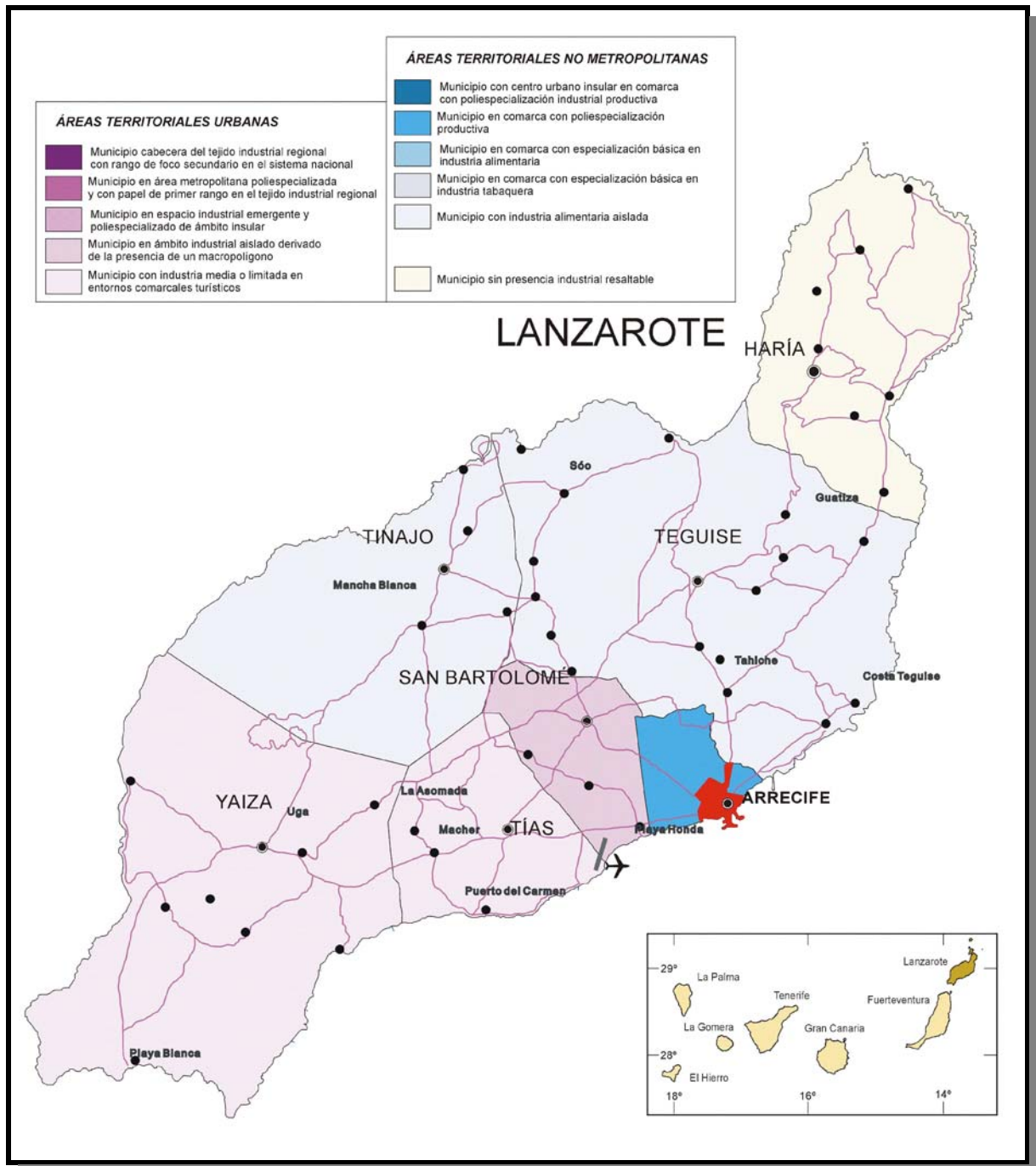


Figura 79. Distribución de los municipios canarios según su tipificación industrial (IV)

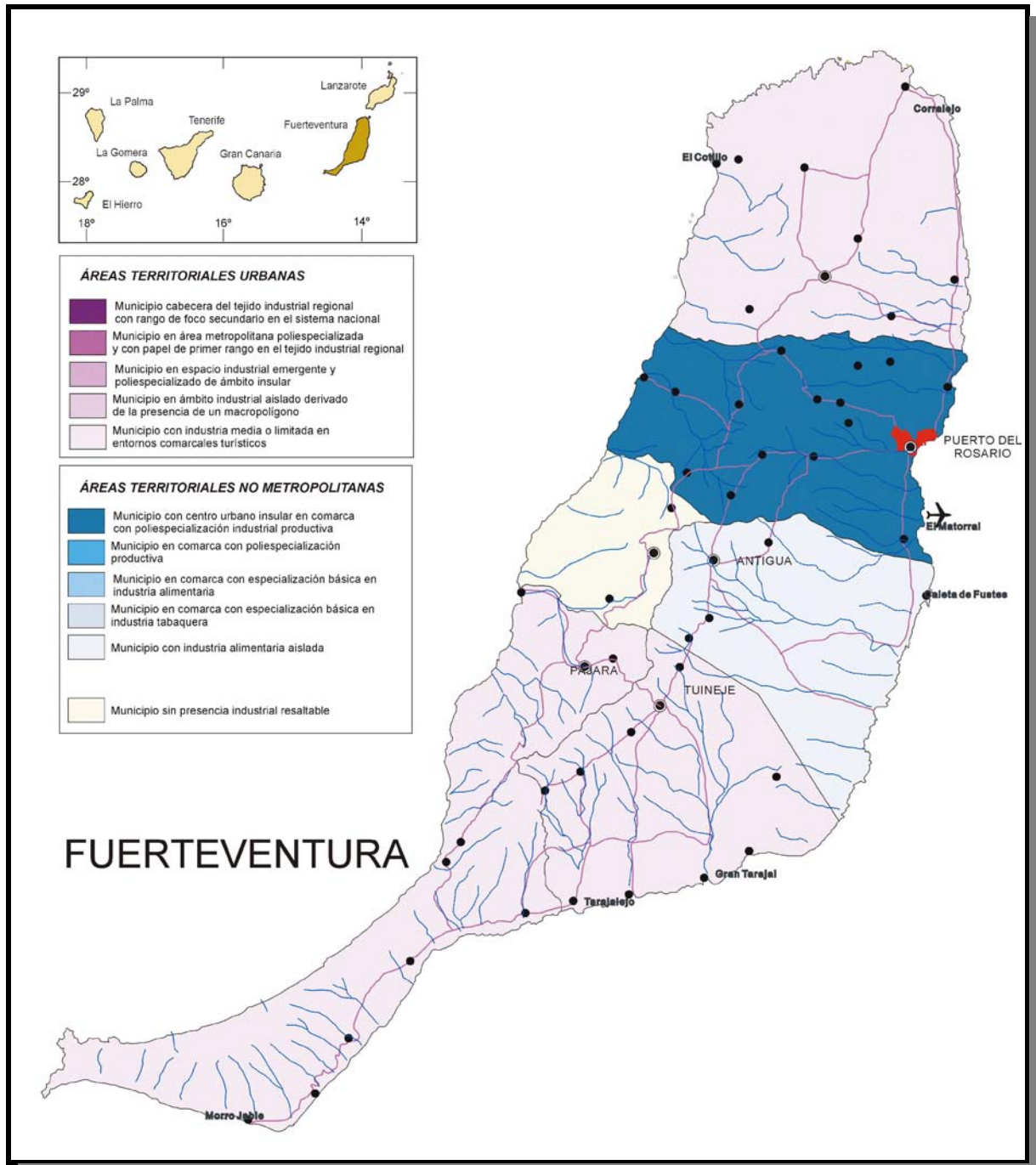
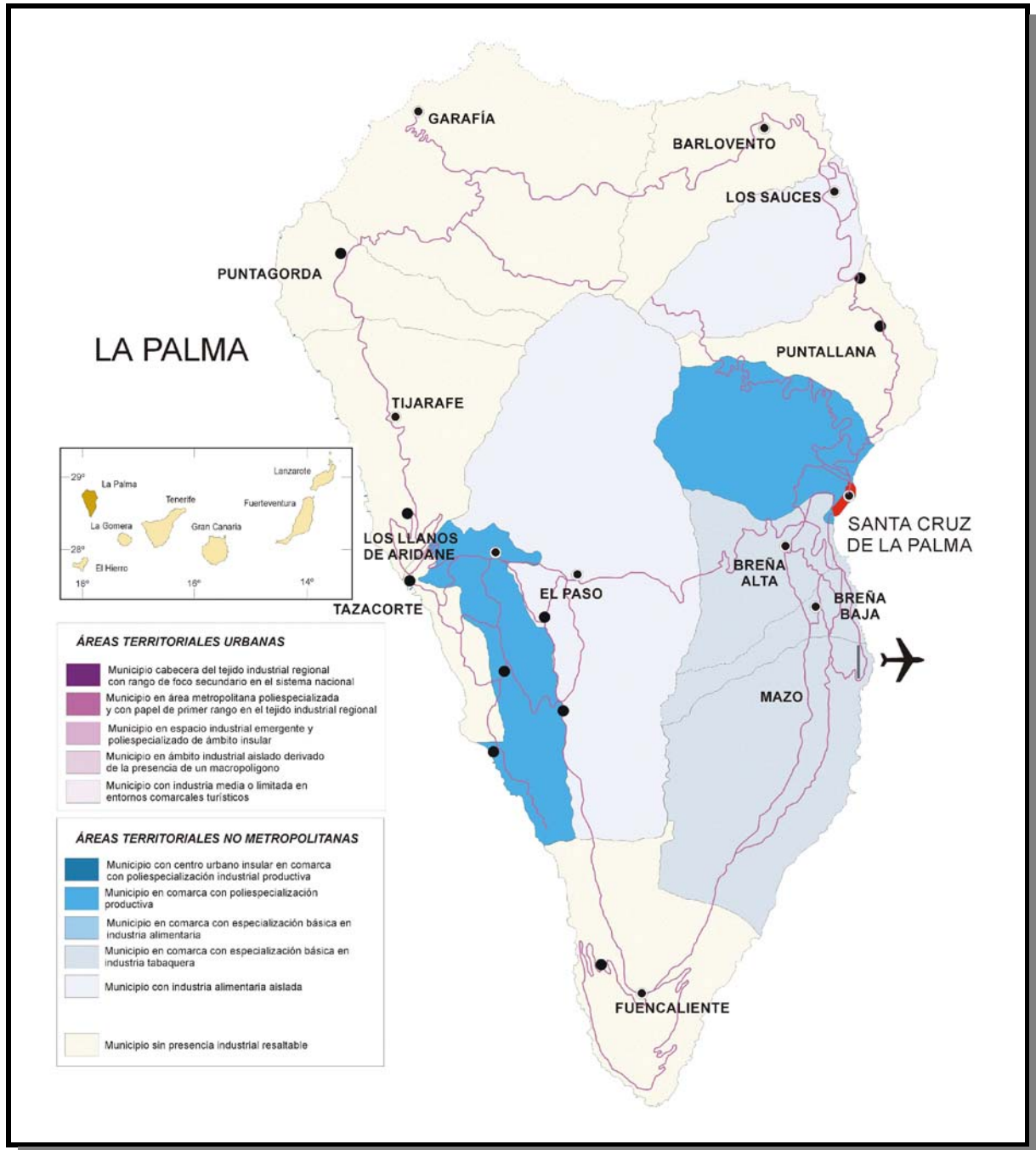


Figura 79. Distribución de los municipios canarios según su tipificación industrial (V)



*El espacio industrial en Canarias.
El tejido empresarial y el territorio en las áreas insulares*

Figura 79. Distribución de los municipios canarios según su tipificación industrial (VI)

