

*El análisis de
la funcionalidad económica
de la isla de Gran Canaria
a través de un sistema
de información geográfica*

SILVIA SOBRAL GARCÍA *

CARMEN GINÉS DE LA NUEZ *

JAVIER CAMINO DORTA *

ANA L. HENRÍQUEZ OJEDA *

* Departamento de Arte, Ciudad y Territorio.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

1.- Introducción y objetivos

La explicación del funcionamiento de un territorio, de sus desequilibrios y desigualdades, requiere la comprensión del "elemento económico", ya que, entre otras influencias decide la redistribución y la localización del empleo, la distribución de la población y los diversos flujos que por motivos económicos se generan.

Numerosos son los estudios sobre especialización funcional que han tratado la variedad y tipificación de los núcleos con relación a sus funciones económicas diferenciadas¹. A este respecto, uno de los métodos de clasificación funcional más utilizados ha sido el propuesto por NELSON (1955), que permite conocer la actividad predominante de un núcleo en relación al territorio donde se encuadra, basándose en datos de empleo según las distintas ramas de actividad. Ahora bien, los cambios económicos recientes experimentados en el territorio debidos al desarrollo de la urbanización; la terciarización de la economía; la existencia de polos de atracción que concentran la mayor parte de las actividades y puestos de trabajo; y la mejora de las infraestructuras viarias y del transporte colectivo e individual, han potenciado desplazamientos de población activa entre las áreas del territorio.

Este fenómeno de movilidad de la población obliga a plantearnos una de las premisas básicas del método de NELSON, consistente en que la funcionalidad de una unidad determinada no depende exclusivamente del potencial económico interno, ya que la población activa, no siempre, desarrolla su actividad dentro del ámbito donde reside, provocando, en consecuencia, un desajuste entre la funcionalidad teórica y la real.

Tomando en consideración este principio, y teniendo en cuenta las críticas realizadas a los estudios de funcionalidad económica, sobre todo en lo que respecta a la falta de objetivos geográficos (la búsqueda de regularidades espaciales en la distribu-

ción de los diferentes tipos funcionales, o la relación que existe entre la funcionalidad y el territorio circundante) (CAPEL, 1974) y las experiencias derivadas de los estudios desarrollados en nuestro país², quisimos aplicar este índice para conocer la funcionalidad económica de la isla de Gran Canaria, pero introduciendo algunas novedades. Entre ellas cabe destacar las siguientes: la realización del estudio sobre unidades de poblamiento previamente seleccionadas en función de sus características geográficas; la inclusión de la información de la población activa de cada unidad con datos relativos al lugar de trabajo y los desplazamientos realizados por motivos laborales y la utilización de un S.I.G. para el análisis, gestión y representación de los datos, que permitió el análisis integrado de la información y una visión cartográfica de los resultados en estrecha relación con el territorio.

Con ello se pretende analizar dos proposiciones paralelamente. En primer lugar, la funcionalidad económica de cada una de las áreas que conforman el territorio insular, territorio muy desequilibrado en su distribución poblacional, y que conoce desde los años sesenta profundas transformaciones económicas espaciales derivadas de la sustitución parcial del modelo económico tradicional de base agraria, por otro sustentado en el sector servicios; y, en segundo lugar, comprobar si la funcionalidad económica resultante en cada área correspondía con la actividad real desarrollada *in situ* por la población activa, o si por el contrario, esta actividad se producía fuera de sus límites.

2.- El tratamiento de la información: la utilización de un sistema de información geográfica (S. I. G.)

La utilización de Sistemas de Información Geográfica en trabajos relacionados con el territorio y, en general, con cualquier ámbito que utilice información espacial, ha supuesto un gran salto con respecto a los tradicionales métodos utilizados para el análisis y gestión del territorio (RHIND, D

& MOUNSEY, H, 1989). El manejo de una base geográfica sustentada en la identificación y localización de cada una de las unidades de análisis permite integrar y relacionar toda la información y, además, la cartografía automática ligada a esa base de datos posibilita la expresión y representación de esos resultados.

Para la realización del presente estudio se utilizó el paquete informático ATLAS GIS. La organización de la información dentro del programa se constituyó en torno a un *fichero geográfico* definido por los elementos espaciales de análisis, que tras ser capturados a través de la digitalización, quedan convertidos en una imagen informatizada y georeferenciada; en este caso, esta base de referencia geográfica quedó constituida por las unidades de poblamiento previamente seleccionadas. Y un *fichero de atributos* formado por los diferentes campos temáticos (variables) que definen a los elementos gráficos y que quedan relacionados entre sí por medio de un identificador común para su posterior gestión y explotación. La base de datos alfanumérica se formó con los datos poblacionales y económicos de las unidades de poblamiento.

2.1.- La definición del archivo geográfico: la delimitación de las áreas de poblamiento

En esta fase inicial del trabajo se procedió, primero, a englobar los núcleos de población de la isla de Gran Canaria en *unidades*, cuya distribución territorial, estructura del hábitat y condiciones topográficas presentaran características similares³.

Las áreas de poblamiento se eligieron como unidad básica de trabajo, en lugar de otras más comúnmente utilizadas, tales como municipios o comarcas, ésto obedeció a un intento de establecer un diagnóstico más concreto y cercano a la realidad geográfica del territorio, superando los límites puramente administrativos que pueden abarcar unidades poblacionales de funcionamiento espacial y socioeconómico muy diferente.

Para delimitar estas unidades de poblamiento se utilizó como documento de base la cartografía militar de Gran Canaria E 1: 50.000 editada por el Servicio Geográfico del Ejército en 1991, información cartográfica que se completó y actualizó a partir de la foto aérea de Gran Canaria E 1: 50.000 de 1992.

La caracterización y delimitación de las 97 unidades de poblamiento permitió, sin duda, un acercamiento objetivo a la comprensión de la compartimentación física del poblamiento insular grancanario. Sin embargo, el resultado ha sido, lógicamente, muy dispar en cuanto al volumen de población, estructura y organización de cada una de las unidades delimitadas, tal como corresponde a un sistema territorial muy descompensado en la distribución de su poblamiento. Así, se englobaron como áreas de poblamiento, tanto la capital insular que supera los 300.000 habitantes, lo que significa el 53% del total de población, como cabeceras comarcales de tamaño poblacional intermedio, o núcleos de autoconstrucción y asentamientos rurales tradicionales que apenas superan los 300 habitantes.

Aunque somos conscientes de que la aplicación del índice de NELSON es más fructífera y los resultados son más efectivos cuando se comparan ámbitos similares en cuanto a volumen de población y reparto de las áreas urbanas, quisimos comprobar su adaptación a un territorio como el insular, teniendo en cuenta su funcionamiento como sistema cerrado, sus desequilibrios demográficos, sus diferencias económico-espaciales y asumiendo, en consecuencia, la posible distorsión de los resultados.

2.2.- La organización de la base de datos alfanumérica

Para constituir el Fichero de Atributos con los datos poblacionales y económicos de las entidades que configuran dichas unidades se eligieron las siguientes variables:

- El número de habitantes resultante, tomado del Censo de Población y Viviendas de Canarias de 1991.

- La población activa según ramas de actividad, según la misma fuente y año.

- Porcentajes sectoriales de empleo de los tres sectores: primario, secundario y terciario; tratando individualmente el subsector construcción, por su importancia socioeconómica en el Archipiélago.⁴ Como paso previo a la aplicación del índice de NELSON se seleccionaron, entre todas las unidades de poblamiento predefinidas, aquellas cuya población activa superara los 100 individuos, ya que de ser consideradas todas, se desvirtuarían los resultados del análisis estadístico al aumentar el número de variables, sin ser equiparable su significación dentro de la economía insular. En función de dicho análisis las unidades seleccionadas quedaron reducidas a 74.

- La especialización funcional resultante de la aplicación del índice de NELSON (cálculo de los promedios respectivos en cada uno de los sectores más el valor alcanzado por la desviación típica, definido como el umbral estadístico que marca la especialización funcional) permitió precisar los distin-

tos niveles existentes, tal como se refleja en el cuadro I:

A) Si el valor de un sector económico supera la media más una desviación típica, la unidad de poblamiento se considera **especializada** en ese sector.

B) Si el valor del sector supera la media más dos desviaciones típicas, la unidad se cataloga como **muy especializada**.

C) Si el valor supera la media más tres desviaciones típicas, la unidad se estima como económicamente **polarizada** en torno a ese sector productivo.

D) Por último, las unidades catalogadas como **multifuncionales** vienen definidas por la similitud de los valores de todos los sectores productivos, sin que destaque especialmente alguno de ellos, lo que supone, por tanto, la existencia de una economía más diversificada.

- La capacidad de empleo de las unidades de poblamiento, se abordó a partir de los datos relativos a la Población ocupada según lugar de trabajo de 1991, según el Instituto Canario de Estadística.

Cuadro I
Resultados de la aplicación del índice de Nelson a las unidades de poblamiento de Gran Canaria, 1991

Cálculos Estadísticos	Sector Primario	Sector Secundario	Subsector Construcción	Sector Terciario
Media Aritmética	14,6	10,2	16,4	58,5
Desviación Típica	19,5	10,9	15,6	9,4
Especializadas (Media + 1 DT)	34,1	21,1	32,0	67,9
Muy Especializadas (Media + 2 DT)	53,6	32,0	47,6	77,3
Polarizadas (Media + 3 DT)	73,1	42,9	63,2	86,7

Fuente: Censo de Población y Vivienda de Canarias 1991. ISTAC. Elaboración propia.

Esta información sólo contiene el total de población ocupada de cada entidad de población que trabaja en su mismo municipio, o en otros municipios de la isla, pero sin especificar en cuales. Debido a ello, la explotación de estos datos sólo permitió conocer el volumen de población ocupada que absorbe cada unidad, pero no los municipios hacia los que se desplaza la población activa.

Dadas las limitaciones de la información anterior para abordar la movilidad de la mano de obra insular, se planteó el análisis de los flujos de población por motivos laborales con los datos de Población de Derecho Ocupada, según municipio de trabajo y municipio de residencia, del Censo de Población y Vivienda de Canarias 1991.

Esta información constituía la única posibilidad de conocer los destinos de los individuos que, por motivo de trabajo se desplazan desde su municipio de residencia; estos datos no se podían aplicar a nuestras unidades de estudio al estar agregados por municipios y no por entidades. Considerando lo anterior y con el objeto de simplificar el análisis de estos movimientos laborales de la población, se procedió a tomar como nueva base geográfica la agrupación municipal por comarcas, delimitadas en función de criterios históricos, administrativos y funcionales.

3.- Análisis de los resultados

3.1.- La especialización funcional de las unidades de poblamiento

Un primer análisis de las cifras de población activa a nivel del conjunto insular pone de manifiesto el fuerte desequilibrio en la distribución de la población activa y la existencia de una estructura económica basada casi exclusivamente en el sector servicios.

En efecto, el terciario, con más del 71% de la población activa total constituye el verdadero dinamizante de la economía insular, estando presente, además, como

Cuadro II
Estructura sectorial de la población activa.
Isla de Gran Canaria. 1991

Sectores	Número	%
Primario	15.186	8,2
Industria	20.386	10,9
Construcción	17.472	9,4
Terciario	132.735	71,4
TOTAL	185.779	100

Fuente: Censo de Población y Viviendas 1991.
ISTAC. Elaboración propia.

sector preponderante en prácticamente toda la isla. El sector industrial absorbe más del 10% de los activos, y tiene una representatividad económica muy poco significativa debido, entre otras causas, a la falta de materias primas para la actividad industrial y al bajo nivel relativo de ingresos y posibilidad de ahorro general para la escala productiva y empresarial. Finalmente se constata la pérdida de importancia del sector primario con la consiguiente desagregación de la población activa, que tan sólo representa un 8,2% de los efectivos totales.

Este trasvase de población activa desde el sector primario al terciario se inicia en los años sesenta, con la aparición del turismo de masas y el consecuente desarrollo del sector terciario. Ello propició, por una parte, el aumento de puestos de trabajo en el sector servicios y en especial en el subsector de la construcción, mientras que la agricultura estaba en crisis ante la carencia de alternativas, la escasez de rentabilidad de los cultivos y precios de agua. Y por otra, una redistribución espacial de la población relacionada con la localización de los nuevos focos de interés laboral: la capital insular y los municipios sureños, ligados al fenómeno turístico.

La aplicación del índice de NELSON a las 74 unidades de poblamiento seleccionadas como ámbito de estudio y la cartografía

resultante, permitieron analizar con precisión los distintos niveles de especialización funcional, su reparto diferenciado en todas y cada una de las unidades básicas de estudio y la organización económico-espacial resultante dentro del conjunto insular.

Tal como puede apreciarse en el MAPA 1 los resultados a nivel territorial mostraron una serie de conclusiones ya deducidas del análisis de las cifras de población en su conjunto. Así, sólo se aprecian siete unidades especializadas en el sector primario, 5 en el sector secundario, ninguna en el subsector construcción, y 22 especializadas en el sector terciario.

El resto de las unidades registraban índices de multifuncionalidad económica, ya sea relativa, como las 18 que presentan dominio de dos sectores productivos, como absoluta, en las 22 restantes con más de dos sectores económicos, siendo preponderante la presencia del terciario en casi todas ellas.

Además de los niveles de especialización funcional de las distintas unidades de poblamiento insulares, de la aplicación del Índice de NELSON, se pudo obtener subsidiariamente el *Coefficiente de Variación* (desviación típica / media aritmética * 100), que pone de manifiesto la tendencia a la localización precisa o general de los distintos sectores de actividad, según sus valores sean mayores o menores respectivamente. (Cuadro III)

Como se observa, este índice vuelve a subrayar el importante papel del sector ter-

ciario como verdadero dinamizador de la economía insular, el escaso coeficiente de variación que presenta, pone de manifiesto el carácter netamente ubicuo de este sector, lo que evidencia su presencia destacada en la estructura económica de la mayor parte de las unidades de poblamiento de la isla. Por el contrario, los mayores índices alcanzados por los sectores productivos restantes, especialmente por el primario, manifiesta el carácter selectivo de estos sectores, y en mayor o menor medida, una clara tendencia a localizarse en pocas unidades.

3.1.1. Las unidades de poblamiento especializadas en el Sector Primario.

El análisis pormenorizado de los resultados por sectores revela que la importancia agraria de la isla, antaño tan decisiva, ha pasado a un segundo plano, ya que los cambios producidos en la economía canaria después de 1960 han conducido a la precariedad de la agricultura tradicional, y en la actualidad, tampoco está exenta de problemas la agricultura de exportación.

Así, tal y como se refleja en el mapa adjunto, el sector primario y, en concreto, la actividad agrícola, en su vertiente tradicional, determinan la economía de unidades de poblamiento marginales en cuanto a su volumen de población, constituyendo además las de menos accesibilidad, tales como los núcleos de *Artenara*⁵ o *Casas de Veneguera*. Asimismo, la agricultura, pero en su vertiente de exportación, rige la estructura económica del *La Aldea*, en el occidente insular, se ha orientado hacia el cultivo del tomate de exportación.

3.1.2 Las unidades especializadas en el Sector Secundario

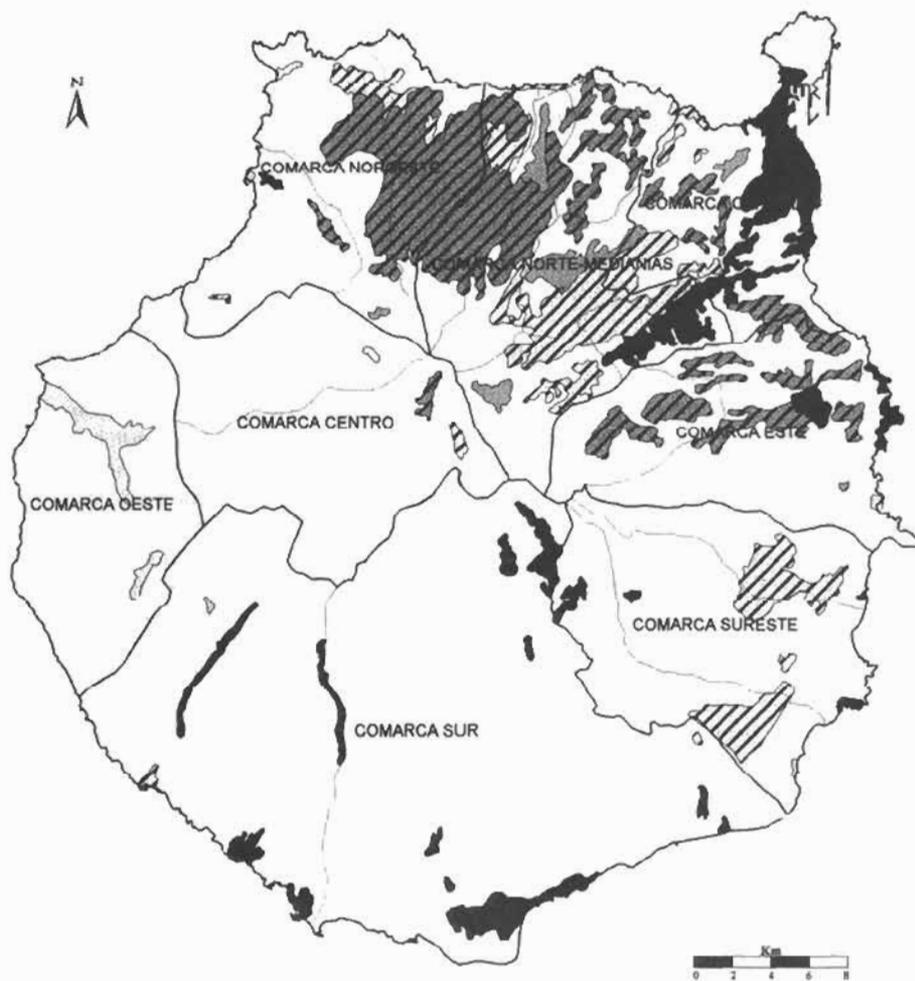
En el análisis de los resultados del sector secundario, aparecen con especialización funcional en él, unidades de poca importancia económica y poblacional, como *Las Torres*, anexa a un polígono industrial periférico a la capital insular; *Firgas* y *Teror*, ligadas a la presencia de empresas embote-

Cuadro III
Coeficientes de variación de los sectores económicos. Gran Canaria, 1991

Sector Primario	Sector Secundario	Subs. Construc.	Sector Terciario
133,5	106,8	95,1	16,0

Fuente: Censos de Población y Vivienda. 1991. ISTAC. Elaboración propia.

Mapa 1
ESPECIALIZACION FUNCIONAL DE LAS AREAS DE POBLAMIENTO
GRAN CANARIA. 1991



NIVELES DE ESPECIALIZACION



lladoras y distribuidoras de aguas minerales y de industrias alimentarias, de alcance insular. Las dos restantes, *Juncalillo* y *Las Lagunetas* sorprenden por ser pequeñas unidades localizadas en las medianías altas del interior insular, y su desarrollo industrial se reduce a una serie de empresas artesanales, agroalimentarias y alfareras.

3.1.3 Las unidades especializadas en el Sector Terciario

El sector terciario constituye el bloque motor de la economía grancanaria, como refleja el hecho de ser el único sector productivo en el que aparecen unidades que alcanza las categorías de muy especializadas y polarizadas.

La fuerte y progresiva concentración de la población activa en torno a los servicios viene supeditada a la actividad mercantil, servicios administrativos, comunicaciones y turismo. Según las zonas de la isla, cada uno de estos subsectores adquiere una mayor o menor importancia.

Dentro de este análisis, un tratamiento particular merece *Las Palmas de Gran Canaria*. Su estructura económica acusa una hipertrofia del sector terciario como corresponde, no tanto a un papel de área de atracción turística, como a un gran significado de la actividad comercial y de los servicios administrativos, sanitarios, de transportes y comunicaciones que, como capital insular y provincial le corresponden.

Además, asociada a la ciudad de *Las Palmas de Gran Canaria* aparece también la importancia funcional del terciario en su área metropolitana, en relevantes cabeceras comarcales como es la ciudad de *Telde*, y sus urbanizaciones costeras, así como en la gran conurbación de *Santa Brígida*, que se va configurando como una amplia área dormitorio subsidiaria de la capital.

En el sureste y sur insular, por el contrario, el papel destacado del terciario se debe casi exclusivamente al subsector de la hostelería. Así, se registran niveles de polarización en dicho sector, en urbanizaciones

eminentemente turísticas como *Puerto Rico* y *Maspalomas*; y niveles de especialización muy altos en unidades constituidas por pequeños asentamientos tradicionales de población, pero orientados a la actividad turística, como *Arguineguán* o *Castillo del Romeral*.

3.1.4 Las unidades con multifuncionalidad económica

La mayor parte de las unidades de poblamiento estudiadas registran una multifuncionalidad económica y ésto se traduce en una distribución de la población activa entre los distintos sectores económicos.

A) El papel de dos sectores productivos en las unidades de multifuncionalidad relativa.

La bipolaridad primario-construcción aparece en unidades en las que la agricultura todavía adquiere cierta importancia, caracterizando en cierta medida la economía de la *Vega de Gáldar*, en el norte insular, área platanera por excelencia.

La bipolaridad primario-terciario, aparece nitidamente en las conurbaciones del sureste grancanario, como *Ingenio* que reparte su población activa entre el cultivo de hortalizas para la exportación, desarrollado *in situ*, y presumiblemente, por su cercanía, el sector turístico del sur insular. Esta bipolaridad se presenta también en *Las Nieves*, en el noroeste, y en *Puerto de Mogán*, en el suroeste, pequeños núcleos en los que se combinan las actividades turísticas con una actividad pesquera tradicional de importancia.

La bipolaridad industria-construcción, aparece en unidades de las medianías y del norte insular (*Medianías del Noreste*, *Moya*, *Tenoya*) donde la ausencia de industrias y su buena accesibilidad con respecto a la capital insular permiten clasificarlas como deudoras del dinamismo económico de la misma.

Igual fenómeno se constata en las unidades caracterizadas por la bipolaridad

construcción-terciario (*La Angostura, San Andrés*), que por su tamaño y localización también parecen orbitar económicamente en torno a Las Palmas de Gran Canaria.

B) El papel de tres sectores productivos en las unidades de multifuncionalidad absoluta.

Un último grupo de unidades presentan una multifuncionalidad económica con dominio de tres sectores productivos. Tal conjunto se subdivide únicamente en dos apartados: las unidades que presentan dominio del primario-industria-construcción, y las que presentan dominio de industria-construcción-terciario.

Pertenecientes a la primera asociación aparecen esencialmente las unidades periféricas a la ciudad de Telde (*Las Remudas, Caserones, Las Huesas, Valle de Los Nueve, Valsequillo*), su población activa se reparte entre la agricultura de exportación que se desarrolla en la zona, los diversos polígonos industriales teldense, y un sector construcción más ubicuo.

Con igual asociación de sectores productivos aparece también las *Medianías del Noroeste*, el reparto de los activos se divide entre una agricultura tradicional, una industria agroalimentaria artesanal local, y actividades de construcción de mayor movilidad.

La relación industria-construcción-terciario, se observa en unidades periféricas a la de *Las Palmas de Gran Canaria*, absorbidas por su área metropolitana (*Aruacas, Bañaderos, Tamaraceite, San Lorenzo, Almatriche, Marzagán, Jindamar*) y que abandonan su importante carácter agrario de antaño para adquirir un semblante más urbano, tendente al de ciudad-dormitorio subsidiarias de la capital. En este caso llama la atención los casos de *Aruacas* y *San Lorenzo* que constituían unas de las mejores zonas agrícolas de la isla, con enorme importancia en el cultivo del plátano, y en la actualidad han perdido gran parte de su antigua relevancia.

3.2.- La relación entre la funcionalidad teórica y la real

El estudio detallado del volumen de población ocupada que trabaja en su municipio, en relación a su especialización funcional, su localización dentro del territorio, y los desplazamientos que realiza por motivos de trabajo, permite entender una serie de premisas específicas sobre la relación existente entre la funcionalidad real y la teórica, y la dinámica económica insular organizadora de la movilidad espacial de la población.

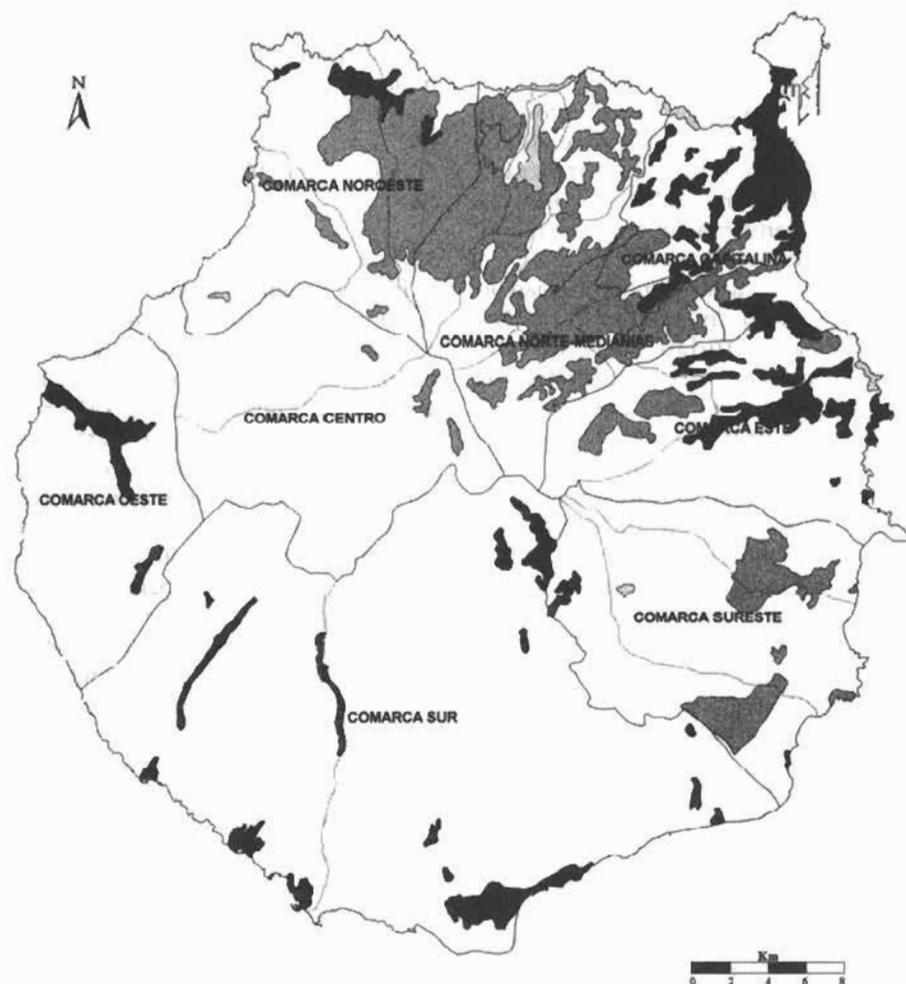
3.2.1.- La capacidad real de empleo de las unidades de poblamiento

La confrontación de datos de la capacidad de empleo de las unidades de poblamiento y especialización funcional, resalta algunos aspectos de la investigación (MAPAS 1 Y 2)

A. Las unidades especializadas en el **sector primario** son las que presentan mayor coincidencia entre ambos índices, ya que son las que acusan unos porcentajes de retención de mano de obra más elevados, siendo en su mayoría superiores al 75% (*La Aldea, Veneguera* o *Puerto de Sardina* retienen al 86,4%, al 95% y al 76% de sus activos respectivamente); se debe fundamentalmente a que la agricultura y la pesca son actividades ligadas a la explotación del medio natural y, por tanto, son las que retienen de forma más directa a la población en el territorio. Pero hay que tener en cuenta, también, el reducido tamaño de estas unidades y, sobre todo, su localización marginal y poco accesible en relación a otras áreas más dinámicas, para explicar la fuerte retención de mano de obra.

B. Las unidades especializadas en la **industria** y caracterizadas por la presencia *in situ* de actividades industriales de tipo agroalimentario absorben porcentajes mucho menores de ocupados (*Teror* y *Juncalillo* retienen al 42% y al 43% de sus ocupados respectivamente y *Firgas* al 25,5%). Ello permite pensar que este tipo de industrias no cubren la oferta laboral de sus

Mapa 2
CAPACIDAD DE EMPLEO DE LAS UNIDADES DE POBLAMIENTO
GRAN CANARIA. 1991



POBLACION OCUPADA QUE TRABAJA EN SU MUNICIPIO DE RESIDENCIA



respectivas zonas y que, por tanto, existe un cierto flujo de trabajadores hacia la capital insular, sobre todo de los ámbitos más cercanos a la misma.

C. En las unidades especializadas en el **terciario**, se observa una alta retención de mano de obra, especialmente cuando su localización coincide con la presencia de focos de atracción económicos, es el caso de las unidades localizadas en el sur, con porcentajes de retención superiores al 75% y cuya población se queda a trabajar en las urbanizaciones turísticas de la zona.

Lo mismo ocurre en *Las Palmas de Gran Canaria* que, como mayor centro generador de empleos a nivel insular, absorbe a la mayor parte de la población ocupada de la ciudad, al 87% y, sin duda, a gran parte de los trabajadores de otras áreas periféricas.

Sin embargo, en las conurbaciones próximas a la capital, como la unidad de *Santa Brígida*, la especialización terciaria no tiene que ver con la presencia de servicios desarrollados *in situ*, sino con la proximidad y atracción económica de la capital, confirmando su configuración como área dormitorio subsidiaria de la misma.

D. En el análisis de la capacidad de empleo de las unidades **multifuncionales** podemos destacar una serie de aspectos diferenciadores:

D.1. Los mayores índices de retención de mano de obra se registran en aquellas unidades ubicadas en el municipio capitalino (*Tamaraceite, San Lorenzo, Almatriche y Marzagán* absorben más del 70% de sus ocupados), lo que indica, más que la capacidad de empleo de tales unidades, el área de influencia próxima de Las Palmas de Gran Canaria, de la que todas ellas parecen ser funcionalmente deudoras. En esta primera área de influencia se ubican también otras unidades localizadas en los municipios periféricos al capitalino, que presentan, por el contrario, los porcentajes más bajos de retención de mano de obra (*Arucas, Bañaderos o Finámar* sólo absorben al 37,6%, 31,7% y 34,8% de sus ocupados respectiva-

mente), lo que presupone el traslado diario de parte de esta población activa hacia la capital insular.

D.2. Las unidades en las que el primario muestra todavía un papel destacado, ayuda a explicar, en parte, la fijación de su población activa (*Valle de Los Nueve, Las Huesas y Gáldar* absorben el 64,8%, el 63,3% y el 54,5% de sus ocupados respectivamente).

D.3. Las unidades del sureste insular presentan porcentajes de retención de mano de obra algo menores pero aún significativos (*Vecindario e Ingenio* absorben al 40,8% y al 43,6% de sus ocupados respectivamente). De ello se desprende que, si bien un importante sector de sus ocupados se orienta hacia las actividades relacionadas con las urbanizaciones turísticas del sur insular, también la agricultura juega un cierto papel a nivel socioeconómico en la zona, fijando población al ámbito de residencia. Este fenómeno se ve además reforzado por la importancia que adquieren las actividades comerciales, de gran arraigo en esas poblaciones, y que contribuyen a frenar la atracción laboral desde sur insular.

3.2.2.- La movilidad espacial de la población por motivos de trabajo

Para completar y confirmar las hipótesis anteriormente expuestas hemos analizado los grandes flujos de movilidad espacial que, por motivos laborales, se dan diariamente en Gran Canaria, a nivel de comarcas.

Los datos de movilidad de población aportados por el Censo de Población y Vivienda, permiten reseñar que tres cuartas partes de la población ocupada de la isla se queda a trabajar en su comarca de residencia, constituyendo únicamente el 25% restante la proporción de ocupados que se desplazan, con carácter pendular y diario, por razones laborales, lo que significa un total de 45.102 personas.

Ahora bien, si tenemos en cuenta las características del modelo insular y sobre todo la enorme concentración demográfica

de la comarca capitalina, que absorbe al 53% de la población total y al 53% de la ocupada, el volumen de población que se desplaza adquiere otras dimensiones, supone más de la mitad de la población laboral que reside en el resto de las comarcas insulares.

El análisis de la movilidad, tal como se aprecia en el MAPA 3, permite señalar puntos principales de destino de la mano de obra: *Las Palmas de Gran Canaria*, centro terciario y administrativo por excelencia, absorbe al 45,15% de los ocupados que se desplazan a nivel insular, *la comarca del Sur*, y por ende las urbanizaciones turísticas que la caracterizan, que atraen al 27,70%, y *la comarca Este*, área económicamente diversificada, centrada en las actividades agrícolas-industriales a la que se desplaza un 15,63% de los trabajadores. El resto de las comarcas, con menor desarrollo económico, presentan niveles muy bajos de atracción de mano de obra, no absorbiendo en su conjunto sino a algo más del 10% de los ocupados que se desplazan fuera de sus comarcas de residencia, constituyendo áreas con un "poder de atracción" muy escaso.

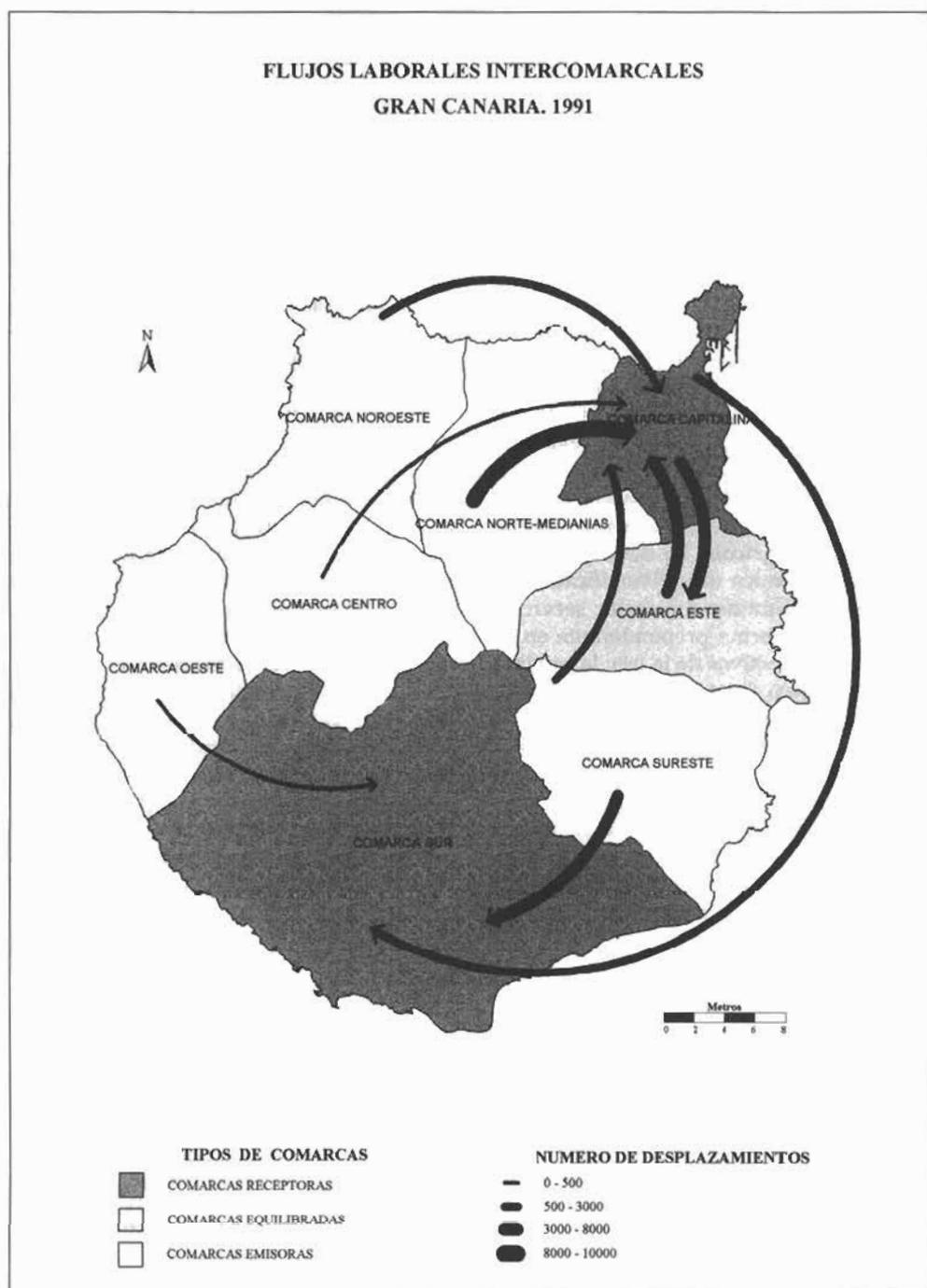
Las Palmas de Gran Canaria, se consolida como el gran centro generador de empleos terciarios de la isla, presenta efectivamente una primera área de influencia que engloba las comarcas del Norte-Medianías, de la que más de la mitad de sus ocupados, 9.541 personas, se desplazan a trabajar a la capital insular, siendo el flujo principal de movilidad a nivel insular; y la comarca del Este de la que recibe un número real de activos de 6.086, lo que significa más de la cuarta parte de sus ocupados. Además, la capital parece que ejerce también una segunda área de influencia, ampliando su poder de atracción hacia la comarca del Noroeste, de la que parten a desarrollar su actividad laboral 2.482 personas, un 27% de su población ocupada total y hacia la comarca del Sureste, donde la movilidad es de algo más de 1.800 activos, y representan

sólo el 8% de la población que trabaja, y sus flujos laborales se dirigen más hacia la zona turística del sur por su proximidad y demanda de mano de obra. Más alejada de estas dos primeras áreas de influencia se situaría la comarca del Centro, donde la escasa movilidad (341 trabajadores) vendría explicada por la menor importancia cuantitativa de su población, las características agrícolas, y las deficientes condiciones de accesibilidad; pero este escaso número de desplazamientos es muy significativo porque evidencian el 40% de su población ocupada.

Con todo ello se constata el papel de "pilar central" que la capital insular ejerce en la articulación del conjunto socioeconómico y territorial grancanario.

El segundo polo de atracción de trabajadores residentes en otras comarcas lo constituye *la comarca del Sur*. A ella se dirige un flujo procedente de su comarca más cercana, la del Sureste, cifrado en 7.734 personas, lo que significa un 35% de los ocupados existentes en la misma, constituyendo una importante reserva de mano de obra para las actividades de hostelería que se desarrollan en las urbanizaciones turísticas meridionales. La influencia del sur turístico alcanza también a la población activa de la comarca capitalina de la que se desplazan un total de 2.458 personas que residen en *Las Palmas de Gran Canaria* pero que desarrollan su actividad en este lugar de la isla. De las comarcas del Este y del Oeste salen a trabajar hacia la comarca del Sur algo más del 7% de sus ocupados, lo que en cifras reales se traduce por 1.682 y 176 personas respectivamente, siendo particularmente significativo, desde un punto de vista cualitativo, en ésta última, por constituir el único flujo que sale del área de la comarca del Oeste.

Finalmente, *la comarca del Este* constituye otro sector de la isla en el que desarrolla su actividad económica la población procedente de varias comarcas, siendo el flujo más importante, con algo más de 5.138 per-



Mapa 3

sonas, el procedente de la comarca capitalina. Le siguen en importancia las comarcas del Sureste y del Centro, aunque con desplazamientos mucho menores. Todo ello le confiere un papel de polo de atracción secundario que contribuye a la configuración del corredor del este insular como la zona más dinámica de la Isla a nivel socioeconómico.

Conclusiones

La funcionalidad económica de las unidades de poblamiento de la isla de Gran Canaria y la relación entre la funcionalidad real y la teórica han dado lugar a una serie de conclusiones generales que pasamos a exponer:

* En primer lugar se constata como la organización económico-espacial insular, anteriormente caracterizada por una estructura de base agrícola, ha dado paso a un sistema económico más diversificado, con un claro predominio del sector servicios, localizado de forma preponderante en las dos áreas más activas de la isla: la capital y el sur turístico, hacia donde se desplaza parte de la población activa.

* Las unidades localizadas en la mitad norte de la isla se caracterizan por una multifuncionalidad económica ligada a la agricultura que todavía se sigue desarrollando en la zona y a las actividades terciarias localizadas en la capital, que por su cercanía y su importancia como centro de servi-

cios constituye el principal centro de atracción de mano de obra de la zona.

* El corredor este de la isla, definido entre los dos polos económicamente más activos de la isla, presenta, desde un punto de vista económico funcional, una mayor diversificación económica que lo convierten en un espacio con cierta capacidad de retención de su mano de obra y atracción económica para la población procedente de otras comarcas. No obstante su localización lo hace también partícipe del poder de atracción que ejercen las actividades terciarias localizadas en la capital y en las urbanizaciones turísticas de la zona sur, hacia donde se desplaza parte de su población activa.

* El sur presenta una mayor autonomía económica como resultado de las actividades turísticas emplazadas en la zona que absorben prácticamente a toda la población activa del área que se han visto beneficiadas de esta oferta laboral.

* Finalmente, las áreas central y occidental, con una economía más tradicional, un poblamiento escaso, y con una localización menos accesible para comunicarse con el resto del territorio, siguen manteniendo como actividad principal la agricultura, que absorbe a la mayor parte de su población activa, dirigiéndose el sobrante hacia los centros económicos más dinámicos y próximos.

NOTAS

- 1 Los primeros intentos que se llevaron a cabo para clasificar las ciudades, no ofrecieron resultados satisfactorios. Eran clasificaciones descriptivas basadas en criterios subjetivos que incluían a las ciudades en una u otra categoría, pero sin posibilidad de relación funcional entre ellas (CAPEL, H., 1974).
- 2 En concreto en nuestro país se aplicó el Índice de Nelson en los años sesenta para la determinación de la estructura funcional de las ciudades españolas en 1950 (CAPEL,

H. 1968, págs 93-129). En los años setenta Díez Nicolás (1972) la utiliza para el análisis de la red urbana española, posteriormente diversos autores lo han aplicado, entre ellos señalaremos por su significación a Callizo (1984) que en los ochenta lo empleó en el estudio de la red urbana de Huesca, en Canarias, Díaz Rodríguez (1986) en el conocimiento de la especialización funcional de las islas occidentales.

- 3 La delimitación del poblamiento insular constituyó en sí misma un apartado analítico de enorme importancia; la metodología no se especificó en el presente artículo por entender que debería ser objeto de un trabajo concreto, que se está realizando en estos momentos. En él se especificará de forma clara cuales fueron las variables físicas y morfológicas que se utilizaron para caracterizar la estructura formal y espacial de cada una de las unidades resultantes.
- 4 Aunque a la hora de aplicar el índice de Nelson algunos autores prescinden de las cifras de población del sector primario, nosotros hemos considerado los efectivos laborales de dicho sector, porque se trataba de analizar de forma integrada la funcionalidad económica del sistema insular en su conjunto. Y también, porque interesaba comprobar si la pérdida de identidad del sector primario y la consiguiente terciarización de la población afectaba también al poblamiento rural, de gran importancia espacial a nivel insular. Asimismo y, a diferencia de otros autores, tampoco se subdividió el sector terciario en diferentes ramas de actividad, por no contar con los datos pertinentes, y por entender que los resultados tan desglosados podían desvirtuar el análisis global y, sobre todo, dificultar el resultado cartográfico.
- 5 Los topónimos señalados en *cursiva* se refieren a las unidades definidas.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO TEIXIDOR, L. (1985) "El espacio de los servicios y las grandes aglomeraciones urbanas españolas. Algunas reflexiones sobre cambios recientes", *Estudios territoriales*, Número 19, págs 69-90.
- BURRIEL ORUETA, E. (1975) "Evolución moderna de la población de Canarias", *Estudios Geográficos*, págs 157-197.
- CALLIZO, J. (1984) *La red urbana de Huesca*, Colección de Estudios Altoaragoneses.
- CAPEL, H. (1974) *Estudios sobre el sistema urbano*, Ediciones de la Universidad de Barcelona, Barcelona.
- CAPEL, H. (1968) "La especialización funcional de las ciudades españolas", *Estudios sobre el sistema urbano*, Ediciones de la Universidad de Barcelona, págs 93-129.
- COMAS, D. y RUIZ, E. (1993) *Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica*, Editorial Ariel Geografía, Barcelona.
- DÍAZ RODRÍGUEZ (1986): "Análisis espacial de la actividad económica en la provincia de Santa Cruz de Tenerife", *Revista de Historia de Canarias*, Tomo XXXVIII, Homenaje al Profesor José Peraza de Ayala, Vol.II, pp. 905-929
- DIEZ NICOLÁS (1972) *Especialización funcional y dominación en la España urbana*, Editorial Guadarrama, Madrid.
- GUIMET PEREÑA, J. (1992) *Introducción conceptual a los Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.)* Estudio Gráfico, Madrid.
- LEÓN GARCÍA, J. (1985) "Factores de localización de las actividades económicas en el Archipiélago Canario", *Revista de Geografía Canaria*, págs 271-284.
- NELSON, H. J. (1955) "A service classification of american cities" *Economic Geography* XXXI, Worcester Mass, págs 189-210.
- PRECEDO LEDO, A. (1987) "La estructura terciaria del sistema de ciudades de España", *Estudios territoriales*, Número 24, págs 53-76.
- RHIND, D. y MOUNSEY, H. (1989) *Understanding GIS*, Taylor & Francis, Londres.
- SOBRAL GARCÍA, S. (1993) "La aplicación de un Sistema de Información a un proceso de crecimiento suburbano", *Alisios*. Número 2. págs 35-45.
- SOBRAL GARCÍA, S. (1993) "El tractament de la informació en l'anàlisi del centre històric de la ciutat de Las Palmas de Gran Canaria", *Revista Catalana de Geografia*, págs 16-25.