

## INMIGRACION EN CAROLINA: ANALISIS POR SECTOR CENSAL, 1990

Mario R. Zuleta Dávalos, MD, **Zoraida Morales Del Valle, Ph.D.**  
Universidad de Puerto Rico

### Introducción

El municipio de Carolina está localizada en el área Noreste de la Isla de Puerto Rico y forma parte de la Región Metropolitana de San Juan. Éste colinda por el norte con el Océano Atlántico y con el municipio de Loíza, por el este con Canávanas, por el sur con Juncos y Gurabo y por el oeste con San Juan y Trujillo Alto. Carolina es un pueblo de gran dinamismo interno, atributo que se evidencia a lo largo de su historia. Su condición urbano-rural y socio-económica del presente se vincula con las migraciones estimuladas por la gran transformación industrial en Puerto Rico, ocurrida con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial. En las décadas del 60 y 70 su territorio dio albergue a la población que inmigraba a San Juan en busca de mejores oportunidades de vida y de trabajo. En ese período, Carolina registra el aumento poblacional mayor de su historia (193%), la misma que se comienza a reducir a partir del año 1980.

El presente trabajo consigna el análisis de la migración en el Municipio de Carolina para el 1990 por Sectores Censales. Se utilizó como fuente de información para los datos los Archivos de Datos Resúmenes (STF) para 1990 que publica la Oficina del Censo. Se calcularon tasas netas de inmigración, así como indicadores para variables sociodemográficas escogidas.

## **Inmigrantes por Sector Censal**

Los datos del Censo de Población y Vivienda realizado en Puerto Rico en 1990, indican que el volumen de inmigrantes en el municipio de Carolina es de 20,886 personas. Esto representa el 11.7 por ciento de la población total de ese municipio. La tasa neta de inmigración para este mismo año es de 117.5 por mil personas.

En la Tabla 1 se incluye la tasa de inmigración por Sector Censal para el municipio de Carolina para 1990. El análisis de estos datos indica que esta tasa fluctúa de 44.5 en el Sector 509.01 a 395.9 en el Sector 501.02. Los sectores con la tasa más alta de inmigración corresponden al grupo de sectores con el número 501. Estos están localizados en el Barrio Cangrejo Arriba que es el barrio que tiene mayor proporción de población no nativa. Este barrio colinda con el municipio de San Juan (Ver Mapa 1 del Apéndice). Los sectores con la tasa de inmigración más baja, por otro lado, están localizados en los barrios Barrazas, Carruzos y Cedro los cuales están en la parte sur del municipio. Carruzos y Cedros colindan con la parte sur de Canóvanas y Barraza con la parte sur de Trujillo Alto. Estos son los sectores 507, 509.01, 510 y 511.

Los datos que aparecen en la Tabla 1 también indican que la población no nativa en los tres Sectores 501 nació, en su gran mayoría, fuera de los Estados Unidos. En contraste, la población no nativa en los sectores con menos población de este tipo nacieron predominantemente en los Estados Unidos. En 10 de los 32 sectores censales en que se dividió el municipio en el Censo de 1990, la población nacida en Estados Unidos excedió el 70 por ciento de la población no nativa total.

TABLA 1

**POBLACION INMIGRANTE Y TASA DE INMIGRACION Y OTROS INDICADORES POR SECTOR CENSAL MUNICIPIO DE CAROLINA, PUERTO RICO: 1990.**

SECTOR CENSAL	POBL. TOTAL	NO NACIDOS EN P. R.	TASA NETA DE INMIGRACION POR MIL	NACIDOS EN ESTADOS UNIDOS	% DE POB. TOTAL NACIDO EN E.U.	NACIDOS EN E.U. COMO % DEL TOTAL NO NACIDO EN P.R.
Sector 509.01	4272	190	44.5	151	13.6	79.5
Sector 510	7273	376	51.7	289	76.6	76.9
Sector 511	9232	542	58.7	401	36.6	74.0
Sector 507	1967	118	60.0	77	0.7	65.3
Sector 508.31	6307	445	70.6	255	22.1	57.3
Sector 508.41	3941	326	82.7	246	22.1	75.5
Sector 505.02	10947	925	84.5	493	44.3	53.3
Sector 506	7093	604	85.2	338	30.4	56.0
Sector 503.02	5764	497	86.2	353	36.7	76.0
Sector 502.12	6565	605	92.2	311	28.0	51.4
Sector 504	8177	756	92.5	445	40.0	58.9
Sector 509.02	7139	683	95.7	513	46.1	75.1
Sector 508.22	4460	430	96.4	312	28.1	72.6
Sector 508.12	4674	453	96.9	343	30.8	75.7
Sector 505.01	5457	530	97.1	387	34.8	73.0
Sector 50341	2756	271	98.3	117	10.5	43.2
Sector 503.21	4984	521	104.5	303	27.2	58.2
Sector 502.22	5378	568	105.6	322	29.0	56.7
Sector 502.32	6620	741	111.9	462	41.5	62.3
Sector 508.21	5930	677	114.2	343	30.8	50.6
Sector 503.31	2718	318	117.0	136	12.2	36.8
Sector 502.31	3494	414	118.5	206	18.5	49.8
Sector 502.11	3545	428	120.7	183	16.5	42.8
Sector 508.03	4868	605	124.3	319	28.7	52.7
Sector 502.42	5194	674	129.8	384	34.3	57.0
Sector 502.21	6763	899	132.9	382	34.3	42.5
Sector 503.11	3057	411	134.4	198	12.8	48.2
Sector 508.11	4220	626	148.3	439	39.5	70.1
Sector 502.41	6142	953	155.2	493	44.3	51.7
Sector 501.01	8567	1892	220.8	563	50.6	29.8
Sector 501.03	6341	1840	290.2	741	66.6	40.3
Sector 501.02	3961	1568	395.9	496	44.6	31.6
Total	177806	20886	117.5	11,122	100.0	53.3

### Factores Asociados a la Inmigración Por Sector Censal

Las diferencias en las tasas de inmigración por sector censal, podrían ser el resultado de diferencias en algunas variables sociodemográficas como densidad, niveles de pobreza e ingreso por sector censal. Para analizar si existe alguna asociación entre las tasas de inmigración por sector censal y algunas de estas variables, se realizaron análisis de correlación y de regresión.

Los coeficientes de correlación entre las tasas de inmigración y algunas variables sociodemográficas se incluyen en la Tabla 2. Los coeficientes de correlación de Pearson con las variables densidad, el por ciento de la población de 10 años y más que no sabe leer y la fecundidad fueron significativos al nivel de .05. Los valores de estos coeficientes no excedieron 0.5 lo cual indica que el grado de asociación de la inmigración con esas variables no es fuerte.

TABLA 2

**COEFICIENTE DE CORRELACION PEARSON Y COEFICIENTES PARCIALES DE LA TASA DE INMIGRACION POR SECTOR CENSAL CON DISTINTAS VARIABLES, CAROLINA: 1990.**

	PEARSON	PARCIAL <sup>b/</sup>
Densidad	-.407 <sup>a</sup>	-.297
Ingreso Per Cápita	-.333	.014
% Personas 10 Años y Más que No Saben Leer	.392 <sup>a</sup>	.270
Mediana de Edad	-.326	-.018
Nacidos por 1000/Mujeres 35-44 Años	.361 <sup>a</sup>	.129
% Bajo Nivel Pobreza	.342	-.048
% 16 Años o Más en Grupo Trabajador	-.176	-.068

<sup>a</sup>Significativo al .05

<sup>b</sup>Coefficiente de tasa de inmigración con esa variable controlado por todas las demás.

Se realizó un análisis de correlación parcial para determinar la importancia de distintas variables sociodemográficas con la inmigración a los sectores censales. Los resultados de este análisis indican que las variables que mejor explican la inmigración por sector censales son la densidad y el por ciento de personas que no saben leer. Estas variables explican el .30 y el .27 de las diferencias por sector censal en la inmigración respectivamente. Sin embargo, ninguno de estos coeficientes fue significativo. Se observa una reducción marcada en el coeficiente de correlación parcial de las tasas de inmigración con el indicador de fecundidad en comparación con el coeficiente de Pearson. Esto último descendió de .361 a .129 cuando se controlaron todas las demás variables bajo análisis. Esto implica que la relación entre esta inmigración y la fecundidad está explicado, en gran medida, por las variables que se controlaron. Reducciones marcadas también se observa en los coeficientes de correlación de la tasa de inmigración con el

ingreso per cápita, la mediana de edad y el por ciento bajo el nivel de pobreza cuando se controla por todas las otras variables.

El análisis de regresión realizado se incluye en las Tablas 3 y 4. En la Tabla 3 se presentan los modelos de regresión resultantes. En el modelo 1 se incluyen las 7 variables que se identificaron como asociados a las diferencias en la inmigración por sector censal. En los modelos subsiguientes se va excluyendo una variable independiente hasta llegar al modelo 6 que incluye sólo dos variables independientes: densidad y por ciento que sabe leer. Se observa que en los primeros 3 modelos el valor de R y  $R^2$  se mantiene igual, mientras que el valor de  $R^2$  ajustado aumenta de .123 a .190. En los modelos 2 y 3 se excluye sucesivamente el ingreso per cápita y la mediana de edad. En los últimos 3 modelos se observa una disminución en los valores de R de .567 a .516 y en el de  $R^2$  de .319 a .266. Por otro lado, el valor de  $R^2$  ajustado aumentó hasta .244 en el modelo 5 y disminuyó a .216 en el modelo 6. Este último modelo sólo tiene como predictores a las variables densidad y por ciento de personas que saben leer. Lo

**TABLA 3**

**INDICADORES DE DISTINTOS MODELOS DE REGRESION RELACIONADOS A LAS TASAS DE INMIGRACION POR SECTOR CENSAL, MUNICIPIO DE CAROLINA, PUERTO RICO: 1990.**

MODELO <sup>g/</sup>	R	$R^2$	$R^2$ AJUSTADO
1	.567 <sup>a/</sup>	.321	.123
2	.567 <sup>b/</sup>	.321	.158
3	.567 <sup>c/</sup>	.321	.190
4	.565 <sup>d/</sup>	.319	.218
5	.563 <sup>e/</sup>	.317	.244
6	.516 <sup>f/</sup>	.266	.216

<sup>a/</sup>Predictores: % de personas trabajan, densidad, mediana edad, % población 10 ó más que no saben leer, % bajo nivel de pobreza, ingreso per cápita, fecundidad.

<sup>b/</sup>Predictores: Las incluidas en (a) menos ingreso per cápita.

<sup>c/</sup>Predictores: Las incluidas en (b) menos mediana de edad.

<sup>d/</sup>Predictores: Las incluidas en (c) menos % personas bajo nivel pobreza.

<sup>e/</sup>Predictores: Las incluidas en (d) menos % personas trabajando.

<sup>f/</sup>Predictores: Las incluidas en (e) menos la fecundidad.

<sup>g/</sup>La variable dependiente es la tasa de inmigración por municipio.

anterior indica que el total de variables analizadas sólo explican el .12 de la variancia en las tasas de inmigración por sector censal, mientras que dos de las variables independientes (densidad y por ciento que sabe leer) explican el 22 por ciento de esa variancia.

En la Tabla 4 se incluyen algunos indicadores del modelo 6, el cual incluye a las variables densidad y el por ciento de población que sabe leer como predictores de las diferencias en las tasas de inmigración por sector censal. Esta fue la única ecuación de regresión donde uno de los predictores fue significativo al nivel de 0.05. Este predictor fue la densidad y el mismo explica un .34 por ciento de la variación en las tasas de inmigración municipales. La otra variable predictora en esta ecuación fue el por ciento de personas de 10 años o más que sabía leer pero esta fue significativa al nivel de .10. Esta variable explica un .32% de las diferencias en la inmigración.

**TABLA 4**

**VARIABLES PREDICTORAS DE LAS DIFERENCIAS EN LAS TASAS DE INMIGRACION POR SECTOR CENSAL QUE FUERON SIGNIFICATIVAS.**

	<b>BETA</b>	<b>t</b>	<b>SIGNIFICATIVA</b>
Densidad	-.344	-2.110	.044
% personas 10 años o más que saben leer.	.315	1.929	.064

## Discusión

Existen marcadas diferencias en la población no nativa que reside en los 32 sectores censales que componían el municipio de Carolina en 1990. En algunos de estos sectores, esta población no nativa representaba más de 1/4 parte de la población total del sector, mientras que en otros sectores esta proporción fue sólo de 4 por ciento. Los sectores con mayor cantidad de inmigrantes se localizan en el Barrio Cangrejo Arriba el cual colinda con el municipio de San Juan. Esto indica que estos migrantes se ubican geográficamente en o cerca de las áreas de mayores oportunidades de empleo y de mayor desarrollo económico. Este barrio tiene, además, el ingreso per cápita más alto en el municipio de Carolina.

El análisis de los factores asociados a las diferencias en inmigración por sector censal indica que de las 7 variables sociodemográficas identificadas como posibles factores predictores sólo la densidad resultó ser un factor explicativo de importancia. La densidad generalmente está asociada a los niveles de desarrollo en una relación directa. Es decir, las áreas de mayor desarrollo son también las de mayor densidad. Sin embargo, la inmigración muestra una relación negativa con la densidad de los sectores censales lo que indica que a mayor densidad del sector censal menor es su inmigración de población no nativa. Las limitaciones de espacio que existen en áreas densamente pobladas posiblemente limitan el que los inmigrantes se establezcan en estas áreas. Como resultado, estos inmigrantes se ubican en los sectores censales que les provean facilidades de residencia que estén acorde con sus recursos económicos pero que estén cercanas a las áreas de mayor desarrollo económico.

La variable por ciento de personas que no saben leer aunque fue significativa sólo al nivel 0.10 refleja la relación con los niveles de desarrollo de cada sector censal con la inmigración. Los sectores con mayor inmigración son también los que tienen el por ciento mayor de población

que no sabe leer. El tipo de inmigrante que predomina en San Juan son los dominicanos que son también los que tienen los niveles educativos más bajos. Éstos se van a ubicar en aquellos sectores con niveles socioeconómicos más bajos.



## Referencias

Morales Del Valle, Z. (1996). "Los inmigrantes residiendo en Puerto Rico: Su perfil socio-económico en el 1990." CIDE. Vol. 2, Núm. 1. Diciembre, 1996.

Rivera Lara, R. (1997). La población no nativa en Puerto Rico: Su cambio en volumen del 1950 al 1990 y sus características socio-demográficas de 1970 al 1990. Tesis de Maestría en Demografía.

Rodríguez Morán, J. (1996). Características demográficas, sociales y económicas de los migrantes a Puerto Rico para los períodos 1965-70, 1875-80 y 1995-90.

U.S. Bureau of the Census. (1990). Census of Population and Housing. Summary Tapes Files.

Vázquez Calzada, JL. (1998). La población de Puerto Rico y su trayectoria histórica. Raga Offset Printing Service.