



Ampliando el Desarrollo de los Niños

FOCALIZACIÓN DEL MODELO AMPLIANDO EL DESARROLLO DE LOS NIÑOS (ADN)

EN LA CIUDAD DE **CHIHUAHUA** POR MEDIO DEL
ÍNDICE DE PRIORIDAD URBANA

VÍCTOR JURADO
ISAAC GONZÁLEZ

MARZO 2019



Prevención
Seguridad
Justicia
Juárez



cada cuadrante adquiere un valor promedio de dichas etiquetas, donde a la etiqueta Muy Alta se le asigno el valor de 5, Alta=4, Media=3, Baja=2 y Muy Baja=1.

La información en cuanto a delitos se trabajó a través de un conteo de puntos sobre eventos denunciados al interior de cada cuadrante. La información sobre número de escuelas y alumnos fue espacializada a través de la Geo-clave¹ de la Ageb donde está ubicada la escuela.

La información fue ordenada de manera descendente, es decir, de valores máximos a valores mínimos, generando grupos de cuadrantes (quintiles) para posteriormente multiplicarlos por los pesos, dicho proceso se desarrolló en caso de Ciudad Juárez (González, 2018). La definición de quintiles y los pesos de las variables utilizadas fue la siguiente:

Tabla 1. Definición de quintiles y pesos de variables para el IPU

Fuente: elaboración propia

| No. de variable | Variable | Agrupaciones (Quintiles) | No. Cuadrantes | Valor de la agrupación | Peso (Multiplicador) | No. de variable | Variable | Agrupaciones (Quintiles) | No. Cuadrantes | Valor de la agrupación | Peso (Multiplicador) |
|-----------------|--|--------------------------|----------------|------------------------|----------------------|-----------------|--|--------------------------|----------------|------------------------|----------------------|
| V1' | Total de alumnos de primaria | 2213 o más | 13 | 5 | 0.2 | V7' | Tasa por mil habitantes de violencia familiar 2017 | 5.66 o más | 15 | 5 | 0.1 |
| | | 1406 a 1663 | 13 | 4 | | | | 3.65 a 3.65 | 15 | 4 | |
| | | 936 a 1405 | 13 | 3 | | | | 3.03 a 3.64 | 15 | 3 | |
| | | 625 a 935 | 13 | 2 | | | | 2.29 a 3.02 | 15 | 2 | |
| | | 98 a 624 | 14 | 1 | | | | 2.28 o menos | 15 | 1 | |
| V2' | Total de alumnos de secundaria | 1330 o más | 10 | 5 | 0.1 | V8' | Tasa por mil habitantes de abuso sexual 2017 | 0.68 o más | 15 | 5 | 0.1 |
| | | 948 a 1329 | 10 | 4 | | | | 0.46 a 0.98 | 15 | 4 | |
| | | 688 a 947 | 10 | 3 | | | | 0.33 a 0.24 | 15 | 3 | |
| | | 322 a 687 | 10 | 2 | | | | 0.11 a 0.16 | 15 | 2 | |
| | | 49 a 321 | 10 | 1 | | | | 0.10 o menos | 15 | 1 | |
| V3' | Número de escuelas primarias | 10 o más | 13 | 5 | 0.13 | V9' | Índice de Marginación Urbana | 4.1 o más | 5 | 5 | 0.2 |
| | | 6 a 9 | 15 | 4 | | | | 3.6 a 4.0 | 4 | 4 | |
| | | 4 a 5 | 15 | 3 | | | | 2.1 a 3.5 | 14 | 3 | |
| | | 3 | 8 | 2 | | | | 1.6 a 2.0 | 21 | 2 | |
| | | 1 a 2 | 15 | 1 | | | | 1.5 o menos | 31 | 1 | |
| V4' | Número de escuelas secundaria | 6 o más | 3 | 5 | 0.07 | V10' | Población de 8 a 13 años | 1830 o más | 15 | 5 | 0.2 |
| | | 4 a 5 | 4 | 4 | | | | 1112 a 1829 | 15 | 4 | |
| | | 3 | 13 | 3 | | | | 623 a 1111 | 15 | 3 | |
| | | 2 | 11 | 2 | | | | 205 a 622 | 15 | 2 | |
| | | 1 | 19 | 2 | | | | 204 o menos | 15 | 1 | |
| V5' | Porcentaje de pérdida de 5to. a 6to. de primaria | -8.66% a -21.24% | 16 | 5 | 0.2 | V11'' | Porcentaje de población entre 8 a 13 años | 12.60% o más | 15 | 5 | 0.1 |
| | | -0.01% a -8.65% | 15 | 4 | | | | 9.89% a 12.59% | 15 | 4 | |
| | | +0.01% a +4.69% | 13 | 3 | | | | 8.52% a 9.90% | 15 | 3 | |
| | | +4.70% a +17.43 | 11 | 2 | | | | 6.14% a 8.51% | 15 | 2 | |
| | | +17.44% o más | 11 | 1 | | | | 6.13% o menos | 15 | 1 | |
| V6' | Porcentaje de pérdida de 1ro. a 3ro. de secundaria | -8.47% o más | 13 | 5 | 0.1 | V12' | Porcentaje de población femenina económicamente activa | 43.74% o más | 15 | 5 | 0.15 |
| | | -8.93% a -8.46% | 13 | 4 | | | | 39.45% a 43.73% | 15 | 4 | |
| | | -0.01% a -8.92% | 15 | 3 | | | | 36.35% a 39.44% | 15 | 3 | |
| | | +0.01% a +4.99% | 4 | 2 | | | | 26.41% a 36.34% | 15 | 2 | |
| | | +5.00 o más | 5 | 1 | | | | 26.40% o menos | 15 | 1 | |
| V13' | Porcentaje de hogares con jefatura femenina | 28.71% o más | 15 | 5 | 0.15 | V13' | Porcentaje de hogares con jefatura femenina | 28.71% o más | 15 | 5 | 0.15 |
| | | 23.76% a 28.71% | 15 | 4 | | | | 23.76% a 28.71% | 15 | 4 | |
| | | 17.71% a 23.75% | 15 | 3 | | | | 17.71% a 23.75% | 15 | 3 | |
| | | 12.53% a 17.70% | 15 | 2 | | | | 12.53% a 17.70% | 15 | 2 | |
| | | 12.52% o menos | 15 | 1 | | | | 12.52% o menos | 15 | 1 | |

1 La referencia geográfica, es una clave alfanumérica que permite la localización espacial de las unidades geográficas.

Las trece variables generan seis componentes de colocación del programa, los cuales en conjunto integran el Índice de Prioridad Urbana (IPU). Las variables son:

Tabla 2. Componentes del Índice de Prioridad Urbana

Fuente: elaboración propia

| Componente | Descripción | Puntos en el IPU | VARIABLES QUE LA INTEGRAN |
|---|---|------------------|--|
| Capacidades | Refiere a contar con escuelas en el espacio (cuadrante) y que las mismas cuenten con un número importante de alumnos. | 50 | Total de alumnos de primaria |
| | | | Total de alumnos de secundaria |
| | | | Número de escuelas primarias |
| | | | Número de escuelas secundaria |
| Transición entre grados | Refiere a la pérdida de alumnos entre grados escolares al pasar de un ciclo escolar a otro. | 30 | Porcentaje de pérdida de 5to. a 6to. de primaria |
| | | | Porcentaje de pérdida de 1ro. a 3ro. de secundaria |
| Violencia asociada a menores | Consistente en considerar los delitos denunciados donde las principales víctimas asociadas son los menores de edad. | 20 | Tasa por mil habitantes de violencia familiar 2017 |
| | | | Tasa por mil habitantes de abuso sexual 2017 |
| Índice de marginación | Como su mismo nombre lo indica, es el índice de marginación promedio del cuadrante según CONAPO e INEGI. | 20 | Índice de Marginación Urbana |
| Población objetivo | Referente al número de menores en edades de quinto de primaria a tercero de | 30 | Población de 8 a 13 años |
| | | | Porcentaje de población entre 8 a 13 años |
| Vinculadas a la participación social de las mujeres | Componente que considera la participación de la mujer en el mercado laboral en el rol de jefe de familia en el hogar. | 30 | Porcentaje de población femenina económicamente activa |
| | | | Porcentaje de hogares con jefatura femenina |

La fórmula del IPU utilizó el mismo cálculo usado en el estudio de Ciudad Juárez para cada cuadrante (González, 2018).:

$$\text{IPU} = \left(\begin{aligned} & ((\text{Valor del Quintil de V1}'/5) * 0.20) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V2}'/5) * 0.10) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V3}'/5) * 0.13) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V4}'/5) * 0.07) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V5}'/5) * 0.20) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V6}'/5) * 0.10) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V7}'/5) * 0.10) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V8}'/5) * 0.10) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V9}'/5) * 0.20) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V10}'/5) * 0.20) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V11}'/5) * 0.10) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V12}'/5) * 0.15) + \\ & ((\text{Valor del Quintil de V13}'/5) * 0.15) \end{aligned} \right) * 100$$

RESULTADOS



Capacidades

La ciudad de Chihuahua está compuesta de ochenta cuadrantes de policía. La presencia de escuelas primarias no se da de manera homogénea en el espacio urbano, sino que se concentra en algunos cuadrantes. Los cuadrantes con mayor número de planteles de este nivel son C34 con 19, C32 con 13, C41 con 12. Los cuadrantes C50a, C42, C18 y C7 cuentan con once planteles cada uno. Mientras que los cuadrantes C50, C52a, C11, C15, C8 y C6 cuentan con diez planteles cada uno.

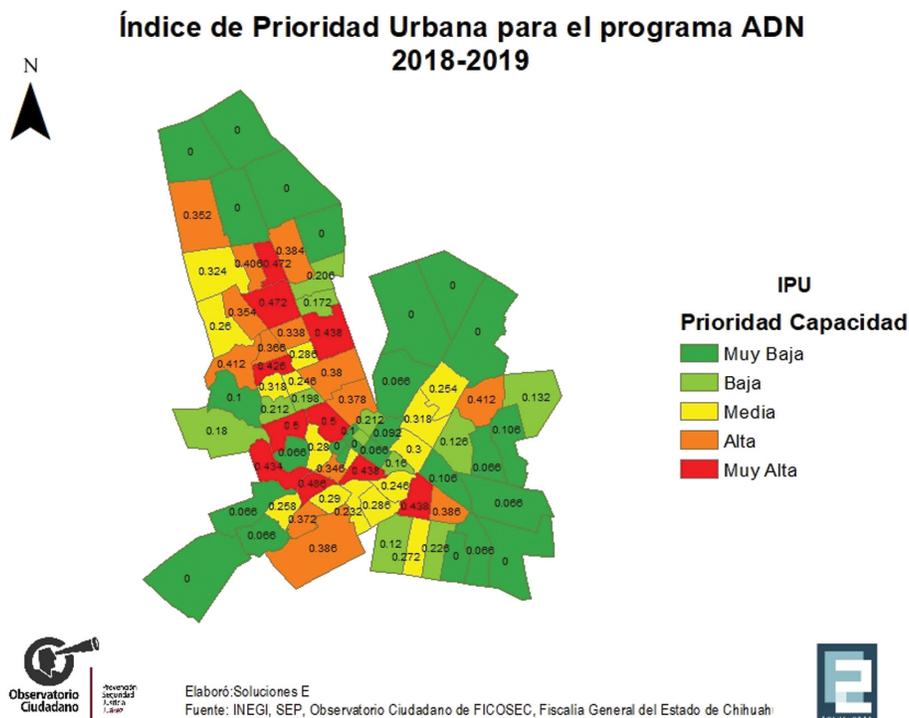
Los cuadrantes con mayor concentración de escuelas secundarias son C32 con 7, C34 y C40 con seis. Los cuadrantes C41 y C25 tienen cinco planteles de educación secundaria cada uno.

En cuanto al número de alumnos en primaria, los cuadrantes con mayor concentración de alumnos son C7 con 3515, C34 con 3352, C32 con 3181, C42 con 2822 y C52a con 2811. En cuanto al número de alumnos en secundaria, los cuadrantes con mayor población son C10 con 2407, C25 con 2243, C34 con 1874, C41a con 1810 y C50a con 1763.

A través del cálculo de quintiles y pesos descritos en el apartado metodológico, se generó el siguiente mapa:

Mapa 1. Prioridad municipal según variables de capacidad

Fuente: elaboración propia

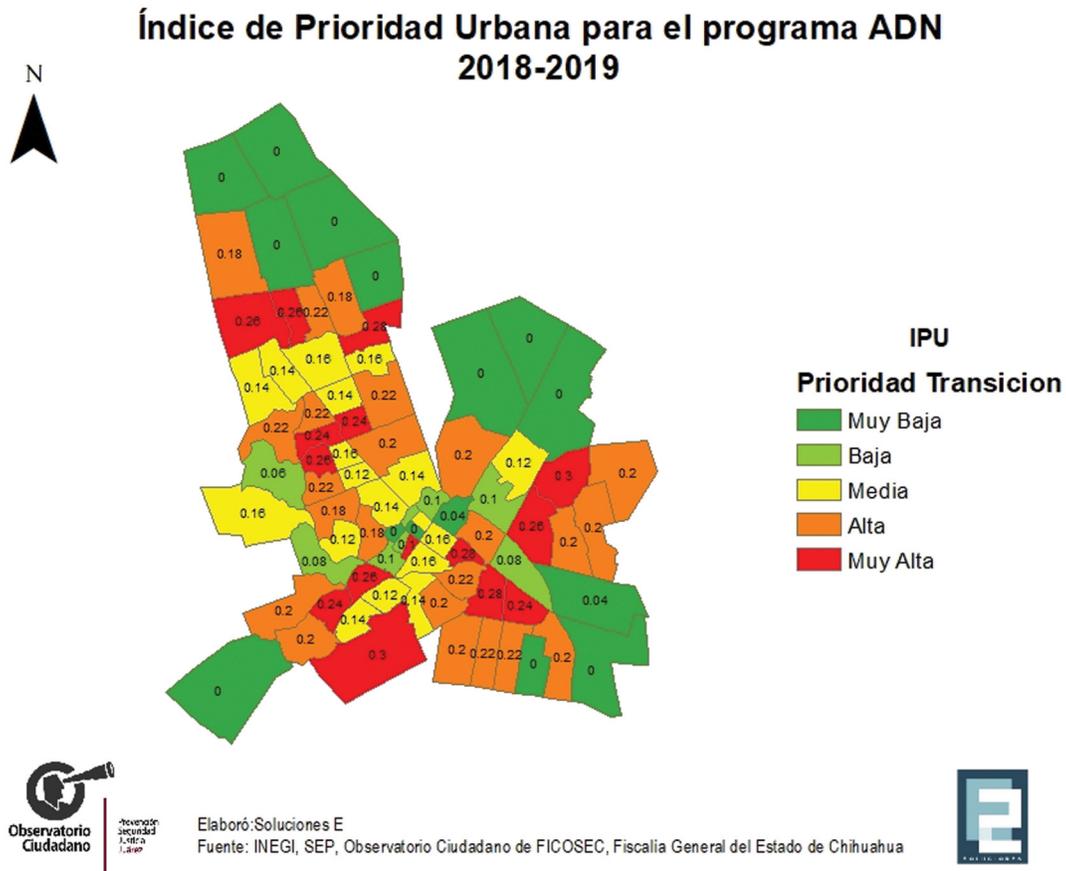


Transición entre grados

En relación con la pérdida de alumnos en la transición de quinto a sexto de primaria, el cuadrante con mayor pérdida es C43c con -0.2671 , seguido de C46 con -0.2241 , C45 con -0.2077 , C48 con -0.1428 y C56 con -0.1290 . En cuanto a la pérdida de alumnos entre primero y tercero de secundaria, los resultados indican que el cuadrante con mayor pérdida es C51a con -0.6165 , seguido de C59a con -0.5942 , C15 con -0.3903 , C7a con -0.3642 y C8 con -0.2922 . Una vez calculado el componente a través de quintiles y pesos, permite la representación gráfica en el siguiente mapa.

Mapa 1. Prioridad municipal según variables de capacidad

Fuente: elaboración propia



Violencia asociada a menores

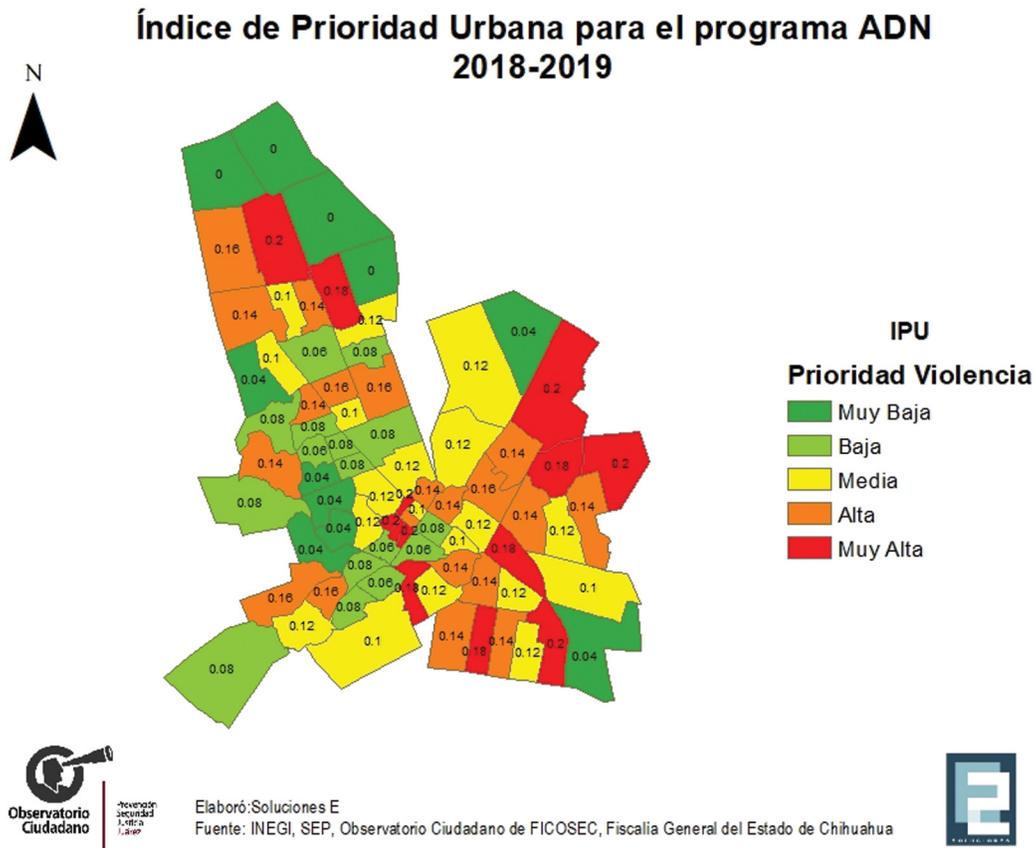
El cuadrante con mayor número de denuncias por violencia familiar es C38 con 136, seguido de C7 con 97, C7a con 94, C39 con 94 y C8 con 91. Sin embargo, los cuadrantes con mayores tasas de violencia familiar (por cada mil habitantes) son C4 con 47.11, C41b con 46.93, C39 con 23.04, C41c con 21.41 y C30 con 20.49.

En el caso de las denuncias por abuso sexual, el cuadrante con mayor número (absoluto) es C8 con 18, seguido de C7 con 15, C18 con 14, C52a con 13 y C38 con 12. Con el cálculo de la tasa de abuso sexual (por cada mil habitantes) el cuadrante con mayor número es C41b con 7.22, C30 con 4.09, C41c con 3.29, C35a con 3.17 y C4 con 3.03.

El mapa derivado del cálculo de quintiles y pesos presenta las siguientes características:

Mapa 3. Prioridad municipal según variables de violencia

Fuente: elaboración propia

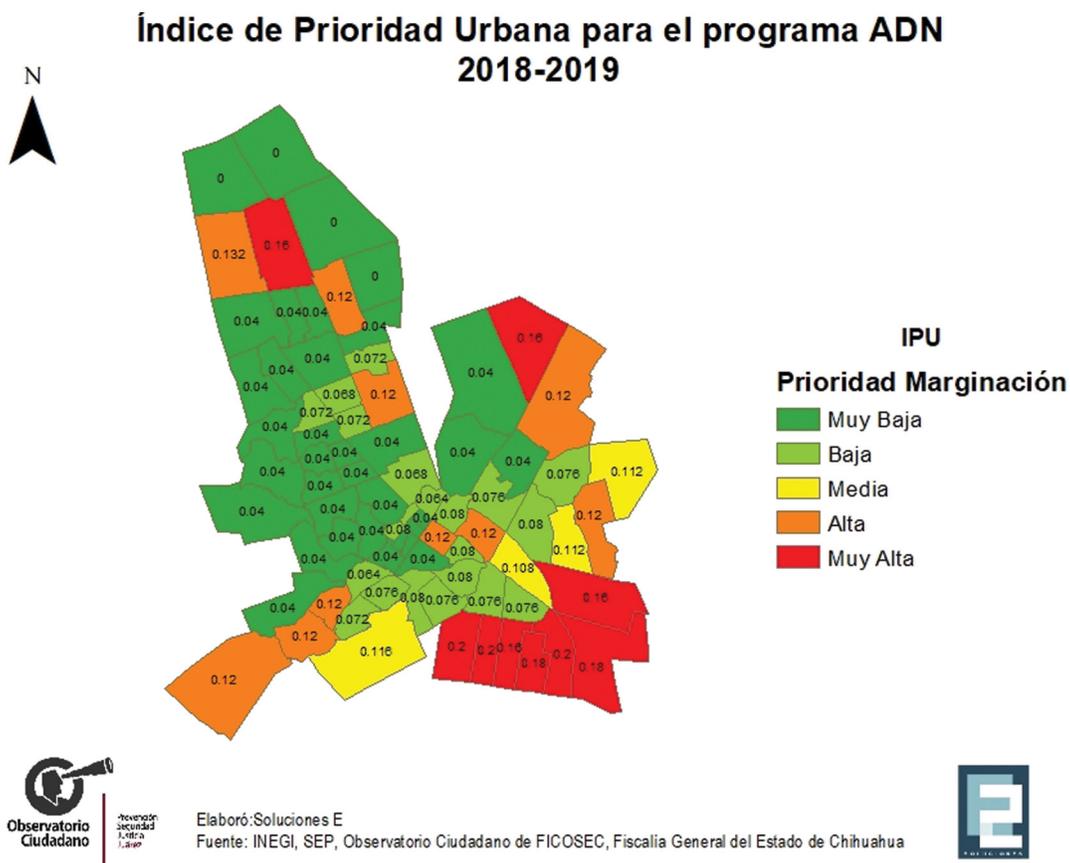


Marginación

En el índice de marginación urbana, los cuadrantes que presentan los promedios más altos son C60a y C61 con 4.5, C59 con 4.4, C60 y C58 con 4.2. Los cuadrantes C4, C54, C59a y C14 tienen un índice de marginación de 4.0. El mapa que ilustra el agrupamiento en quintiles y pesos muestra el siguiente acomodo:

Mapa 4. Prioridad municipal según marginación

Fuente: elaboración propia

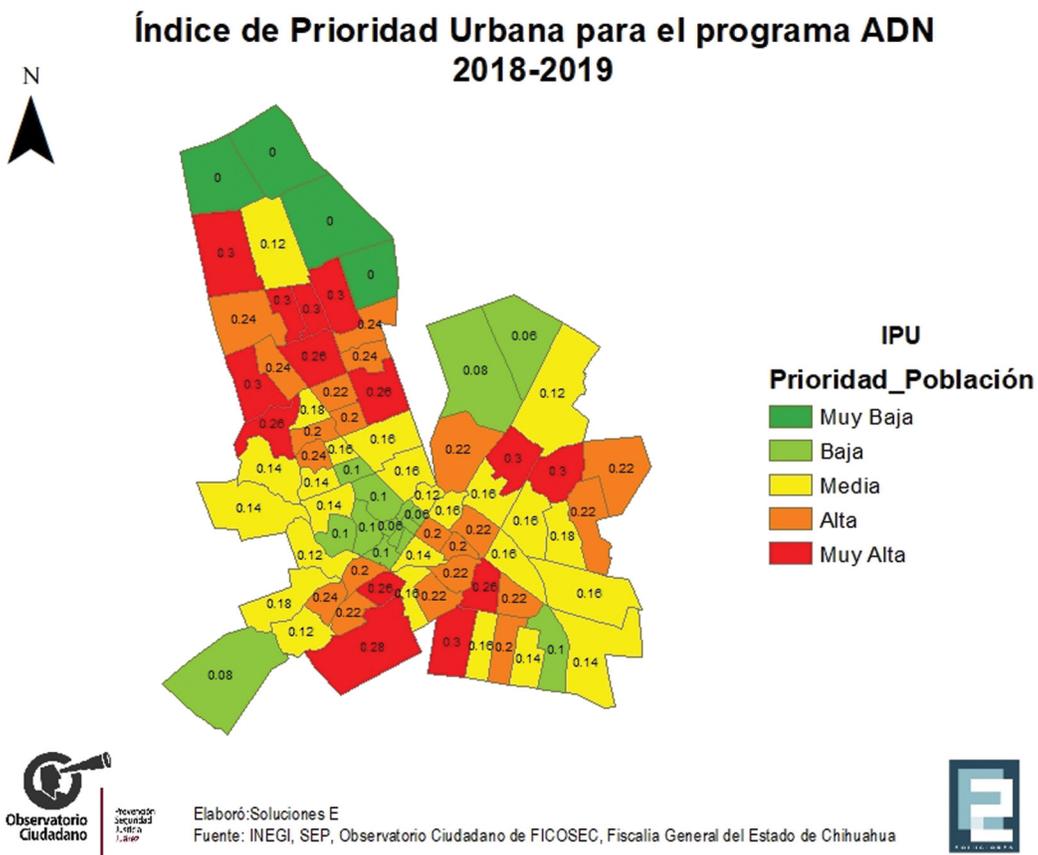


Población en edad de 5to de primaria a 3ro de secundaria

Los cuadrantes con mayor población (en términos absolutos) en edades de quinto de primaria a tercero de secundaria (entre los 11 y 15 años) son C7 con 3988, C7a con 3891, C38 con 3418, C8 con 3186 y C3 con 2562. En términos relativos (porcentaje) los cuadrantes con mayor proporción de esta población son C3 con 18.74%, C47 con 18.05%, C38 con 17.98%, C39 con 17.62% y C27 con 17.05%. El agrupamiento en quintiles y pesos da como resultado el siguiente mapa:

Mapa 5. Prioridad municipal según población

Fuente: elaboración propia



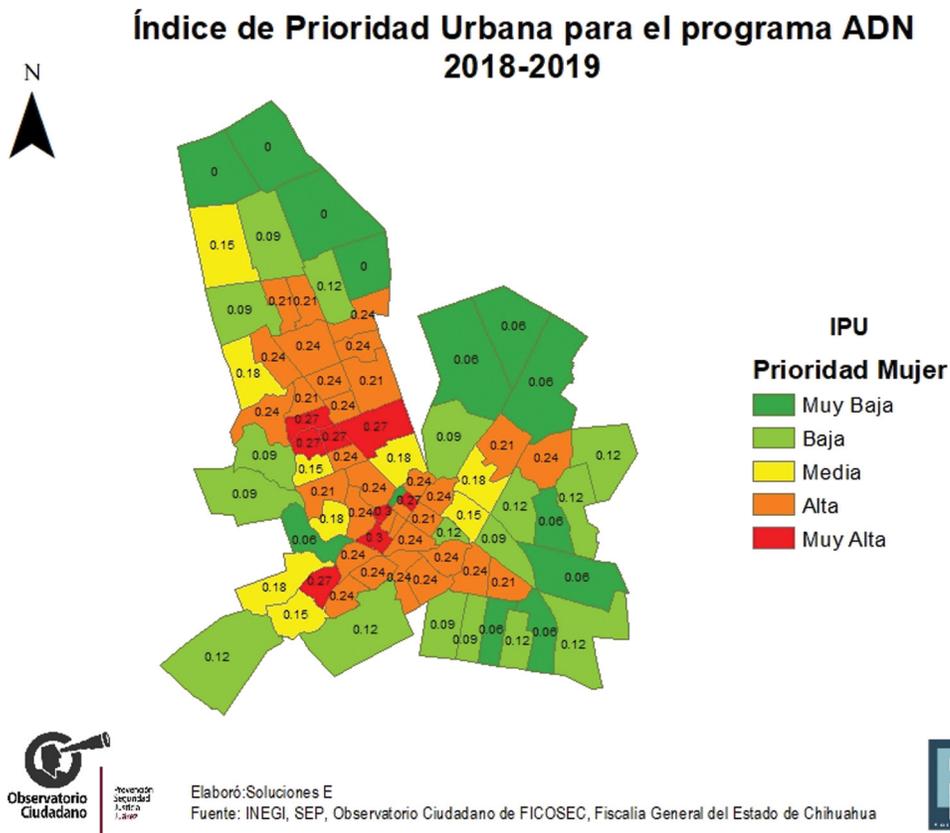
Participación de la mujer

Los cuadrantes con mayor porcentaje de PEA (población económicamente activa) femenil son C10 con 51.45%, C7a con 50.24%, C10a con 49.75%, C12a con 48.35% y C41b con 47.50%. En cuanto a los hogares con jefatura femenina, el cuadrante con mayor porcentaje es C41a con 34.45%, C35 con 34%, C41b con 33.6%, C50a con 32% y C35b con 31.95%.

El mapa temático una vez calculados los quintiles y los pesos presenta el siguiente acomodo espacial:

Mapa 6. Prioridad municipal según participación de la mujer

Fuente: elaboración propia

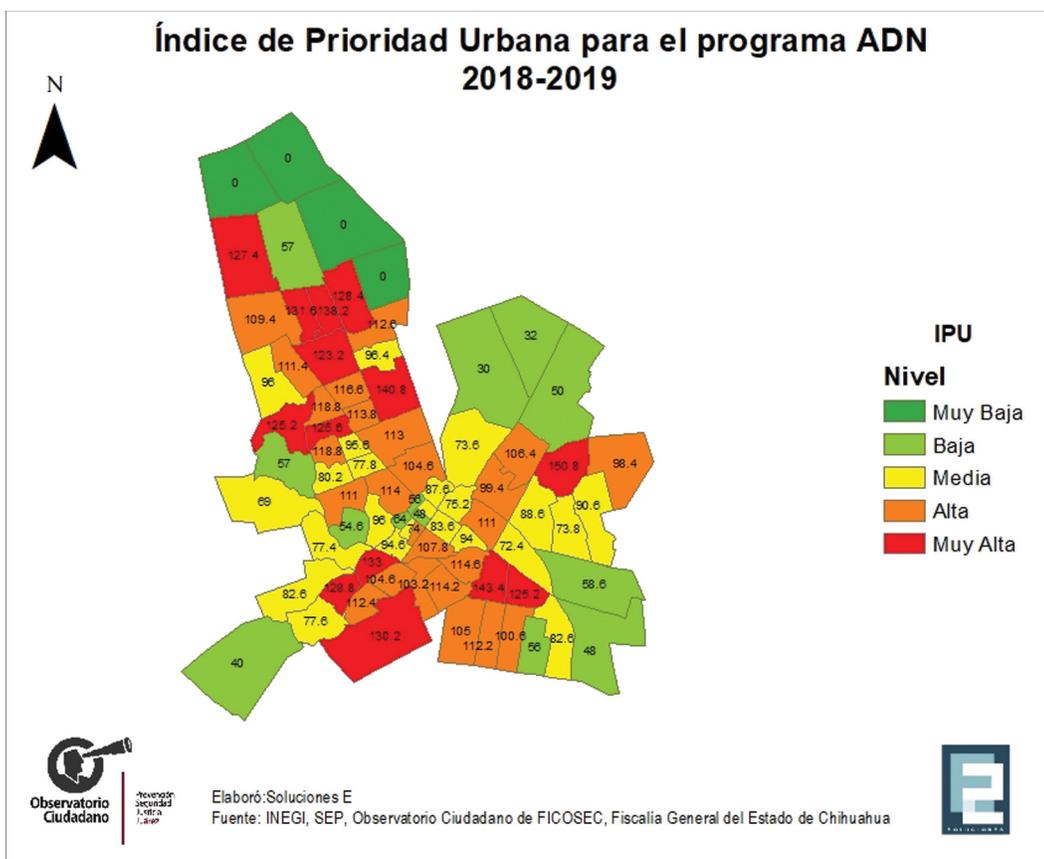


Índice de Prioridad Urbana para el modelo ADN en Chihuahua

Finalmente, cuando se integran los componentes (capacidad, transición, violencia, marginación, población y participación de la mujer) se deriva el Índice de Prioridad Urbana (IPU) donde los valores más altos están en los cuadrantes C38 con 150.8, C52a con 143.4, C18 con 140.8, C7 con 138.2 y C50a con 133.

Mapa 7. Índice de Prioridad Urbana para la ciudad de Chihuahua

Fuente: elaboración propia



CONCLUSIONES



A partir del cálculo del IPU se identifican al menos tres patrones espaciales. El primero está conformado por cuadrantes en la zona norte del municipio analizado, donde se localizan siete cuadrantes clasificados como muy altos en el IPU (C18, C7, C7a, C8, C3, C16a, C15, C11). Los cuales además de ser considerados de alta prioridad urbana, también presentan cifras altas en otras prioridades. El cuadrante C7, por ejemplo, presenta muy alta prioridad en número de escuelas primarias (C18 también), alumnos de primaria, pérdida de alumnos de secundaria (C15 y C8 también) y población objetivo (C7a y C8 también). En este sentido, este conjunto de cuadrantes debe ser considerado idóneo para la implementación del programa ADN.

En la zona sur se localizan un grupo de cuadrantes de alta y muy alta prioridad en IPU. De estos, los cuadrantes C52 y C52a del sureste del municipio, presentan muy alta prioridad en el IPU y en particular C52a también presenta muy alta prioridad en el número de alumnos en primaria y de violencia (componentes de capacidad y violencia respectivamente). En la zona suroeste, los cuadrantes C57, C50a y 49a que son considerados de muy alta prioridad, también se consideran prioritarios en el rubro de capacidad (mayor número de alumnos de secundaria) y de participación de la mujer. Derivado de esto, se recomienda la implementación del programa en estos cuadrantes.

Por último, el cuadrante C38 en la zona este de la ciudad presenta el IPU más elevado del municipio, además presenta puntuaciones de muy alta prioridad en el rubro de población objetivo (población entre 5to de primaria y 3ro de secundaria), en violencia, y en la pérdida de población estudiantil en la transición. Por esta razón, se recomienda la implementación del programa en este cuadrante.

REFERENCIAS



C

CEFOSC. (11 de febrero de 2019). Programa ADN: Evaluación de impacto 2010-2011. Obtenido de http://www.fechac.org/pdf/evaluacion_de_impacto_adn_2010_2011.pdf

CEMABE. (2 de enero de 2019). cemabe.inegi.org.mx. Obtenido de <http://cemabe.inegi.org.mx>

F

FECHAC. (3 de octubre de 2018). Plan estrategico 2018-2019. Chihuahua, Chihuahua, México: FECHAC.

FECHAC. (11 de febrero de 2019). Ampliando el desarrollo de los niños: Fortaleciendo la educación. Obtenido de <http://www.fechac.org/web/proyecto.php?p=104>

FECHAC. (11 de febrero de 2019). Modelo Fechac-ADN: Ampliando el desarrollo de los niños. Obtenido de <http://www.fechac.org/web/proyecto.php?p=92>

FICOSEC Delicias. (2 de Enero de 2019). ficosec.org. Obtenido de <http://observatoriochihuahua.org/regiones/delicias/>

G

González, I. (2018). Sistema de selección municipal y de focalización local para el modelo Ampliando el Desarrollo de los Niños (ADN) en el estado de Chihuahua. Juárez: FICOSEC.

H

Havin, N., Lomas, N., & Jaik, A. (2017). Modelos escolares: en busca de la transformación de las nuevas generaciones. Durango: Instituto Anglo-Español.

I

INEGI. (2 de enero de 2019). Censo de poblacion y vivienda 2010. Obtenido de inegi.org: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>

L

Larroyo, F. (1979). Historia comparada de la educación en México. México: Porrúa.

M

Martinez, L., & Sieglin, V. (2016). Educación y pobreza: la extensión del horario escolar en escuelas primarias y su impacto en la economía de familias pobres en el área metropolitana de Monterrey. *Perspectivas sociales*, 1405-1133.

S

SEP. (2017). Reglas de operación del programa de escuelas de tiempo completo para el ejercicio fiscal 2018. México: SEP.

SEP. (28 de diciembre de 2018). Padrón de beneficiarios PETC 2018-2019. Obtenido de http://basica.sep.gob.mx/site/pbpp#P2018_PBPP_Basica

U

UNESCO. (2001). Declaración de Cochabamba y recomendaciones sobre políticas educativas al inicio del siglo XXI. Cochabamba: UNESCO.

**FOCALIZACIÓN
DEL MODELO
AMPLIANDO EL DESARROLLO DE LOS NIÑOS
(ADN)**

EN LA CIUDAD DE **CHIHUAHUA** POR MEDIO DEL
ÍNDICE DE PRIORIDAD URBANA

VÍCTOR JURADO
ISAAC GONZÁLEZ

MARZO 2019

