

“LA MICRO REFERENCIA GEOGRÁFICA DE HERMOSILLO: LA CAPITAL TEÑIDA DE POBREZA Y HAMBRE.”

Abel E. Castro Robles

Mario Camberos Castro.¹

RESUMEN

En el marco de la transformación del entorno social y económico, la pobreza y el hambre son **el problema** a resolver, ante este contexto nos surge la pregunta: ¿es posible identificar y localizar territorialmente a los hogares con carencia alimentaria a través de la estimación de necesidades básicas insatisfechas? Frente al argumento de que: La marginación y pobreza es al mismo tiempo causa y efecto de la carencia alimentaria y malnutrición de las personas.

Es por ello que el presente trabajo se enfoca en diseñar una técnica indirecta para la identificación de hogares con carencia alimentaria y referenciarlas geográficamente en el área urbana de Hermosillo a nivel de manzana. La mejor aportación es que se logró calcular la población con carencia alimentaría de manera indirecta manifestando que alrededor del 20% de los hermosillenses sufren de carencia alimentaria sin limitarse exclusivamente a la periferia sino ubicándose en el centro de la ciudad, formando con ello polígonos de pobreza y hambre urbana.

Al correr la regresión de inicio se obtuvo un modelo robusto en términos de R^2 y R^2 ajustado del 0.6543 y 0.6541 respectivamente, descartando la multicolinealidad entre las variables, sin embargo contrario a lo esperado, la estimación del coeficientes resalta el hecho de contar con un signo negativo en el coeficiente de salud los cual significa una desarticulación estructural del

¹ Lic. Abel E. Castro Robles; colaborador de CIAD AC. Email: abelcast@gmail.com. Dr. Mario Camberos Castro, Profesor Investigador del área de Desarrollo Regional del CIAD, AC, email: mcamberos@ciad.mx.

mercado laboral, lo que ayuda a generar un mayor número de individuos con hambre y pobreza.

Palabras clave: geográficamente, pobreza, hambre.

LA POBREZA Y EL HAMBRE

Sin duda alguna todos hemos escuchado, leído y/o empleado la palabra **pobre**, ya sea para referirnos a aquellas personas que aun teniéndolo “todo” *son pobres de espíritu*, o simplemente aquel famoso que lo aqueja alguna enfermedad o esa persona que está pasando por un mal momento emocional les llamamos *pobre hombre o pobre mujer*.

Por si solo el uso indistinto y metafórico de esta palabra manifiesta un fenómeno multidimensional, no determinado única y exclusivamente al ámbito económico, sino que la pobreza repercute y afecta a distintas instancias de socialización.

Etimológicamente la palabra viene del latín *penia* “pobreza”, vinculada con *peina* “hambre” (Vil, 2009). El hambre y la malnutrición² generalizadas en un mundo donde abundan los alimentos³ implican que la pobreza es la causa principal de la malnutrición. Por lo tanto, existe la posibilidad de que las personas que padecen malnutrición y hambre se vean atrapadas en el círculo vicioso de baja productividad, pobreza y hambre (FAO, 2002).

Al considerar el término de “pobreza” se ha hecho referencia a distintos métodos de medición e interpretación de esta palabra, como: insuficiencia de recursos, necesidad, estándar de vida,

² Condición fisiológica anómala causada por una ingestión alimentaria inadecuada, desequilibrada o excesiva de macronutrientes y/o micronutrientes. La malnutrición incluye tanto la desnutrición como a la sobrealimentación, así como las deficiencias de micronutrientes.

³ Nuestro planeta produce alimentos en cantidad suficiente para toda la población. El problema del hambre en el mundo se reduce a una mala distribución de la comida. Estas dos afirmaciones no son un deseo, sino una realidad corroborada por la FAO (*Food and Agriculture Organization*, por su sigla en inglés).

desigualdad, etc. en su definición se explica la **carencia de** ingresos para adquirir lo que una persona necesita.

O también a la carencia de bienes y servicios materiales requeridos para vivir y funcionar como individuos dentro de una sociedad, o en su defecto, no solo de privaciones predeterminadas sino al hecho de sobrevivir con menos que otras personas.

Por otro lado la causa principal del hambre en América Latina no reside en la falta de capacidad para producir suficientes alimentos. El problema principal radica en las posibilidades de acceso a los alimentos. Hay importantes masas de población que no disponen de los ingresos necesarios para adquirirlos o de los recursos para producirlos en un sistema de autoconsumo.

El acelerado crecimiento urbano en América Latina, ha tornado evidente los problemas de la pobreza, el hambre y la desnutrición, aunque anteriormente se identificaba a (la obesidad⁴) la ingesta de un exceso de calorías con una buena nutrición, hoy se sabe que esto no es así. Tanto la deficiencia como el exceso acortan la esperanza de vida y disminuyen los niveles de productividad, lo cual, se traduce en un desastre económico, para aquellos países que desean salir del subdesarrollo y sólo pueden conseguirlo mediante el incremento de su fuerza de trabajo⁵.

⁴ Entre las enfermedades que la obesidad agrava o causa directamente está: la diabetes, diversos tipos de cáncer, los problemas cardiovasculares y circulatorios, dado el aumento de grasas saturadas y azúcar, y la desaparición de la fibra dietética. También el aumento de masa corporal que impide el ejercicio obliga a los obesos a un sedentarismo poco saludable.

⁵ Arancha Desojo, Farmacéutica y experta en cooperación sanitaria, Agencia de Información Solidaria http://www.ucm.es/info/solidarios/malnutricion_desnutricion.doc

En todas las regiones, la población asentada en las ciudades adopta el estilo de vida sedentario y la "comida basura" importada de los países que representan la modernidad y el progreso⁶, sería justo pensar que la población que vive en áreas rurales está acostumbrada a realizar trabajos físicos muy duros y que su base de la alimentación está en la verdura, los cereales y las legumbres y que se mantiene apartada del problema de la acumulación de grasas.

Latino América en su conjunto es superavitaria en el comercio internacional de alimentos, así como la mayoría de los países integrantes considerados individualmente. Sin embargo el progreso y la globalización ha permitido que grandes consorcios (como *Coca Cola Company*, cuyo eslogan de "**siempre en los grandes eventos**", "**enjoy**", "**se feliz**", entre muchos otros) hayan consolidado su logística de llegar con su producto a todos los rincones del planeta y, a su vez otras compañías en igualdad de condiciones también fabricantes de productos chatarra, les ha permitido poner dichos productos a bajo precio al alcance de un mayor número de habitantes incentivando la malnutrición.

Ningún país en desarrollo puede ignorar el fenómeno de la urbanización, ocasionado en gran parte por los flujos migratorios de las zonas rurales hacia las urbanas. Como resultado de esta acelerada urbanización, ha provocado el consecuente aumento de la pobreza urbana⁷, tornando evidente los problemas de malnutrición en muchas ciudades, donde los niveles de desnutrición en las poblaciones más pobres son tan altos como la de las poblaciones pobres que viven en zonas rurales (IFPRI, 2006).

En otras palabras, si el crecimiento económico no es suficiente para erradicar la pobreza de nuestra sociedad es porque el **mercado** no está haciendo bien su trabajo, mientras que si ésta

⁶ The developing world's new burden: obesity; <http://www.fao.org/focus/e/obesity/obes1.htm>

⁷ Debido a la falta de oportunidades en las zonas rurales, la liberalización de los mercados y los ajustes estructurales y transformaciones que atraviesa la agricultura a partir de la segunda mitad del siglo XX.

se mantiene a pesar de las crecientes transferencias públicas, lo mismo se podría decir con respecto al **Estado de Bienestar** (Ringen, 1988).

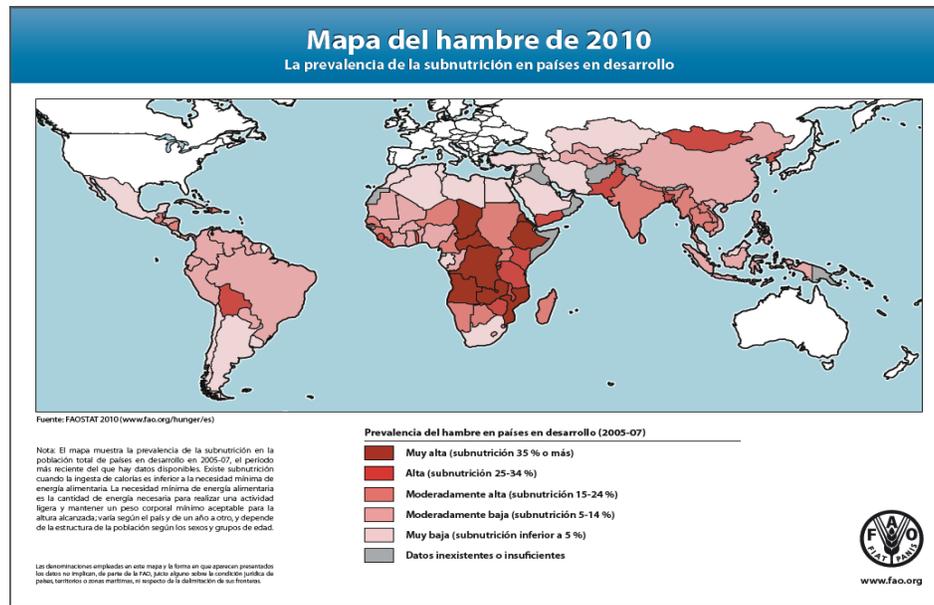
Conforme a estimaciones de la FAO, para lograr la erradicación del hambre hacia 2025⁸, en América Latina se podría agrupar los países en cuatro grupos. Primero, países sin necesidades de esfuerzos y recursos adicionales para alcanzar el objetivo de erradicar el hambre en 2025. Este grupo incluye Argentina, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador y Uruguay.

El segundo grupo comprende países que requieren modestos esfuerzos adicionales e incluye a México, El Salvador, Jamaica, Trinidad y Tobago, Brasil, Guyana, y Surinam.

El tercer grupo son los países con necesidades medias de inversión y comprende a Bolivia, Colombia, Paraguay, Perú y Venezuela. Finalmente, el cuarto grupo de países, donde para alcanzar la meta se requieren esfuerzos e inversiones masivas, comprende Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, República Dominicana y Haití.

El siguiente mapa del hambre de 2010 de países en desarrollo, da muestra de los avances alcanzados en la lucha contra el hambre para América Latina, donde los países de Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba, México y Uruguay alcanzaron los niveles más bajos de subnutrición, inferiores al 5% en la prevalencia de subnutrición de los países en desarrollo (2005-2007) (FAOSTAT, 2010).

⁸ La Iniciativa para la América Latina sin Hambre en 2025 fue lanzada por los Gobiernos de Guatemala y Brasil en setiembre de 2005, durante la Cumbre Latinoamericana sobre Hambre Crónica celebrada en Guatemala.



Actualmente, existe cierto consenso sobre la complementariedad de los papeles del mercado y del Estado, así como también del rol de la sociedad civil para combatir el problema del hambre y la pobreza. Para hacerlo de manera eficaz y eficiente se necesita saber dónde está la población e identificar los factores que determinan su vulnerabilidad⁹ y acabar con la “trampa del hambre”.

DATOS Y TÉCNICA

El método de los indicadores sociales para la medición de la pobreza o mejor conocido como el método de necesidades básicas insatisfechas¹⁰, recoge el resultado de la satisfacción de las

⁹ Se presenta como un conjunto de factores de riesgo, ya que durante siglos la población ha estado expuesta a ciertos inconvenientes en su entorno como: la falta de agua potable, sanidad y atención médica, además de inadecuadas condiciones de la vivienda, del manejo de sus desechos y de la higiene en la preparación de los alimentos, entre otros; siendo estos el mejor indicador de la pobreza, que considerarla exclusivamente como “la disponibilidad de alimentos o medida a través de los ingresos per cápita”, explica Prakash Shetty, Jefe del Servicio de Planificación, Estimación y Evaluación de la Nutrición, de la FAO.

¹⁰ El método NBI, es un método recomendado por la CEPAL, a comienzos de los años setenta, como una opción para aprovechar la información de los censos demográficos y de vivienda, en la caracterización y medición directa de la pobreza. Su base conceptual, descansa en definir un conjunto de necesidades que se consideran básicas para el bienestar de los hogares y considerar la pobreza como “la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros”. El método NBI, tipifica la pobreza mediante un conjunto, generalmente pequeño, de necesidades específicas, definidas a conveniencia.

necesidades, sin importar que se cuente o no, con el ingreso para hacerlo, es decir, observa solo que estas hayan sido cubiertas.

El establecimiento de indicadores sociales se hace en apego a las condiciones de cada país en particular. Ante este contexto la pobreza es distinta a la desigualdad social, de ello nos surge la pregunta: ¿es posible identificar y localizar territorialmente a los hogares con carencia alimentaria a través de la estimación de necesidades básicas insatisfechas? Ante el argumento de que: La marginación y pobreza es al mismo tiempo causa y efecto de la carencia alimentaria y malnutrición de las personas.

Nuestro trabajo consiste en la identificación y generación de variables proxis que nos permitan georreferenciar los hogares con carencia alimentaria¹¹, en el Mapa Digital de México, elaborado por el INEGI a nivel manzana, a través de la construcción del Grado de Participación de la Población con Carencia Alimentaria por Manzana (GPCAM) en el Municipio de Hermosillo.

Se diseña el Índice de Participación de la Población con Carencia Alimentaria IPPCA a través de la adaptación del coeficiente de especialización para construir el GPCAM el cual se expresa con la siguiente formula:

$$IPPCAm = \left(\frac{PCA_m}{PCA_n} \right) / \left(\frac{PCA_t}{PPPCDt} \right) * 100 \quad \text{ecu. 1}$$

Donde **IPPCA** se refiere a la población con carencia alimentaria y los subíndices **a** y **m**, al ageb y la manzana respectivamente y el subíndice **t**, indica que la variable a tratar se refiere al ámbito urbano municipal. De esta forma, el coeficiente de participación compara el peso relativo de la

¹¹ Se consideran variables relacionadas con: la educación, la salud, la infraestructura, la vivienda y bienes satisfactorios necesarios para un buen desarrollo físico-social de los miembros del hogar (sin embargo el ingreso no fue considerado dado que no podemos estimarlo para la población general – aun cuando sabemos que la falta de ingreso conlleva a la carencia alimentaria en cualquier economía–) de acuerdo a la dignidad y derechos humanos, además de no estar incluidos en la base de datos del Sistema para la Consulta de Información Censal 2010 (SCINCE), base que identifica territorialmente a los hogares y sus características.

población con carencia alimentaria en la manzana **m** del ageb **a** con respecto a la participación de dicha población en el municipio (para mayor información ver anexo metodológico para la estimación del hambre en el Hermosillo urbano 2010).

Por último, realizaremos el cruzamiento de variables explicativas con un modelo econométrico de regresión simple, ante el cual se espera obtener una relación positiva y significativa entre las variables:

$$pca = \beta_0 + \beta_1 pcss + \beta_2 pccv + \beta_3 prbi + \beta_4 pre + e \quad \text{ecu.2}$$

Es así que la población con carencia alimentaria **pca** está en función de la población con carencia en servicios de salud **pcss**, con carencia en calidad de la vivienda **pccv** y, además del rezago en educación **pre** y, del rezago en bienes **prbi**, que registra la población hermosillense.

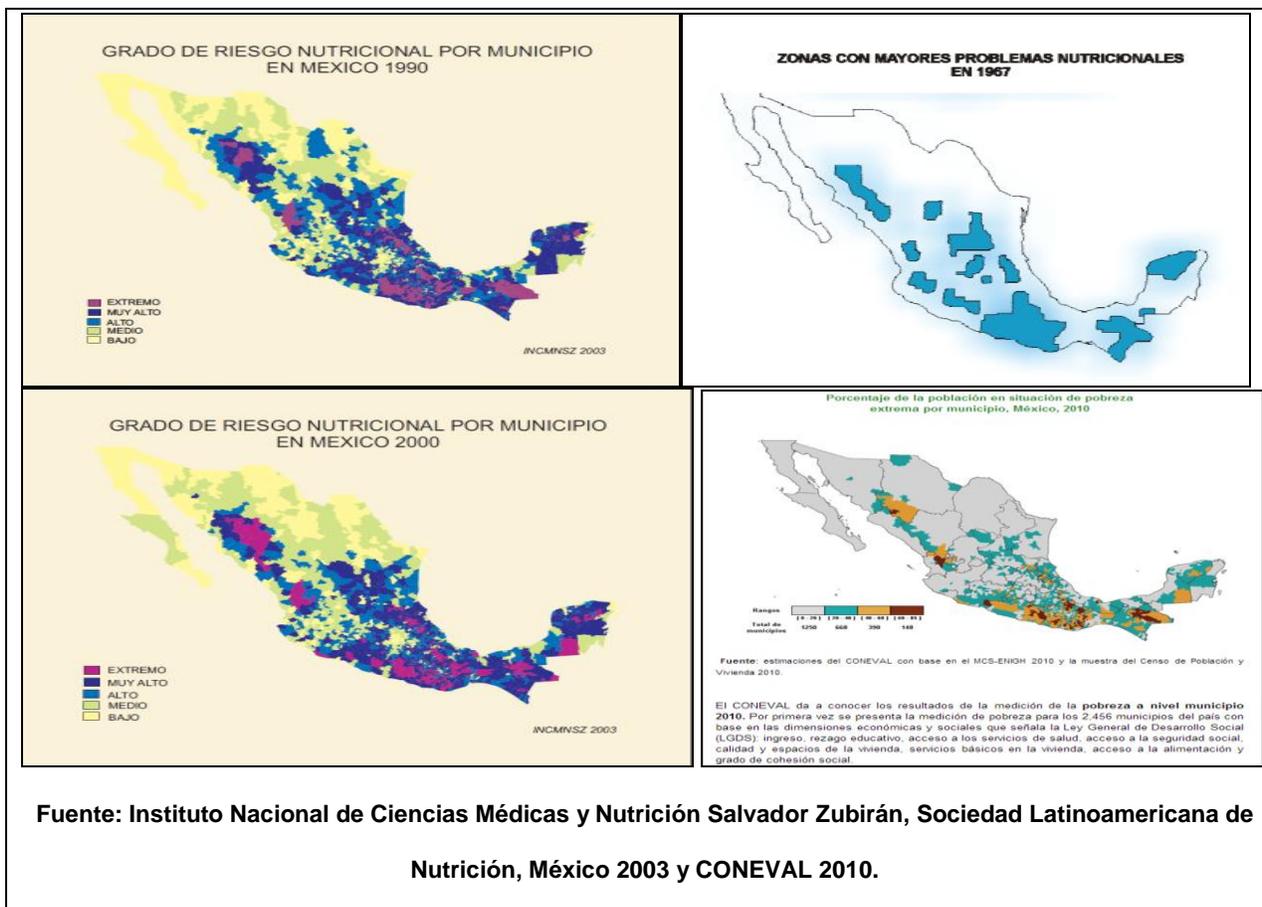
Más allá de lo evidente

En México existen antecedentes de atención hacia la población con esta problemática desde la fundación del instituto Nacional de Nutrición en 1946, el resultado de estas investigaciones fue un país partido a la mitad donde se sigue ubicando: al norte, con problemas de nutrición bajos y moderados (a excepción de la zona indígena de la sierra tarahumara) y, al del centro y sur, donde predominan las categorías graves, tal como se aprecia en la figura 1 para los tres mapas del Índice de riesgo nutricional por municipio para los años de 1967, 1990 y 2000.

Actualmente, La Ley General de Desarrollo Social (LGDS) mandata al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) a realizar la medición de la pobreza de forma multidimensional y considerar los tres espacios analíticos relevantes para el estudio de la pobreza: el del bienestar económico, el de los derechos sociales y el espacio territorial.

La figura1, muestra en los tres primeros mapas del Índice de riesgo nutricional por municipio 1967, 1990 y 2000 en su parte inferior derecha al mapa de la distribución geográfica del porcentaje de la población en pobreza extrema por municipio a 2010, si observamos con cuidado la distribución del grado de riesgo nutricional por municipio y la medición municipal de la pobreza medido a través de líneas de bienestar mínimo con respecto al ingreso, hecha por el CONEVAL para el año 2010, se puede apreciar la gran similitud existente entre ellos¹².

Figura 1. Índice de riesgo nutricional por municipio 1967, 1990 y 2000 y, la distribución geográfica de la población en pobreza extrema por municipio a 2010



¹² Podríamos decir entonces que desde la primera a la última cartografía realizada sobre la desnutrición, se encuentran prácticamente las mismas zonas, lo cual es una prueba del fracaso de las políticas y programas que han pretendido aliviar y resolver la problemática alimentaria y nutricional. "Sociedad Latinoamericana de Nutrición, México 2003".

Por su parte el Instituto Nacional de Salud Pública, presenta los resultados de la encuesta nacional de salud y nutrición 2012 (ENSANUT 2012¹³) donde la inseguridad alimentaria, en cualquiera de sus categorías para Sonora fue del 58.1%, observando que las áreas rurales captaron un 73.8% de inseguridad alimentaria mientras que en las áreas urbanas el 56.0% de hogares se encontró con inseguridad alimentaria¹⁴.

La prevalencia de los diferentes tipos de desnutrición en la población en Sonora, reveló que el sobrepeso y la obesidad afecta a 7 de cada 10 hombres y mujeres de 20 años o más, tornándose un problema de mal nutrición y salud pública en la entidad.

En síntesis, cada uno de estos organismos gubernamentales realiza de manera distinta pero relacionada sus actividades con respecto a la medición de la pobreza y/o el hambre. Sin embargo ninguno llega a georreferenciar este problema de alimentación en nuestro país, más allá de una interpretación a nivel de ageb.

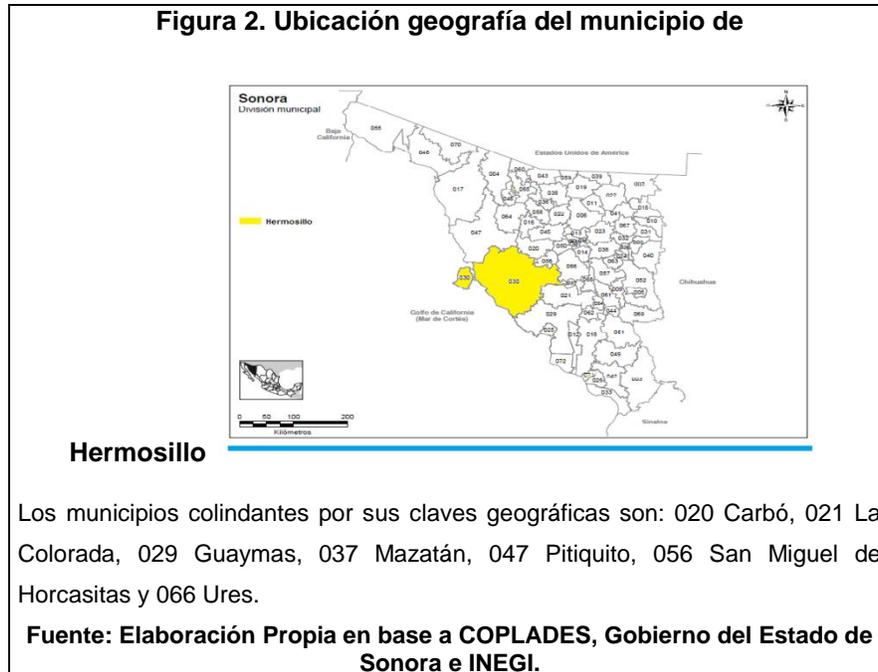
¿CÓMO SE ENCUENTRA NUESTRO MUNICIPIO?

Primeramente ubicamos al municipio de Hermosillo como la capital del estado de Sonora. Hermosillo representa el 8.72% de la superficie del Estado, colinda al norte con los municipios de Pitiquito, Carbó y San Miguel de Horcasitas; al este con los municipios de San Miguel de Horcasitas, Ures, Mazatán, La Colorada y Guaymas; al sur con el municipio de Guaymas y el Golfo de California; al oeste con el Golfo de California y el municipio de Pitiquito (figura 2).

¹³ Como un apartado de estos resultados se estima “El estado de inseguridad alimentaria”, que de acuerdo a la percepción y las experiencias de los individuos, se midió usando la versión adaptada para México de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

¹⁴ Estas cifras fueron similares a las reportadas en el ámbito nacional, donde Sonora (fue la entidad con menor proporción de hogares en inseguridad alimentaria a nivel nacional, sin embargo) registra que 6 de cada 10 hogares se encuentran en condición de desnutrición y al menos uno de cada diez hogares reportó haber padecido hambre en los tres meses previos a la encuesta. Al igual que lo que ocurrió con otros indicadores de vulnerabilidad nutricia y de desarrollo social, los hogares de áreas rurales presentan una proporción de inseguridad alimentaria similar a la de entidades con mayor nivel de marginación como Hidalgo, Puebla o Veracruz.

Figura 2. Ubicación geografía del municipio de



Su fuerza económica la sustenta el sector terciario, pero esto no le resta el mérito de aportar el 20.6% al valor total de la producción agrícola en el Estado. El municipio genera el 30.2% de la ocupación total, mientras que la ocupación femenina de Hermosillo representa el 31.3%, así mismo concentra el 37.8% de trabajadores urbanos asegurados, por otro lado Hermosillo representa el 29.46% de la población total y el promedio de escolaridad municipal alcanza el 10.4 superando al Estado (9.4), también resulta relevante mencionar que el 29.95% de viviendas particulares habitadas para 2010 se encuentra en este municipio de acuerdo a datos proporcionados por el INEGI para este año.

Hasta aquí contamos con información a nivel nacional, estatal, municipal, por localidad y hasta por ageb, sin embargo, nuestro problema a resolver no registra antecedentes o trabajos apriori a nivel de localización geográfica (a lo cual llamaremos georreferenciación) por manzana y mucho menos registro de población con hambre a nivel manzana. El esfuerzo e importancia del presente trabajo se sustenta en llegar a señalar y localizar la cantidad de personas y hogares con carencia alimentaria por manzana en las ageb's urbanas del municipio de Hermosillo.

A continuación se muestra el análisis descriptivo de prevalencia del hambre sobre las variables y determinantes que permitieron su estimación. La metodología y técnica empleada se describió con oportunidad y el paquete estadístico usado para procesar la información fue STATA versión 12. Georrefenciando los resultados en la plataforma de escritorio MDM, diseñada por el INEGI para referenciar y localizar datos estadísticos de manera geográfica al interior del país.

RESULTADOS DE LA TÉCNICA

Ya entrados en materia. El cuadro 1, hace referencia a la estimación de ageb, Manzanas, viviendas y población urbana con carencia alimentaria en Hermosillo. La primer columna manifiesta el grado de participación de carencia alimentaria en Hermosillo, donde la segunda y tercer columna exhiben que el 88.0% del total de ageb registran carencia alimentaria y el 24.7% lo integran el grado alto y muy alto de participación poblacional para 2010.

La cuarta y quinta columna manifiesta que de las 14,306 manzanas urbanas, el 64.04% registra problemas de alimentación. Mientras que las manzanas con muy alto grado de participación son las de mayor representación con el 14.60%.

Cuadro 1. Frecuencia de la población con carencia alimentaria por ageb y manzana en Hermosillo, según grado de participación a 2010.

Grado de participación	Frecuencia							
	Ageb's	%	Manzanas	%	Viviendas	%	Población	%
Alto	74	12.87	1,742	12.18	12,963	6.28	44,674	5.92
Bajo	107	18.61	1,711	11.96	8,943	4.34	17,702	2.34
Medio	105	18.26	1,726	12.06	10,922	5.29	32,271	4.27
Muy alto	68	11.83	2,089	14.60	17,996	8.72	67,887	8.99
Muy bajo	152	26.43	1,894	13.24	8,327	4.04	9,960	1.32
Subtotal	506	88.00	9,162	64.04	59,151	28.68	172,493	22.85
NA	69	12.00	5,144	35.96	147,121	71.32	582,425	77.15
Total	575	100.00	14,306	100	206,272	100	754,918	100

Fuente: Elaboración propia con el programa Stata 12, en base a información del SCINCE, 2010. INEGI

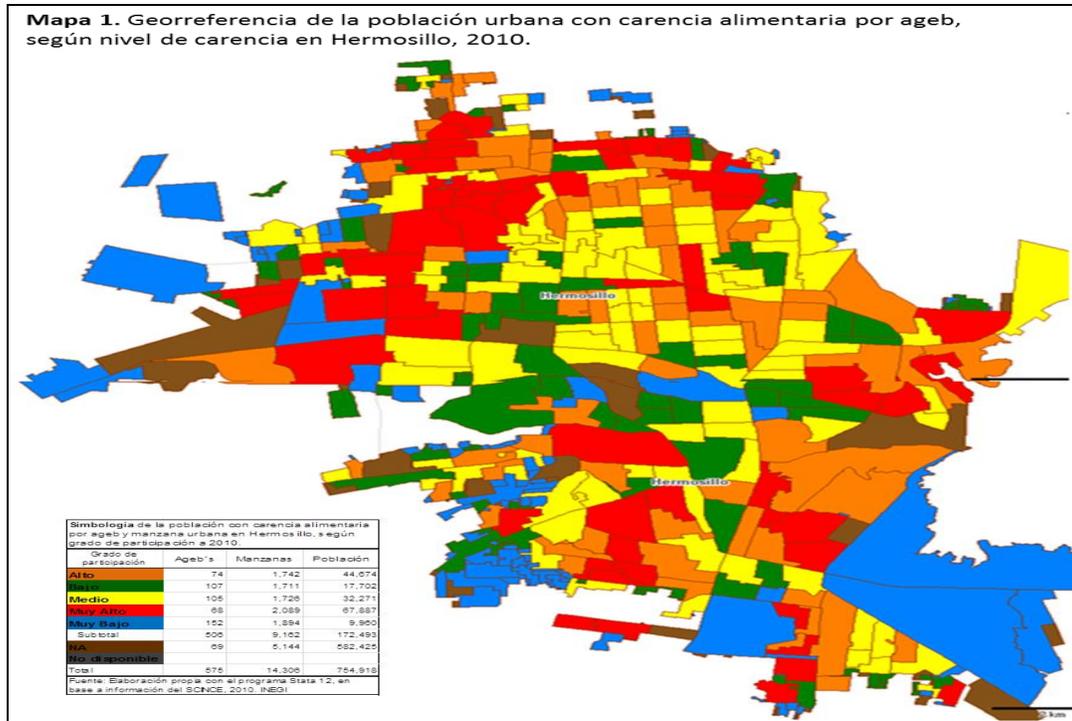
La columna correspondiente a viviendas pone de manifiesto que en tres de cada diez viviendas en Hermosillo sus habitantes han padecido hambre (cifra muy parecida -6 de 10- de la

ENSANUT 2012), es decir de las 206,272 viviendas urbanas en 59,151 de ellas alguna persona se ha acostado con hambre por no tener que comer.

La penúltima y última columna ilustran la frecuencia de la población urbana y su representación porcentual de acuerdo al grado de participación de carencia alimentaria, donde señala que 172,493 habitantes de alguna manera la posibilidad de que hayan padecido hambre, esto es, el 22.85% de la población urbana de Hermosillo padece en algún grado **hambre**. Cifra ligeramente superior a la publicada por el CONEVAL (20.6%) para este año.

A continuación en el mapa 1, contiene la georreferencia del ageb urbano por nivel y/o grado de carencia alimentaria en Hermosillo a 2010, de acuerdo al orden de aparición en el recuadro de la simbología 74 ageb registran un alto grado de participación (color naranja), 107 se relacionan con bajo (color verde), 105 con el medio (amarillo) 68 le pertenecen al muy alto grado (el rojo) 152 a muy bajo (al azul), mientras que 69 no registran problema de alimentación (café y gris).

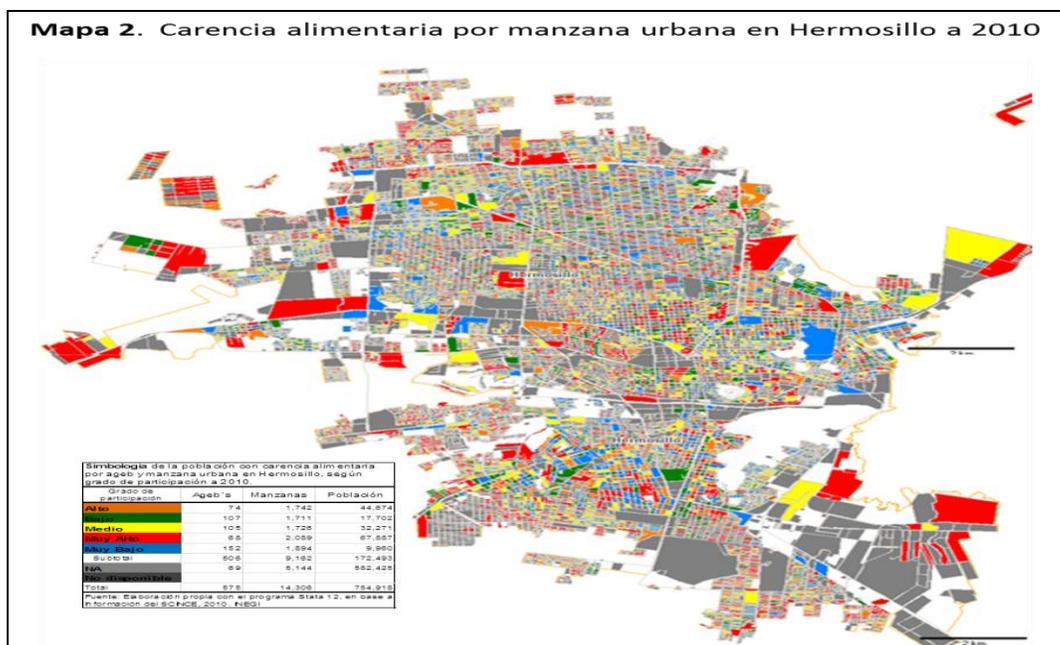
Al observar la localización de ageb por grado de participación de la población con carencia alimentaria se aprecia que los bloques de alta y muy alta participación se encuentran ubicados al norte, norponiente y sudoeste del asentamiento urbano, es decir, se circunscriben en la periferia del límite municipal, sin embargo también se colocan en la parte central pero con menor presencia (ver mapa 1).



Fuente: elaboración propia con información del SCINCE, 2010. En la plataforma MDM, de INEGI y el programa Stata 12.

Es importante señalar que el bloque de ageb con niveles alto y muy alto se encuentra rodeado por aquellos con un nivel bajo, muy bajo y medio, hallando incluso ageb que no registran este problema. Ante este hecho se hace necesaria una introspección por nivel de carencia alimentaria en las manzanas, que integran los ageb.

El mapa 2, expresa la microrreferencia del hambre y la pobreza en Hermosillo por manzana según grado de carencia alimentaria. Destacando el hecho de que de las 14,306 manzanas en solo 9,162 se concentran las 59,151 viviendas habitadas por los 172,493 hermosillenses que han padecido hambre y pobreza en el 2010.



Fuente: elaboración propia con información del SCINCE, 2010. En la plataforma MDM, de INEGI y el programa Stata 12.

La microrreferenciación que aquí se obtuvo es un acercamiento a la realidad que impera en nuestro municipio, Los resultados pueden ser utilizados como una aproximación de la situación alimentaria de los hermosillenses y, poder apoyar oportuna y eficazmente a los distintos programas de asistencia social que buscan romper la trampa del hambre.

RESULTADOS EN EL ANÁLISIS DEL MODELO ECONÓMICO

A continuación se hace una descripción estadística de las variables seleccionadas para el análisis, el cuadro 2, muestra la participación de las variables utilizadas para 2010, siendo la población con rezago de bienes la de menor participación con un 3.19% y, la de mayor presencia es la población con rezago educativo con orden del 18.08%.

Cuadro 2. Descripción estadística de las variables seleccionadas

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.
pca	9165	18.82083	19.41942
pcss	14306	11.36838	12.6767
pccv	14306	17.27163	24.22248
prbi	14306	3.191458	6.71763
pre	14306	18.08206	19.79698

Fuente: elaboración propia con el software Stata 12 y datos del SINCE 2010, INEGI

También se informa la desviación estándar, donde el mayor orden de variabilidad es de 24.22% correspondiendo a la población con carencia en la calidad de la vivienda y, 6.71% repite la variable de la población con rezago de bienes como la de menor variabilidad.

La matriz de correlación es simétrica sobre la diagonal y la diagonal tiene valores de 1.0000 ya que existe una correlación perfecta de la variable con ella misma. Donde se espera que todas las variables explicativas mantengan una relación positiva con la variable dependiente (**pca**), a su vez indica la magnitud y dirección de la relación entre cada par de variables (ver cuadro 3), se observa que la variable **pre** tienen un coeficiente de correlación positivamente fuerte de 0.7606. Siendo este el esperado dado que el desarrollo y crecimiento económico debe ser generador de mayor capacidad y capacitación, sin embargo aquí se presenta como una alta deficiencia en la población, dado que esta registra el rezago en la educación.

Cuadro 3. Matriz de correlación de las variables seleccionada

Variable	pca2	pcss	pccv	prbi	pre
pca	1.0000				
pcss	0.6194	1.0000			
pccv	0.6580	0.6933	1.0000		
prbi	0.5422	0.4519	0.5301	1.0000	
pre	0.7606	0.8301	0.7572	0.4004	1.0000

Fuente: elaboración propia con el software Stata 12 y datos del SINCE 2010, INEGI

Al mirar a través de esta matriz como una relación de deficiencia y carencia de la población en cada una de las variables seleccionadas, observamos que nuestras variables explican de gran manera a la variable dependiente de la población con carencia alimentaria en el municipio de Hermosillo a 2010. Dado que mantienen una correlación superior al 0.5000, sobre todo la fuerte correlación que existe entre la población con carencia en servicios de salud (**pcss**) y educación (**pre**) del orden de 0.8301.

Para correr la regresión del modelo se trabajó la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios, donde en términos de expectativas a priori respecto a los signos del coeficiente de estimación

se espera que estos sean positivos cada uno de ellos al realizar la regresión con la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con los 14,306 datos de manzanas urbanas del municipio de Hermosillo para 2010.

Se obtuvo un modelo robusto en términos de R^2 y R^2 ajustado del 0.6543 y 0.6541 respectivamente, descartando la multicolinealidad entre las variables, además los resultados estadísticos son significativos en cada una de ellas, con un intervalo del 95% de confianza en las variables, sin embargo contrario a lo esperado, la estimación del coeficiente de la **pcss** mantiene una relación negativa con respecto a la **pca** de -0.2327, como se puede ver en el cuadro 4.

Cuadro 4. Resultados de la regresión lineal para el Hermosillo urbano de 2010

Source	SS	df	MS			
Model	2261036.93	4	565259.233	Number of obs	9165	
Residual	1194834.6	9160	130.440459	F(4, 9160)	4333.47	
Total	3455871.53	9164	377.113873	Prob > F	0.0000	
				R-squared	0.6543	
				Adj R-squared	0.6541	
				Root MSE	11.421	

pca	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
pcss	-0.2327452	0.0162966	-14.28	0.000	-0.2646902	-0.2008002
pccv	0.0446854	0.0072011	6.21	0.000	0.0305696	0.0588013
prbi	0.7155354	0.0182463	39.22	0.000	0.6797685	0.7513022
pre	0.6666344	0.0113354	58.81	0.000	0.6444146	0.6888543
_cons	2.106272	0.1792917	11.75	0.000	1.75482	2.457723

Fuente: elaboración propia con el software Stata 12 y datos del SINCE 2010, INEGI

El coeficiente de la constante nos indica que si nadie hace algo por solucionar éste problema, la población con carencia alimentaria en Hermosillo aumentará en 2.10%, de igual manera la presencia en rezago de bienes es la de mayor peso explicativo seguido por la presencia de rezago educativo y por último la población que habita en viviendas de mala calidad y en condiciones adversas para el buen desarrollo. Es otras palabras cuanto más aumenten estas variables mayor será la cantidad de personas con hambre. Por otro lado el signo negativo que registra la variable **pcss**, compromete a un crecimiento positivo en esta para disminuir la situación de mala nutrición y hambre en los hogares.

La variable **pcss**, al igual que la **pca** necesitan crecer de manera negativa es decir cuanto más se acerque la pcss a valores positivos impactará de manera negativa a la pca, es decir, esta disminuirá su crecimiento en 0.23% por cada punto porcentual que tienda a ser positiva la pcss. En otras palabras existe un déficit en la población con acceso a servicios de salud por lo tanto, la población es más vulnerables a problemas causados por la mala alimentación y el hambre, dado que al no contar con acceso a servicios de salud implica una falta de empleo con servicios de seguridad para el trabajador y su familia, agravando con ello la problemática de la mala nutrición en Hermosillo.

En síntesis la variable dependiente de la población con carencia alimentaria (pca) es explicada por las variables de la población con rezago en la calidad de sus viviendas, servicios, bienes, educación y salud, el hecho de contar con un signo negativo en el coeficiente salud, se puede leer como la existencia de una desarticulación estructural del mercado laboral, por lo tanto, a menor número de personas que cuenten con derecho a la salud, mayor será el número de individuos con mala nutrición y hambre.

CONCLUSIONES

La mejor aportación es que se logró calcular la población con carencia alimentaría de manera indirecta manifestando que el 22% de los hermosillenses (172,493) sufren de carencia alimentaria, distribuidos en 9,162 manzanas, habitando 59,151 viviendas.

La microrreferencia geográfica de la población con carencia alimentaria permitirá hacer más eficaz y eficiente las acciones encaminadas a erradicar el hambre en los hermosillenses que la padecen.

La población con muy alto y alto grado de carencia alimentaria reúnen poco más del 50% manifestando la magnitud de dicha problemática ya que incluso se ubican en el centro de la ciudad y, no se limitan exclusivamente a la periferia, formando con ello polígonos de pobreza y hambre urbana.

El modelo de regresión aplicado, insta a leer que el hecho de contar con un signo negativo en el coeficiente de salud se enmarca una desarticulación estructural del mercado laboral, lo que ayuda a generar un mayor número de individuos con hambre y pobreza.

Es así que la acción del Estado debe enfocarse a identificar y resolver las fallas de los mercados de alimentos a través de programas de asistencia directa. La participación de la sociedad civil debe permitir el acceso de los grupos más necesitados a los alimentos a través de prácticas de consumo de alimento más sano y no solo más abundante. Los empresarios deben garantizar la protección social en base a los derechos humanos y no violentar los derechos inalienables con prácticas deshonrosas en la contratación de sus empleados.

BIBLIOGRAFÍA

Enel, Vil (2009) *Pobreza y desigualdad en Haití: Un análisis de sus determinantes*. Flacso. México.

Oxford Economic Papers, New Series, Vol. 37, No. 4 (Dec., 1985), pp. 659-668. A Sociological Approach to the Measurement of Poverty-a Rejoinder to Professor Amartya Sen by Peter Townsend

Ringen S. (1988) "Direct and Indirect Measures of Poverty", *Journal of Social Policy*, vol. 17(3) pp, 351-365.

Food and Agriculture Organization (FAO, 2002). *La reducción de la pobreza y el hambre: La función fundamental de la financiación De la alimentación, la agricultura y el desarrollo rural*. Documento preparado para la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo Monterrey, México, 18-22 de Marzo de 2002. Roma, Febrero de 2002.

Instituto Internacional de Investigación Sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), 2006.

Instituto de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Sociedad Latinoamericana de Nutrición, 2003 "*Cambios en la Situación Nutricional de México 1990-2000. Índice de Riesgo Nutricional por Municipio*" México 2003".

Instituto Nacional de Salud Pública, Resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012).

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL 2010), Medición municipal de la pobreza en México, 2010.

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, Informe sobre el hambre 2013

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Arancha Desojo, Farmacéutica y experta en cooperación sanitaria, Agencia de Información Solidaria http://www.ucm.es/info/solidarios/malnutricion_desnutricion.doc

The developing world's new burden: obesity; <http://www.fao.org/focus/e/obesity/obes1.htm>

ANEXO METODOLOGICO PARA LA ESTIMACIÓN DEL HAMBRE EN EL HERMOISLLO URBANO, 2010

Variables para la base

```
keep cvegeo pob1 pob8 pob19 pob20 pob26_r pob27_r
eco1 eco1_r eco4 eco4_r eco28 eco28_r eco25 eco25_r
edu1 edu7 edu13 edu34 edu49_r hogar1 hogar2 hogar2_r
hogar3 hogar3_r salud1 salud1_r salud2 salud2_r viv0 viv1
viv3 viv4_r viv5_r viv7 viv6 viv13 viv15 viv17 viv23 viv20
viv25 viv26 viv29 viv41
```

Etiquetado de variables

```
label variable pob1 "Población total"
label variable pob8 "Pob de 0 a 14 años"
label variable pob19 "Pob de 12 años y más"
label variable pob20 "Pob de 15 años y más"
label variable pob26_r "Rln hombres-mujeres"
label variable pob27_r "Razón de dependencia"
label variable eco1 "PEA"
label variable eco1_r "% de la PEA"
label variable eco4 "Pob. Ocupada"
label variable eco4_r "% de la PO"
label variable eco25 "Población Desocupada"
label variable eco25_r "% de la PDeso"
label variable eco28 "Población No Economicamente Activa"
label variable eco28_r "% de la PNEA"
label variable edu1 "Pob. de 3 a 5 que no asiste a la
escuela"
label variable edu7 "Pob. de 6 a 11 que no asiste a la
escuela"
label variable edu13 "Pob. de 12 a 14 que no asiste a la
escuela"
label variable edu34 "Pob. de 15 años y mas con educación
basica incompleta"
label variable edu49_r "Grado promedio de escolaridad"
label variable hogar1 "Total de hogares censales"
label variable hogar2 "Hog con Jefatura Femenina"
label variable hogar2_r "% de Hog c/jef. Femenina"
label variable hogar3 "Hog con Jefatura Masculina"
label variable hogar3_r "% de Hog c/jef. Masculina"
label variable salud1 "Pob. Derechohabiente"
label variable salud1_r "% Pob. Derechohabiente"
label variable salud2 "Pob. Sin Derechohabiencia"
label variable salud2_r "% Pob. sin Derechohabiencia"
label variable viv0 "Total de Viviendas"
label variable viv1 "Total de Viviendas Habitadas"
label variable viv3 "Ocupantes en Viviendas Particulares
Habitadas"
label variable viv4_r "Prom. de Ocupantes en VPH"
label variable viv5_r "Prom. de Ocupantes por Cuarto en
VPH"
label variable viv6 "VPH c/Piso de Tierra"
label variable viv7 "VPH c/un solo cuarto"
label variable viv13 "VPH c/más de 3 ocupantes por cuarto "
label variable viv15 "VPH sin Luz Eléctrica"
label variable viv17 "VPH sin Agua Entubada"
label variable viv20 "VPH sin Excusado o Sanitario"
label variable viv23 "VPH sin Drenaje"
label variable viv25 "VPH sin Luz Eléctrica, Agua Entubada
ni Drenaje"
label variable viv26 "VPH con Refrigerador"
label variable viv29 "VPH sin Refrigerador ni Lavadora"
label variable viv41 "VPH sin Ningún Bien "
```

Población

```
gen ageb = substr( cvegeo, 1, 13)
order ageb, before(pob1)
egen float numzaxageb = group(ageb) if ageb == ageb
by ageb, sort : egen float numzaxageb1 =
count(numzaxageb)
rename numzaxageb1 numzaxagebu
gen municipio = substr( ageb, 1, 5)
```

```
order municipio, before(ageb)
```

- Razón de dependencia total, (se presenta del 50% y más de dependencia)

```
gen depn = pob27_r
replace depn = pob1 if pob1 ==0
replace depn = hogar1 if hogar1 ==0
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode depn (-8=0) (-9=50) (-6=50)
// el parametro de nuestra variable es:
gen rdt = depn if depn >= 50
replace rdt = rdt !=. ==1
replace rdt = pob1 if pob1 ==0
replace rdt = hogar1 if hogar1 ==0
label variable rdt "Razón de dependencia total"
label define dependencia 0 "Nodpnd" 1 "dpnd"
label values rdt dependencia
```

- Razón de ocupación total, (se registra con una PO inferior al 30%)

```
gen rot = eco4_r if eco4_r <=30
recode rot (0=20)
replace rot = pob1 if pob1 ==0
replace rot = hogar1 if hogar1 ==0
recode rot (.=0)
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode rot (-8=0) (-9=10) (-6=10)
replace rot = rot !=0 ==1
label variable rot "Razón de ocupación total"
label define Ocupación 0 "buena" 1 "precaria"
label values rot Ocupación
```

- Relación de dependencia y empleo

```
gen tray = rdt+ rot
label variable tray "Trayectoria familiar"
label define tray 0 "buena" 1 "regular" 2 "mala"
label values tray Trayectoria
```

- Población vulnerable por trayectoria familiar

```
gen eco4bis = eco4
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode eco4bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace eco4bis = viv1 if viv1 ==0
replace eco4bis = pob1 if pob1 ==0
label variable eco4bis "Pob. ocupada"
gen eco25bis = eco25
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode eco25bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace eco25bis = viv1 if viv1 ==0
replace eco25bis = pob1 if pob1 ==0
label variable eco25bis "Pob. desocupada"
gen eco28bis = eco28
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode eco28bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace eco28bis = viv1 if viv1 ==0
replace eco28bis = pob1 if pob1 ==0
label variable eco28bis "Pob. NEA"
generate qtray = ((eco4bis)* rot ) + (( eco25bis + eco28bis ) *
rdt )
replace qtray = viv1 if viv1 ==0
replace qtray = pob1 if pob1 ==0
replace qtray = pob1 if pob1 <= qtray
label variable qtray "Pob. vulnerable por trayectoria familiar"
```

Recursos

```
Carencia de refrigerador, lavadora etc.
gen vsrefri = viv26
```

```
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode vsrefri (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace vsrefri = viv1 - vsrefri
replace vsrefri = viv1 if viv1 ==0
replace vsrefri = pob1 if pob1 ==0
label variable vsrefri "Viviendas sin refrigerador"
gen vsrefnilav = viv29
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode vsrefnilav (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace vsrefnilav = viv1 if viv1 ==0
replace vsrefnilav = pob1 if pob1 ==0
label variable vsrefnilav "Viviendas sin refrigerador ni
lavadora"
gen vsab = viv41
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode vsab (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace vsab = viv1 if viv1 ==0
replace vsab = pob1 if pob1 ==0
label variable vsab "Viviendas sin algún bien"
gen vcbi = .
replace vcbi = vsrefri
replace vcbi = vsrefnilav if vsrefnilav > vcbi
replace vcbi = vsab if vsab > vcbi
label variable vcbi "Viviendas con carencia de bienes"
gen rvcbi = vcbi
replace rvcbi = rvcbi !=0 ==1
label variable rvcbi "Rezago en viviendas por carencia de
bienes"
//falta ejecutar
//label define bienes 0 "Sinrez" 1 "Conrezago"
//label values prbi bienes
gen prbi =vcbi* viv4_r
format %12.0f prbi
label variable prbi "Población con rezago de bienes"
Carencia alimentaria
gen ica = rvcbi + tray
replace ica = ica !=0 ==1
label variable ica "Indicador de carencia alimentaria"
label define caralimentaria 0 "Sinrez" 1 "Conrezago"
label values ica alimentaria.
gen prbi =vcbi* viv4_r
format %12.0f prbi
label variable prbi "Población con rezago de bienes".
gen pca = prbi + qtray
replace pca = pob1 if pob1 <= pca
format %12.0f pca
label variable pca "Población en carencia alimentaria".
    • Índice de Participación de la Población con
    Carencia Alimentaria por Manzana
gen indice = ((pca/ pcaxageb)/(172492.9/337841.7))*100
rename indice icpca
label variable icpca "Índice de Participación de la población
con Carencia Alimentaria por Manzana"
gen na = icpca if icpca ==0
gen mb = icpca if icpca <=1.9996513 & icpca > .0458587
replace mb= mb !=. ==1
gen ba = icpca if icpca <=3.998741 & icpca > 2.001105
replace ba= ba !=. ==1
replace ba = 2 if ba == 1
gen me = icpca if icpca <=7.0180211 & icpca > 4.000217
replace me= me !=. ==1
replace me = 3 if me == 1
gen al = icpca if icpca <=11.99984 & icpca > 7.020009
replace al= al !=. ==1
replace al = 4 if al == 1
gen ma = icpca if icpca <= 195.8584 & icpca > 12.00060
replace ma= ma !=. ==1
```

```
replace ma = 5 if ma == 1
    • Grado de Participación de la Población con
    Carencia Alimentaria por Manzana
gen gcpca = mb + ba + me + al + ma
tostring gcpca, replace
replace gcpca = "NA" if gcpca == "0"
replace gcpca = "Muy Bajo" if gcpca == "1"
replace gcpca = "Bajo" if gcpca == "2"
replace gcpca = "Medio" if gcpca == "3"
replace gcpca = "Alto" if gcpca == "4"
replace gcpca = "Muy Alto" if gcpca == "5"
label variable gcpca "Grado de Participación de la Pob. con
Carencia Alimentaria por Manzana"
    • Grado de Participación por Ageb
gen ippca = ((pca/172492.9)/(337841.7/784342))*100
// esto es pcaXageb/pca total/ pvpcdi/pob urbana de
hermosillo
label variable ippca "Índice de Participación de la población
con Carencia Alimentaria por Ageb"
gen gppca = mb + ba + me + al + ma
label variable gppca "Grado de Participación de la Población
con Carencia Alimentaria por Ageb"
Educación
    • Rezago educativo en edad escolar, (se origina por
    la ausencia infantil en la escuela)
gen edu1bis = edu1
replace edu1bis = pob1 if pob1 ==0
replace edu1bis = hogar1 if hogar1 ==0
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode edu1bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
gen edu7bis = edu7
replace edu7bis = pob1 if pob1 ==0
replace edu7bis = hogar1 if hogar1 ==0
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode edu7bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
gen edu13bis = edu13
replace edu13bis = pob1 if pob1 ==0
replace edu13bis = hogar1 if hogar1 ==0
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode edu13bis (-8=0) (-9=1) (-6=1)
gen pae = edu1bis+ edu7bis+ edu13bis
replace pae = pob8 if pob8 ==-6 & pae!=0
replace pae = pob8 if pob8 ==-9
replace pae = pob8 if pob8 ==-8
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode pae (-8=0) (-9=1) (-6=1)
replace pae = hogar1 if hogar1 ==0
replace pae = pob1 if pob1 ==0
recode pae (1=0) if pae ==1 == pob1==1
recode pae (1=0) if pae ==1 == pob1==2
recode pae (2=0) if pae ==2 == pob1==2
recode pae (1=0) if pob1 ==2
recode pae (2=0) if pob1 ==2
label variable pae "Pob. ausente en edad escolar"
gen ree = pae
replace ree = ree !=0 ==1
label variable ree "Rezago educativo en edad escolar"
//label define edadescolar 0 "Sinrez" 1 "Conrezago"
//label values pree edadescolar
    • Rezago educativo en mayores de 15 años
gen pebi = edu34
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode pebi (-8=0) (-9=1) (-6=1)
replace pebi = hogar1 if hogar1 ==0
replace pebi = pob1 if pob1 ==0
```

```

label variable pebi "Pob. de 15 años y más, sin educación
básica completa"
gen rebi = pebi
replace rebi = rebi !=0 ==1
label variable rebi "Rezago de educación básica en pob. de
15 años y más"
//label define Educabásica 0 "Sinrez" 1 "Conrezago"
//label values rebi Educabásica
gen pre = pae+ pebi
label variable pre "Pob. con rezago educativo"
gen re = ree + rebi
label variable re "Rezago educativo"
//falta ejecutar
//label define Educación 0 "Sinrez" 1 "Conrezago" 2
"Conmayorezago"
//label values rebi Educabásica
Salud
    • Carence a servicios de salud
gen psd = salud2
replace psd = hogar1 if hogar1 ==0
replace psd = pob1 if pob1 ==0
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode psd (-8=0) (-9=1) (-6=1)
label variable psd "Pob. sin derechohabiencia a sevicios de
salud"
rename psd pcss
label variable pcss "Pob. carente de servicios de salud"
gen cass = psd
replace cass = cass !=0 ==1
label variable cass "Carence por acceso a servicios de
salud"
//label define Derechohabiencia 0 "Sincarencia" 1
"Concarencia"
//label values cass Derchohabiencia
Características en la vivienda
    • Servicios básicos
gen viv15bis = viv15
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode viv15bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace viv15bis = viv1 if viv1 ==0
replace viv15bis = pob1 if pob1 ==0
label variable viv15bis "VPH con carencia de energía
eléctrica"
gen viv17bis = viv17
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode viv17bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace viv17bis = viv1 if viv1 ==0
replace viv17bis = pob1 if pob1 ==0
label variable viv17bis "VPH con carencia de agua entubada"
gen viv23bis = viv23
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode viv23bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace viv23bis = viv1 if viv1 ==0
replace viv23bis = pob1 if pob1 ==0
label variable viv23bis "VPH con carencia de drenaje"
gen qvssp= viv25
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode qvssp (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace qvssp = viv1 if viv1 ==0
replace qvssp = pob1 if pob1 ==0
label variable qvssp "Cantidad de Viviendas sin Luz, Agua ni
Drenaje"
gen qvphccs = viv15bis+ viv17bis+ viv23bis
recode qvphccs(3=1) if qvphccs ==3 == viv1==1
recode qvphccs(3=1) if viv1==2

```

```

recode qvphccs(3=1) if hogar1==6
replace qvphccs = viv1 if viv1<qvphccs
replace qvphccs = qvphccs - qvssp
recode qvphccs(0=1) if qvssp==1
label variable qvphccs "cantidad de viviendas con carencia
de servicios básicos"
gen pcsb = qvphccs* viv4_r
label variable pcsb "Pob. con carencias de servicios básicos"
format %12.0f pcsb
gen rsv = qvphccs
replace rsv = rsv !=0 ==1
label variable rsv "Rezago de servivios en vivienda"
//label define carenservicio 0 "Sinrez" 1 "Conrezago"
//label values rsv carenservicio
gen cspv = qvssp
replace cspv = cspv !=0 ==1
label variable cspv "Carence de servivios públicos en las
viviendas"
//label define infraestructura 0 "Sincar" 1 "Concarencia"
//label values vss infraestructura
gen pssp = qvssp* viv4_r
label variable pssp "Pob. sin servicios públicos"
format %12.0f pssp
    • Calidad de la vivienda
gen viv6bis = viv6
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode viv6bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace viv6bis = viv1 if viv1 ==0
replace viv6bis = pob1 if pob1 ==0
label variable viv6bis "Viviendas con piso de tierra"
gen viv7bis = viv7
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode viv7bis (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace viv7bis = viv1 if viv1 ==0
replace viv7bis = pob1 if pob1 ==0
label variable viv7bis "Viviendas con un solo cuarto"
gen qvp = viv6bis+ viv7bis
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode qvp (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace qvp = viv1 if viv1 ==0
replace qvp = pob1 if pob1 ==0
recode qvp(2=1) if qvp ==2 == viv1==1
recode qvp(2=1) if viv1==2
recode qvp(2=1) if hogar1==6
replace qvp = viv1 if viv1<qvp
label variable qvp "Cantidad de viviendas precarias"
gen pccv = qvp* viv4_r
label variable pccv "Pob. carente de calidad en la vivienda"
format %12.0f pccv
gen rcv = qvp
replace rcv = rcv !=0 ==1
label variable rcv "Rezago en la calidad de la vivienda"
//label define carenvivienda 0 "Sinrez" 1 "Conrezago"
//label values rcv carenvivienda
gen vch = viv13
// por principio de confidencialidad se aplica el siguiente
criterio:
recode vch (-8=0) (-9=0) (-6=1)
replace vch = viv1 if viv1 ==0
replace vch = pob1 if pob1 ==0
label variable vch "Viviendas con hacinamiento"
gen pcev = vch* viv4_r
label variable pcev "Pob. carente de espacios en la vivienda"
format %12.0f pcev
gen rev = vch
replace rev = rev !=0 ==1
label variable rev "Rezago en los espacios de la vivienda"

```

```
//label define carenvivienda 0 "Sinrez" 1 "Conrezago"  
//label values rev carenvivienda  
    • Servicios básicos en la vivienda  
gen iccsbv = rsv + rcv + rev  
label variable iccsbv "indicador de calidad y servicios básicos  
en la vivienda"  
gen pcrsbv = pcsb  
replace pcrsbv = pccv if pcrsbv < pccv  
replace pcrsbv = pcev if pcrsbv < pcev  
replace pcrsbv = pob1 if pcrsbv > pob1  
format %12.0f pcrsbv  
label variable pcrsbv "Pob. con rezago en calidad y  
servicios básicos de la vivienda"  
Privación social de la población  
    • Carencia en sus derechos humanos  
gen ire = re  
replace ire = ire != 0 == 1  
label variable ire "Indicador de rezago educativo"  
gen iremp = eco25bis  
replace iremp = iremp != 0 == 1  
label variable iremp "Indicador de rezago en el empleo"  
gen iras = cass  
replace iras = iras != 0 == 1  
label variable iras "indicador de rezago en acceso a la salud"  
gen icdh = ire + iremp + iras  
label variable icdh "Indicador de Carencia en Derechos  
Humanos"  
//Nota: a mayor número mayor nivel de carencia.  
gen pcrdh = .  
replace pcrdh = pre  
replace pcrdh = eco25bis if pcrdh < eco25bis  
replace pcrdh = psd if pcrdh < psd  
replace pcrdh = pob1 if pcrdh > pob1  
format %12.0f pcrdh  
label variable pcrdh "Pob. con rezago en derechos  
Humanos"  
    • Población vulnerable por carencias en derechos  
inalienables  
gen icdi = icdh + iccsbv + ica  
label variable icdi "Indicador de carencia en sus derechos  
inalienables"  
gen pvpcdi = pcrdh  
replace pvpcdi = pcrsbv if pvpcdi < pcrsbv  
replace pvpcdi = pca if pvpcdi < pca  
replace pvpcdi = pob1 if pvpcdi > pob1  
format %12.0f pvpcdi  
label variable pvpcdi "Pob. vulnerable por carencia en sus  
derechos inalienables"
```