

- **MODELO GEOESTADÍSTICO
PARA LA ACTUALIZACIÓN
DE LOS PERÍMETROS DE
CONTENCIÓN URBANA
2018**
- **RENARET**

MODELO GEOESTADÍSTICO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PCU 2018

El ámbito de aplicación del Modelo Geoestadístico para la Actualización de los Perímetros de Contención Urbana (PCU), integra 74 Zonas Metropolitanas¹, el Sistema Urbano Nacional² 2012 y 31 localidades urbanas³ con población mayor a 15,000 habitantes.



Categoría	Número de ciudades
Total de ciudades	394
Zonas metropolitanas	74
Conurbaciones	71
Localidades	249

1. Zonas Metropolitanas 2015 -SEDATU, CONAPO e INEGI

2. Sistema Urbano Nacional 2012 – CONAPO, SEDESOL. Hay ciudades del SUN que ya están incluidas en la nueva versión de Zonas Metropolitanas.

3. Proyecciones de Población 2010- 2050 - CONAPO. 2014

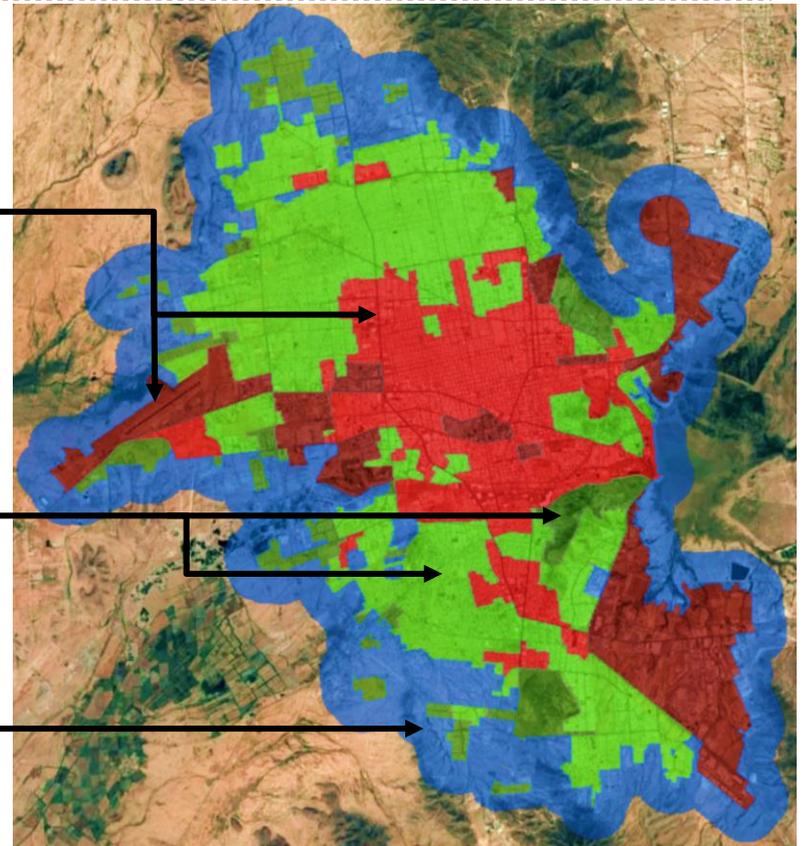
MODELO GEOESTADÍSTICO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PCU 2018

Que son los Perímetros de Contención Urbana: Son una herramienta del Gobierno Federal para orientar los subsidios a la vivienda mejor ubicadas, es decir próxima al empleo y los servicios urbanos en las ciudades del país.

U1a y U1b Esta ubicación contiene las **fuentes de empleo** como elemento básico para consolidar las ciudades. Información contenida en el Censo Económico 2014 y en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2016, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), así como con la información aportada por el Consejo Nacional de Población (CONAPO). La diferencia entre a y b, esta dada por el equipamiento existente alrededor de cada AGEb.

U2a y U2b Se basa en la existencia de **servicios** de agua y drenaje en la vivienda, que coadyuvan a la proliferación de vivienda cercana al primer perímetro. Con información del Censo General de Población y Vivienda 2010 INEGI, referida a los servicios. La diferencia entre a y b, esta dada por el equipamiento existente alrededor de cada AGEb.

U3 **Áreas de crecimiento contiguas al área urbana consolidada.** Quedan conformadas por un **buffer o envolvente** que cubre los contornos U1 y U2, de acuerdo con el rango de población de la ciudad.



PERÍMETRO DE CONTENCIÓN URBANA U1

U1: Esta ubicación contiene las fuentes de empleo como elemento básico para consolidar las ciudades. Son el resultado de la proporción que existe entre el personal ocupado con respecto a la población residente, por AGEB y dentro de la ciudad, responde al siguiente algoritmo¹.

$$R_i = \frac{\frac{PO_i \text{ AGEB}}{\sum PO_i \text{ AGEB's}}}{\frac{PR_i \text{ AGEB}}{\sum PR_i \text{ AGEB's}}} = \geq 1 \ \& \ > 250 \text{ empleos}$$

Ésta razón determina los clusters con mayor posibilidades de empleo

Donde:

R_i es la razón personal ocupado-población residente del AGEB i ,

PO_i es el personal ocupado del AGEB i , calculado con base en los Censos Económicos 2014 a nivel AGEB. Personal ocupado (total), comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente o no de la unidad económica, sujetas a su dirección y control.

Pr_i es la población residente del AGEB i , de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 a nivel AGEB

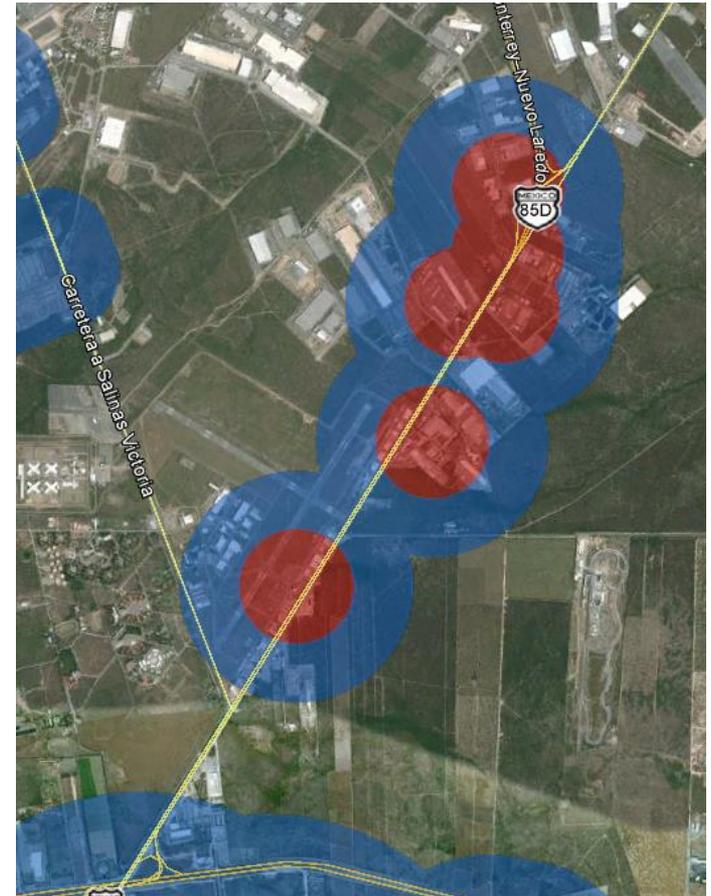
$i = 1, 2, 3, \dots, n$ son las AGEB's de la ciudad en cuestión

1. Consejo Nacional de Población CONAPO 2011

PERÍMETRO DE CONTENCIÓN URBANA U1

Actualización U1 a partir del Directorio Nacional de Unidades Económicas 2016 ¹

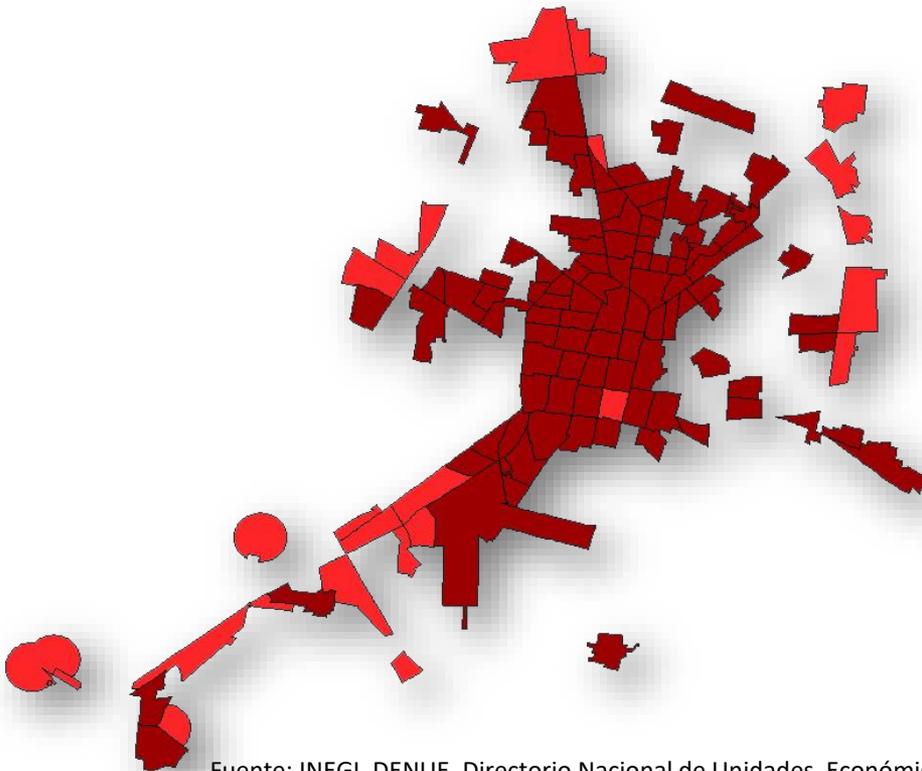
- A partir de la información de establecimientos económicos con más de 251 empleos del DENU 2016, se generaron nuevas **U1**, cuando se identificó la concentración de establecimientos económicos que suman más de 1,000 empleos con una distancia menor a 4km del U3 (versión 2017) más cercano.
- Se genera el radio de influencia de 400 metros y su perímetro U3 de 400 metros.
- Se conservan las aglomeraciones o zonas económicas creadas a partir de buffer, reconocidas como U1 en versiones previas.



PERÍMETRO DE CONTENCIÓN URBANA U1

Actualización U1 Diferenciación de U1a y U1b

- Se evaluó la cobertura de equipamiento educativo y de salud en cada AGEB.



Fuente: INEGI. DENU. Directorio Nacional de Unidades Económicas 2016

PCU U1 a

Empleo algoritmo

$$R_i = \frac{\frac{PO_i}{AGEB} + \frac{\sum PO_i}{AGEB's}}{\frac{PR_i}{AGEB} + \frac{\sum PR_i}{AGEB's}}$$

+

1 o más Escuelas primarias R=1000m

+

1 o más Escuelas Secundarias R=2000m

+

1 o más Centros de salud R= 1500m

PCU U1 b

Empleo algoritmo

y

< 3 equipamientos

y

Aglomeraciones económicas (DENU)

PERÍMETRO DE CONTENCIÓN URBANA U2

U2. Servicios e Infraestructura

Se conforman con base en:

- Existencia de servicios e infraestructura de agua y drenaje en el 75% de las viviendas de las agebs urbanas¹ y densidad mayor a 20 viv/ha o más de 500 viviendas².
- Incorporación de información registrada en el Registro Único de Vivienda al corte de mayo de 2018³. Se incorporaron las viviendas con Dictamen Técnico Único que avala la existencia de servicios básicos. Se utilizaron las manzanas³ registradas en el RUV para la creación de poligonales con más de 500 viviendas o más de 20 viviendas por hectárea.
- Para corroborar la consolidación urbana identificada por la información del RUV, se revisó utilizando imágenes satelitales⁵.
- Se conservaron los polígonos identificados como U2 en versiones anteriores, siempre y cuando no hubieran mejorado su calificación.



Densidad
> 20 Viv/ha o más
de 500 viviendas



Agua

75% Servicios



Drenaje

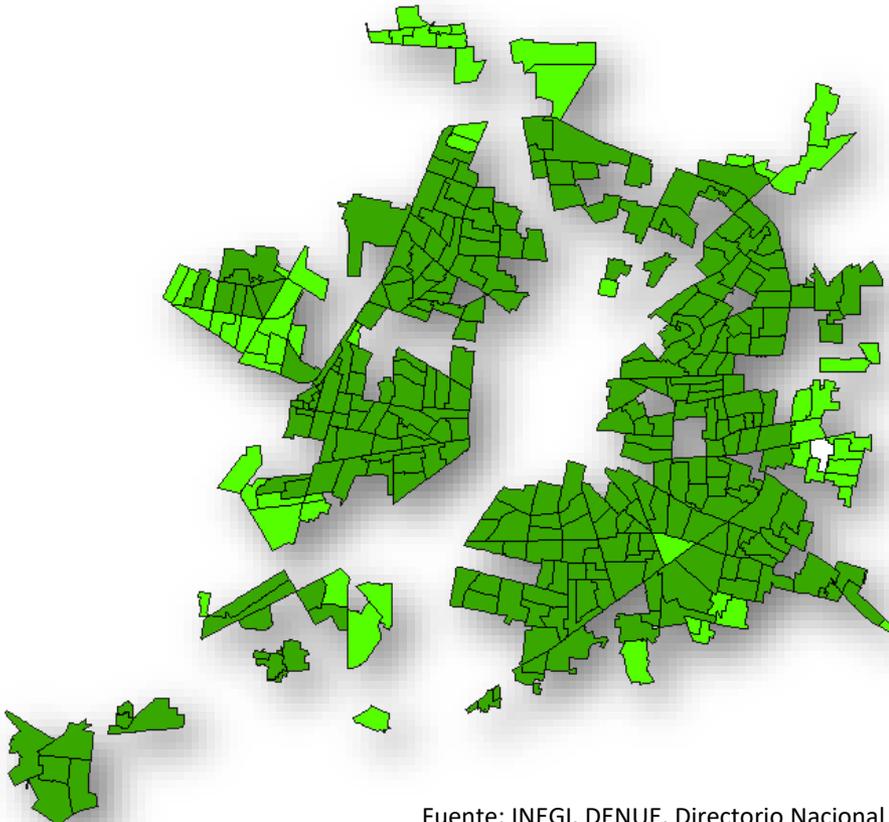
Fuentes:

1. INEGI. Marco Geoestadístico Febrero 2018
2. INEGI. Inventario Nacional de Vivienda 2016
3. RUV. Viviendas Registradas con DTU a mayo 2018.
4. RUV. Manzanas 2018.
5. Imágenes Satelitales Bing Map y GoogleMaps

PERÍMETRO DE CONTENCIÓN URBANA U2

Actualización U2 Diferenciación de U2a y U2b

- Se evaluó la cobertura de equipamiento educativo y de salud en cada AGEB.



PCU U2 a

Densidad 20 viv/ha o más de 500 viviendas
+
Servicios (>75% Agua y Drenaje)
+
1 o más Escuelas primarias R=1000m
+
1 o más Escuelas Secundarias R=2000m
+
1 o más Centros de salud R= 1500m

PCU U2 b

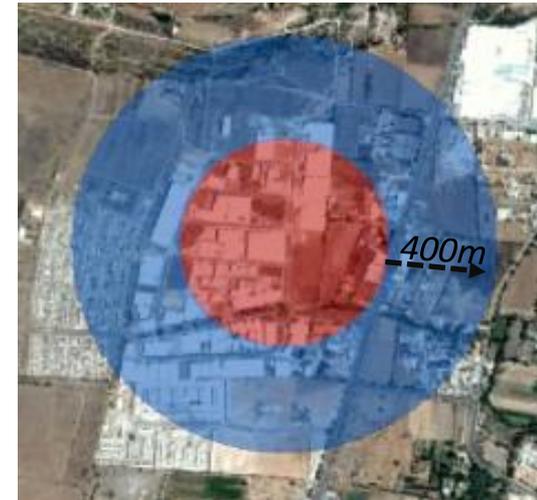
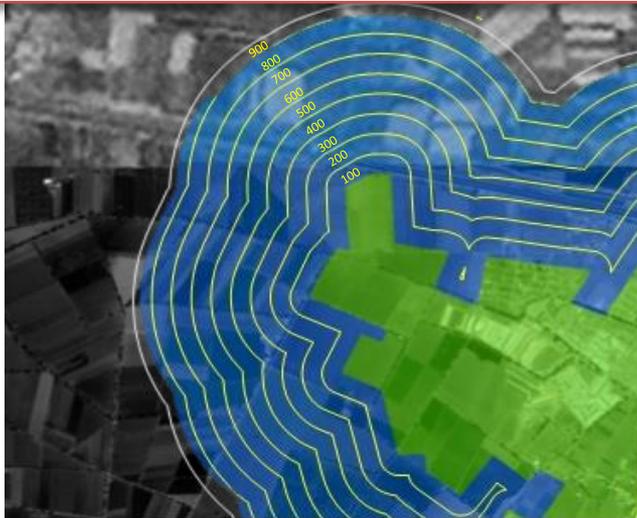
Densidad 20 viv/ha o más de 500 viviendas
+
Servicios (>75% Agua y Drenaje)
+
< 3 equipamientos

PERÍMETRO DE CONTENCIÓN URBANA U3

U3 Zonas de Crecimiento Contiguas al Área Urbana Consolidada

- Quedan conformadas por un *buffer* o envolvente que cubre los contornos U1 y U2
- De acuerdo con el rango de población de la ciudad se determina el perímetro de expansión
- Constituye un borde virtual de contención del crecimiento de las ciudades

Rango de población por número de habitantes de la ciudad SUN		Distancia máxima del perímetro de U1 y U2 al límite del buffer	
Más de	1,000,000		900
De	500,000	a	999,999
De	100,000	a	499,999
De	50,000	a	99,999
Menor	50,000		500



- Los PCU U3 que envuelven a las aglomeraciones económicas de más de 1000 empleos . Se construyeron con distancias de 400m a partir de las aglomeraciones económicas.
- Los U3 aislados, se conservaron de las versiones anteriores.

MODELO GEOESTADÍSTICO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PCU 2018

¿Qué es el RENARET?

- El RENARET es un sistema de registro que concentra información geográfica y de datos de reservas territoriales con fines habitacionales. Este instrumento se construyó a partir del lineamiento dictado por el Presidente de la República de controlar la *expansión descontrolada* de las ciudades.

Objetivos

- Conocer la ubicación de las reservas territoriales con fines habitacionales.
- Contar con una herramienta para evaluar el comportamiento de las reservas territoriales frente a los requerimientos y disponibilidad de suelo para vivienda.

Ubicación de las Reservas Territoriales

Reservas Territoriales ubicadas en los PCU

Se identifican como RT ubicadas dentro de los PCU, aquellas que cumplen las siguientes condiciones:

- Reservas territoriales en U1 (U1a, U1b) y U2 (U2a, U2b), cuando al menos el 20% del predio se localiza en alguno de los perímetros mencionados.
- Reservas territoriales en U3, cuando el predio intersecta el perímetro U3 en un 10% del total de su superficie.
- Reservas Territoriales que no cumplan el 10% de superficie dentro de los PCU, serán consideradas como Fuera de Contorno (FC).



RENARET

LOS PERÍMETROS DE CONTENCIÓN URBANA Y LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO

Miércoles 7 de marzo de 2018

DIARIO OFICIAL

(Primera Sección) 71

NOTAS:

1. Los Planes de Desarrollo Urbano son los instrumentos normativos que por Ley definen la normatividad de desarrollo urbano para las ciudades del país; por lo que los ámbitos territoriales definidos en mapas para cada una de las 384 ciudades del Sistema Urbano Nacional, únicamente constituyen una herramienta para identificar la vivienda mejor ubicada y de ninguna manera sustituyen a la normatividad definida en los planes de desarrollo urbano. Por lo anterior, es indispensable que los permisos y licencias para la construcción de la vivienda se originen en la autorización de usos del suelo de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano vigente.
2. La vivienda podrá obtener el puntaje de ubicación única y exclusivamente cuando coincidan el ámbito definido por el modelo geoestadístico y la normatividad urbana del plan de desarrollo urbano para usos habitacionales u otro compatible con éste.
3. Se reconocen las viviendas con calificación de Índice de Desempeño Global (IDG) registrada en el Registro Único de Vivienda (RUV) hasta el 31 de diciembre de 2017, a partir de la entrada en vigor de las presentes reglas se aplica la evaluación del puntaje de la dimensión de Sustentabilidad Ambiental.

Reglas de Operación del Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales para el ejercicio fiscal 2018.

DOF 7 de marzo de 2018

“La vivienda podrá obtener el puntaje de ubicación, única y exclusivamente cuando coincidan el ámbito definido por el modelo geo estadístico y la normatividad urbana del Plan de Desarrollo Urbano para usos habitacionales u otro compatible con éste.”



**Uso habitacional por el Plan
o Programa de Desarrollo
Urbano**

=

**Calificación por Ubicación
U1 (U1a, U1b), U2 (U2a, U2b) o U3**