

- **MODELO GEOESTADÍSTICO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PERÍMETROS DE CONTENCIÓN URBANA 2015**
- **RENARET**

MODELO GEOESTADÍSTICO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PCU 2015

El ámbito de aplicación del Modelo Geoestadístico para la Actualización de los Perímetros de Contención Urbana (PCU) es para las 384 ciudades que integran el Sistema Urbano Nacional¹, que conjunta a aquéllas ciudades **de 15 mil y más habitantes**, las cuales se encuentran relacionadas funcionalmente.



Categoría	Número de ciudades	AGEB's ² urbanas
Sistema Urbano Nacional	384	40,414
Zonas metropolitanas	59	26,009
Conurbaciones	78	3,700
Localidades	247	10,705

1. SEDESOL – CONAPO. Sistema Urbano Nacional 2012

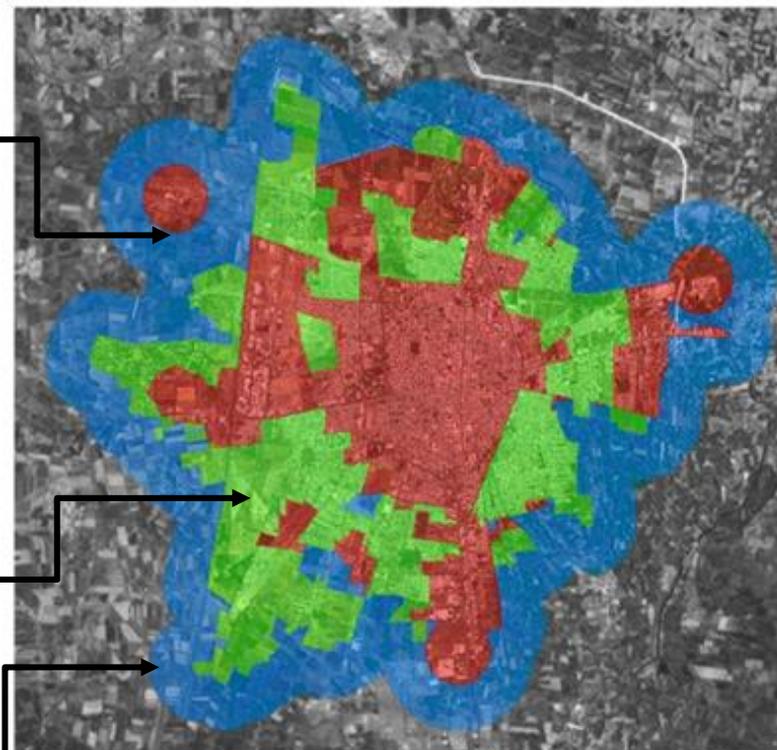
2. Un AGEB urbana, es un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las localidades urbanas.

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 384 ciudades del país.

U1 Esta ubicación contiene las **fuentes de empleo** como elemento básico para consolidar las ciudades. Información contenida en el Censo Económico 2009 y en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2011, 2013, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), así como con la información aportada por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

U2 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.

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.



MODELO GEOESTADÍSTICO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PCU 2015

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.

$$R_i = \frac{PO_i \text{ AGEB}}{\sum PR_i \text{ AGEB's}} \div \frac{PR_i \text{ AGE B}}{\sum PR_i \text{ AGEB's}} = \geq 1$$

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 2009. 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

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

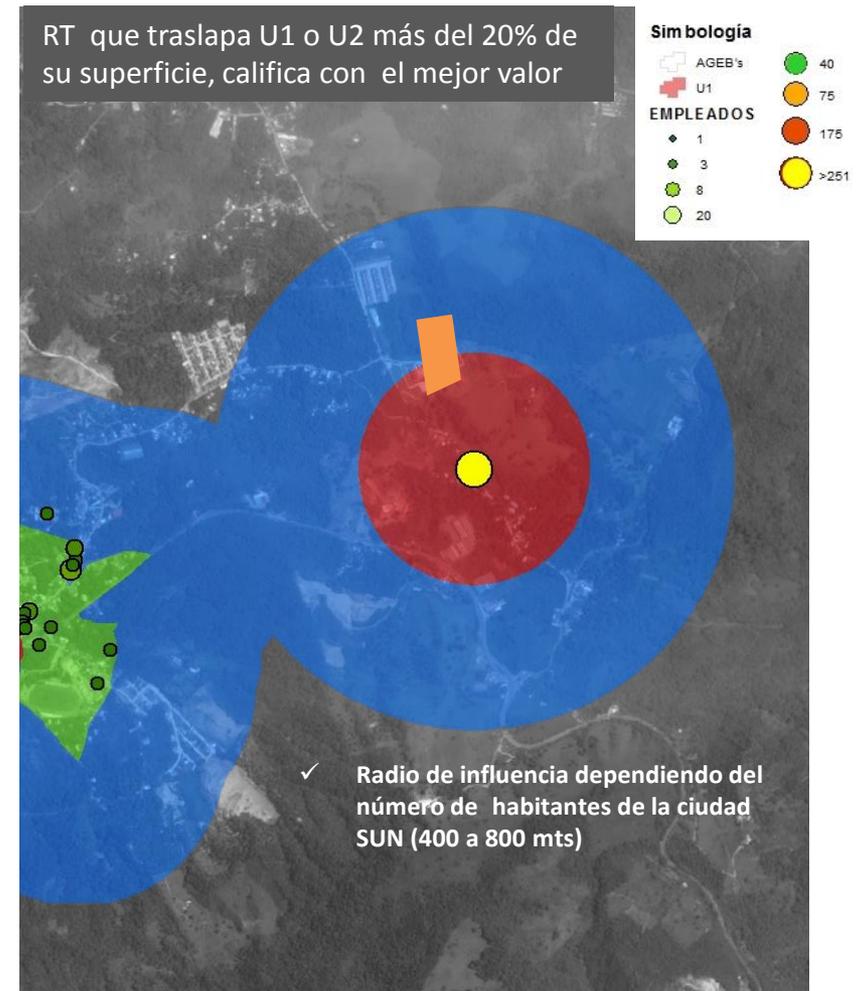
Actualización U1 2015

Se introdujo un filtro para retirar la calificación U1 en agebs con menos de 250 empleos, siempre y cuando no tengan una reserva territorial asociada.

MODELO GEOESTADÍSTICO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PCU 2015

- Adicionalmente hay Perímetros de Contención Urbana que tienen concentración de empleo pero que no forman parte de AGEB's urbanas
- Potencialmente pueden ser **U1**, si cumplen las siguientes condiciones :
 - Se originan a partir de la presencia de al menos una unidad económica que concentre 250 empleados o más¹
 - Se traza un área de influencia con un radio que varía dependiendo del tamaño de la población de la ciudad
 - Alrededor del círculo de influencia se traza un buffer del mismo tamaño del radio
 - Si la superficie resultante del círculo y su buffer intersecta con el buffer U3 de la ciudad de que se trate, se convierte en U1

Rango de población por número de habitantes de la ciudad SUN		Radio de Influencia
Más de	1,000,000	800
De	500,000 a 999,999	700
De	100,000 a 499,999	600
De	50,000 a 99,999	500
Menor	50,000	400

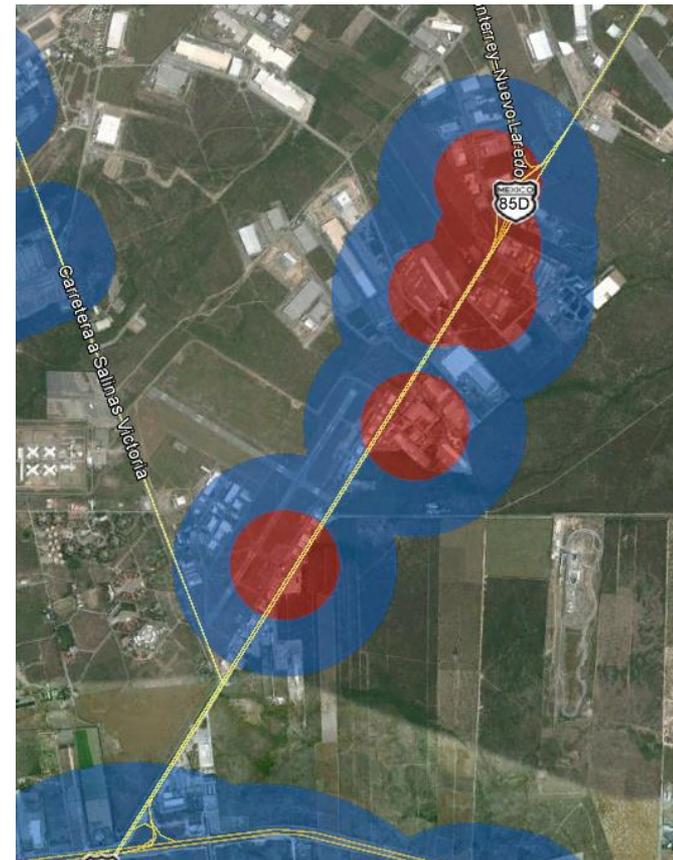
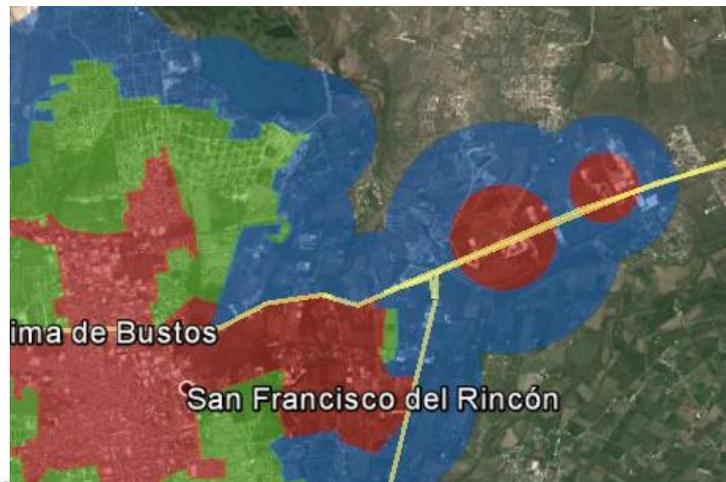


Actualización U1 a partir del Directorio Nacional de Unidades Económicas 2013 ¹

- A partir de la información de establecimientos económicos con más de 251 empleos del DENU 2013, se generaron nuevas U1, con criterios similares a los anteriores, pero se modifica el radio de influencia y el buffer de expansión.

Rango de población por número de habitantes de la ciudad SUN		Radio de Influencia
Más de	1,000,000	400
De	500,000 a 999,999	350
De	100,000 a 499,999	300
De	50,000 a 99,999	250
Menor	50,000	200

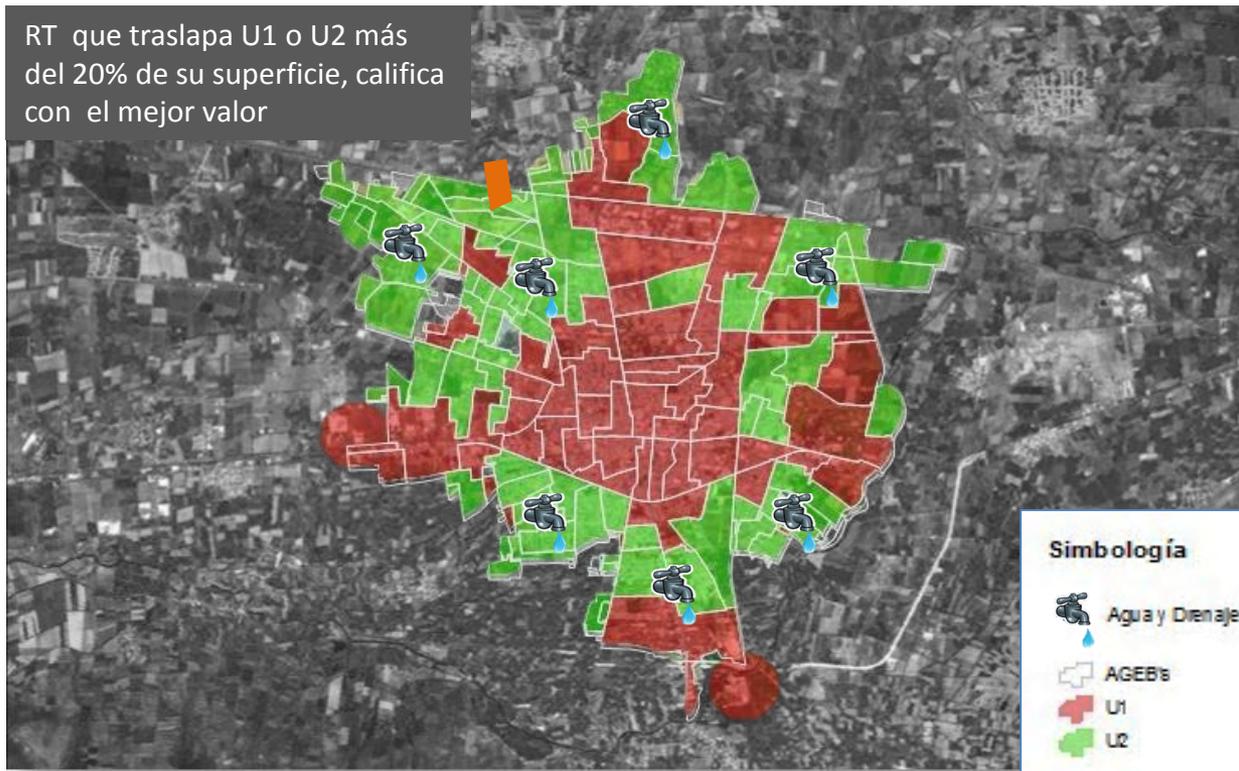
- Se generaron **aglomeraciones económicas** cuando se identificó la concentración de establecimientos económicos que suman mas de 1,000 empleos



U2. Servicios e Infraestructura

Se conforman con base en:

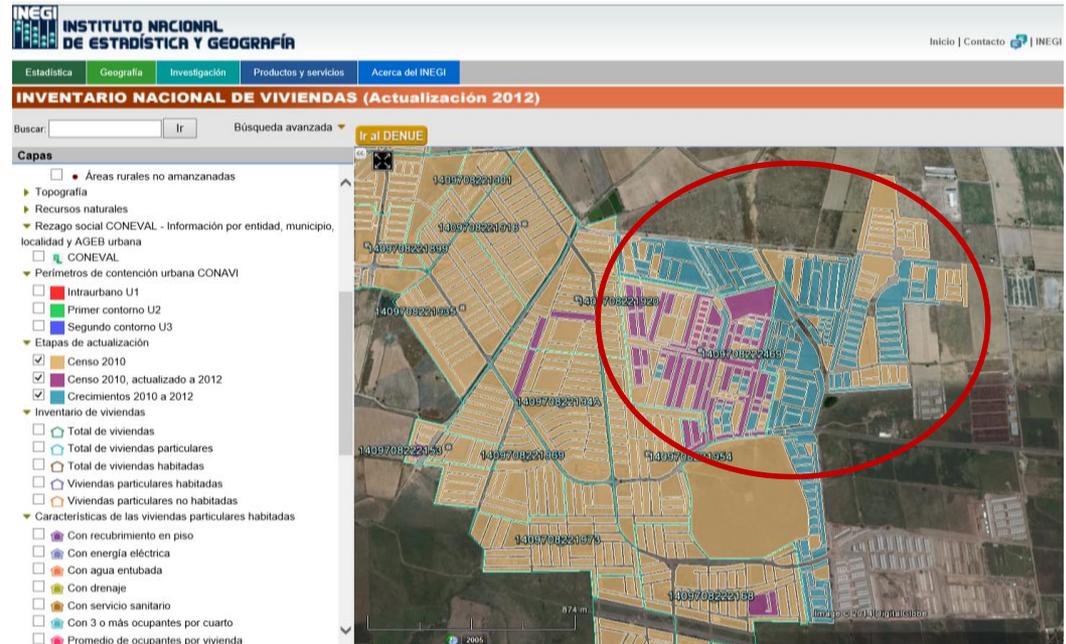
- 1) El PCU U2 se genera exclusivamente a partir de un PCU U1 que tuvo lugar por una ageb urbana que cumple la proporción empleo - residentes. Es decir que no puede existir un U2 si no hay U1 en ageb urbana
- 2) Existencia de servicios e infraestructura de agua y drenaje en el 75% de las viviendas de las agebs urbanas¹



Actualización U2. INEGI. Inventario Nacional de Vivienda (INV) 2012

Se conforman nuevas U2 con base en:

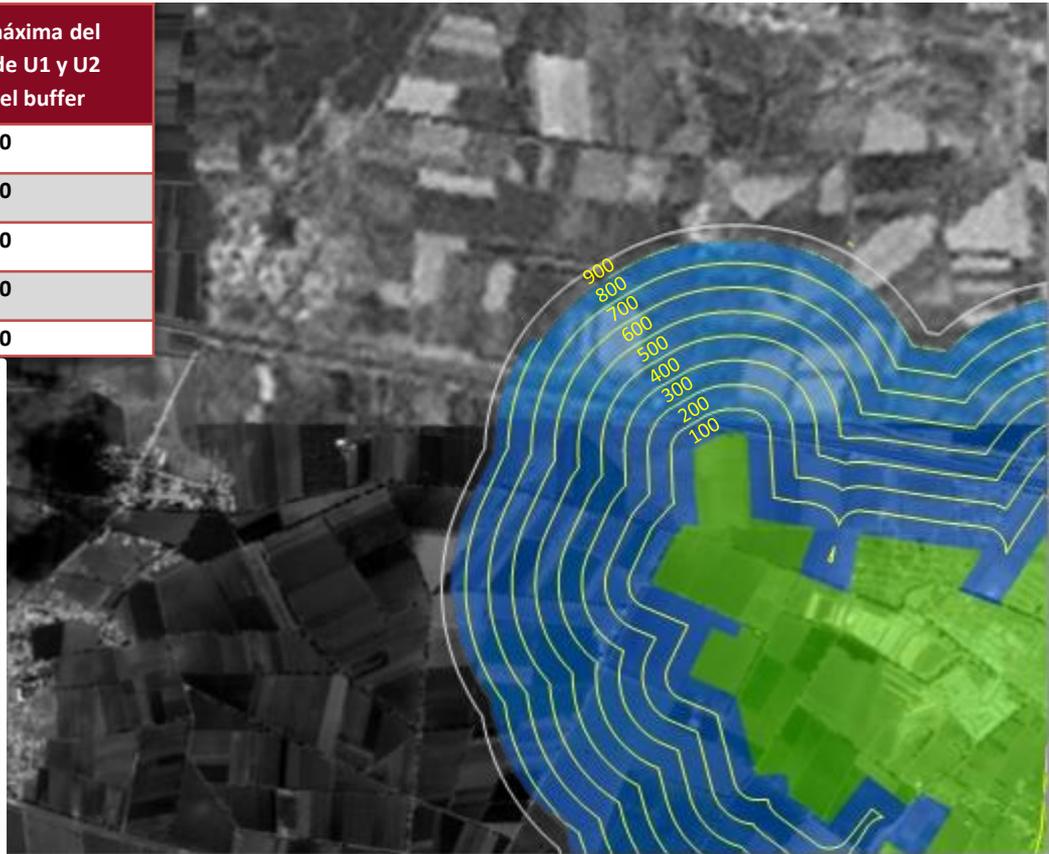
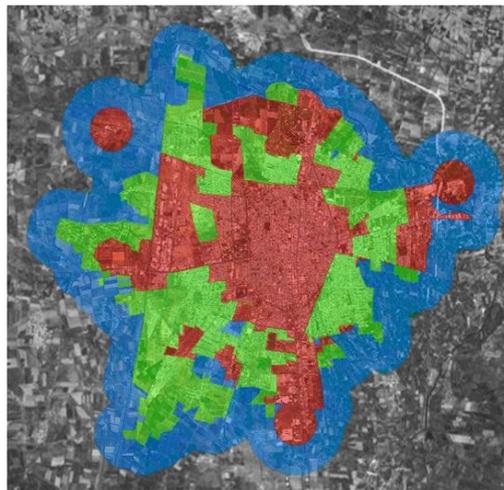
1. A las Agebs 2013 se le incorporó la información del Inventario Nacional de Vivienda 2012 y se convirtió en U2 cuando cumplió las siguientes condiciones:
 - Densidad mayor a 20 viviendas por hectárea o más de 500 viviendas
2. Para los Conglomerados de manzanas del INV que cuentan con clave ageb pero carecen de polígono ageb, se definieron envoltorios a partir de la geometría de las manzanas y se formaron nuevas U2 cuando:
 - Densidad mayor a 20 viviendas por hectárea o más de 500 viviendas
 - a menos de 200 metros de los PCU U1 y U2 originales
 - se infiere que más del 75% de las viviendas contadas por el INEGI en el INV, tienen agua y drenaje, porque provienen de información del RUV de vivienda terminada con Dictamen Técnico de Habitabilidad (DTU)



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	800
De	100,000 a 499,999	700
De	50,000 a 99,999	600
Menor	50,000	500



¿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 y calificar el grado de desarrollo y 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

Grado de desarrollo de las Reservas territoriales

- Para determinar si aplica o no subsidio para la vivienda ubica en las reservas territoriales, será determinante el grado de desarrollo de ésta, **antes del 11 de febrero de 2013**, que se define:
 - **R1** Reserva adquirida sin uso habitacional
 - **R2** Reserva adquirida con uso habitacional
 - **R3** Reserva adquirida con uso habitacional e inversión en infraestructura y urbanización
 - **R4** Reserva adquirida con uso habitacional, urbanizada, con vivienda construida o en construcción

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 y U2, 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

Reservas Territoriales Fuera de PCU

Las RT ubicadas fuera de los PCU se clasifican en A o B, si en un buffer de 2 km alrededor de la RT, se presenta alguno de los dos escenarios:

A Empleo en el medio urbano y rural ≥ 250 y Vivienda en el medio urbano y rural ≥ 500

B Empleo en el medio urbano y rural < 250 o Vivienda en el medio urbano y rural < 500

Empleo: INEGI. DENU. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2013 y Censo Económico 2009

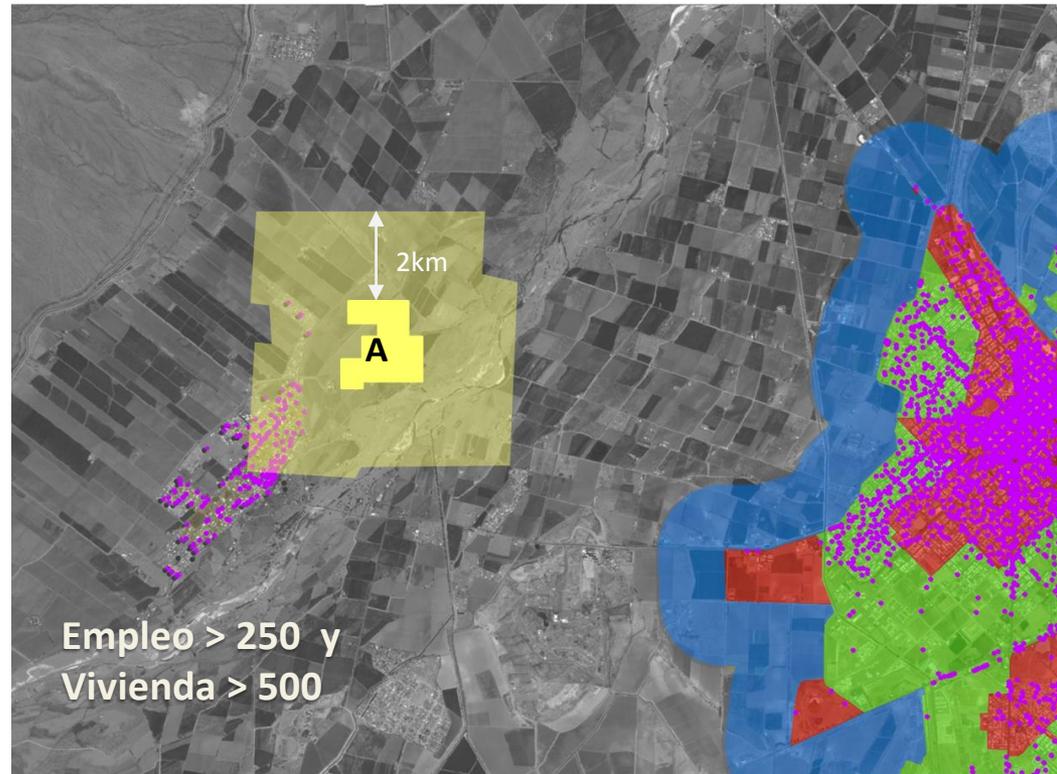
Vivienda. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 e Inventario Nacional de Vivienda 2012

- **Adquieren subsidio** las viviendas desarrolladas en RT ubicadas fuera de los PCU, en la siguiente situación:
 - Reserva territorial fuera de PCU **A o B** con grado de desarrollo **R4**
 - Reserva territorial fuera de PCU **A** con grado de desarrollo **R3**
- **No obtienen subsidio** las viviendas desarrolladas en RT ubicadas fuera de los PCU, en la siguiente situación:
 - **R1** Reserva adquirida sin uso habitacional **A o B**
 - **R2** Reserva adquirida con uso habitacional **A o B**
 - **R3** Reserva territorial con inversión en infraestructura **B**

Reservas Territoriales Fuera de PCU A

Las RT fuera de los perímetros de contención urbana podrán ser consideradas para las ROP 2014, si cuentan con las siguientes condiciones:

- **Fuera de PCU A:**
En un buffer de 2 Km alrededor de la RT:
 - Más de 250 empleos¹ y
 - Más de 500 viviendas²
- Se encuentran con grado de desarrollo R4 o R3
- Las RT **A y B** fuera de PCU, con grado de desarrollo **R1 y R2 no aplica para ROP 2014**

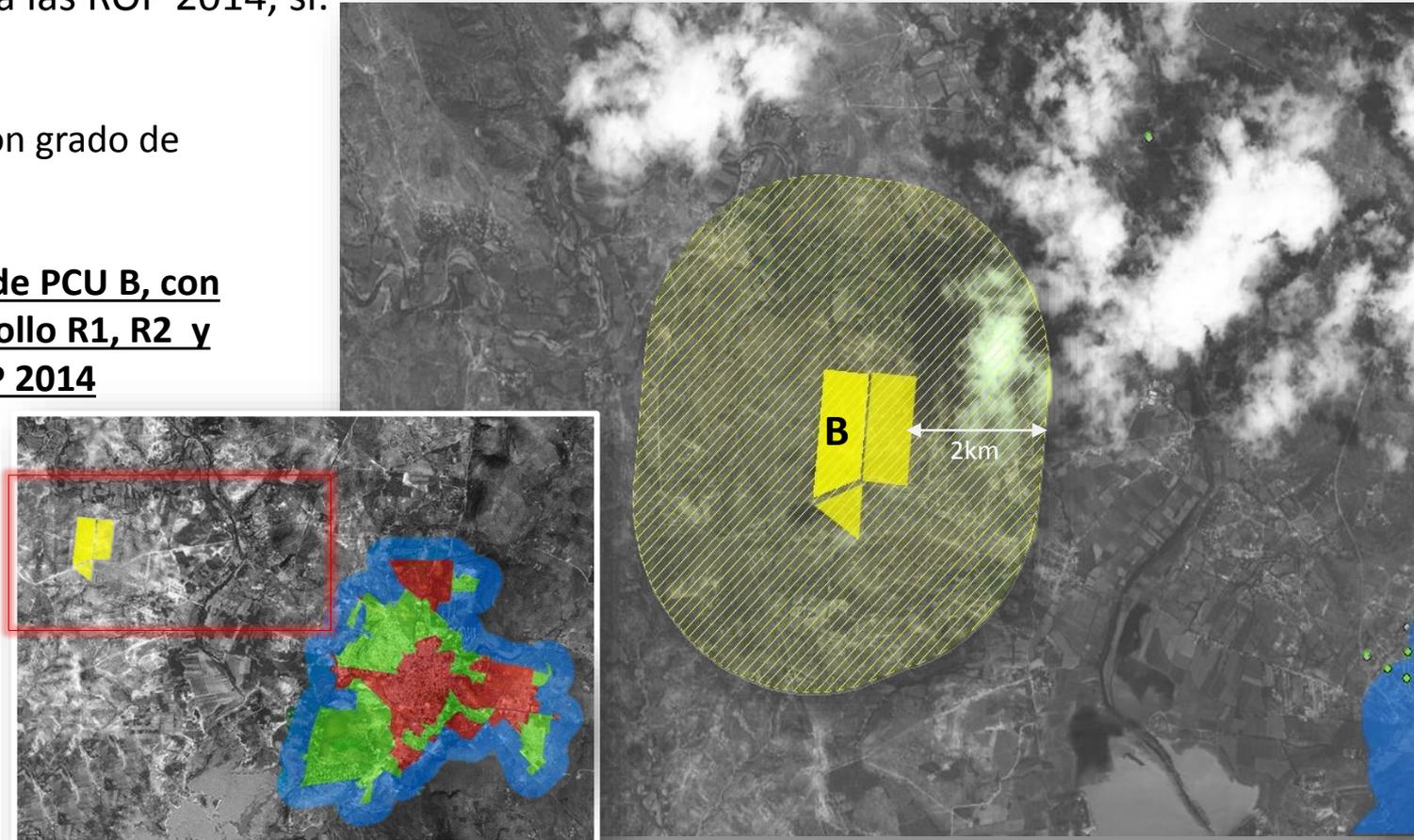


1. Empleos: INEGI. DENU. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2013 y Censo Económico 2009
2. Viviendas: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 e Inventario Nacional de Vivienda 2012

Reservas Territoriales Fuera de PCU B

Las reservas territoriales fuera de los PCU clasificadas como B, es decir que no cumplen con las condiciones de más de 500 viviendas¹ o más de 250 empleos², podrán ser consideradas para las ROP 2014, si:

- Se encuentran con grado de desarrollo **R4 B**
- En las RT **Fuera de PCU B, con grado de desarrollo R1, R2 y R3 no aplica ROP 2014**



Nuevas U3. INEGI. Inventario Nacional de Vivienda (INV) 2012

Se conforman a partir de:

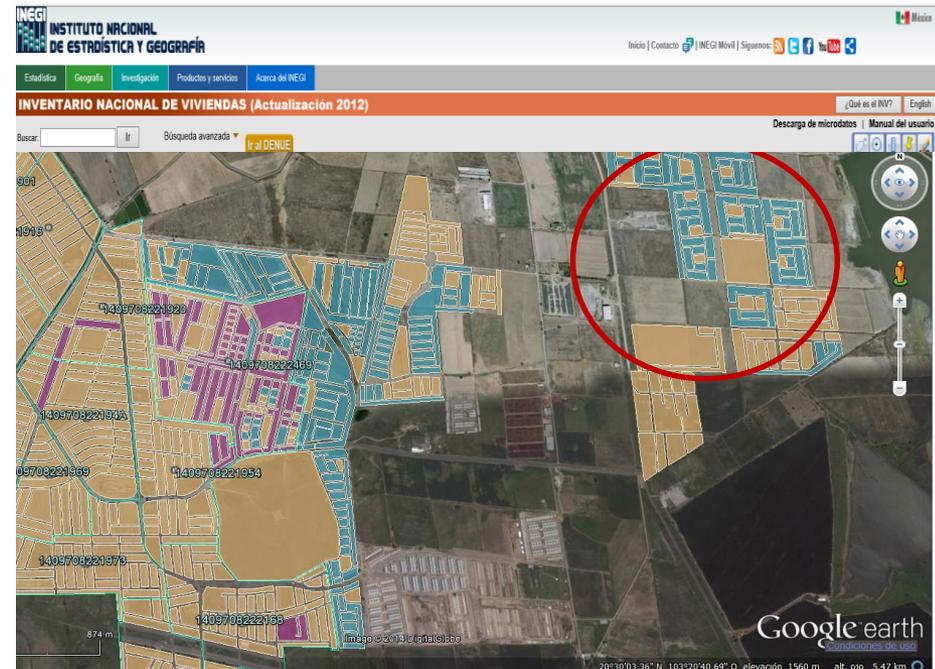
- La identificación de potenciales U3
- Reservas territoriales (RT) registradas en el RENARET, clasificadas como A

1. Se identificaron agebs 2013 con información del INV, que cumplan las siguientes condiciones
 - densidad 20 viviendas por hectárea
 - que no cuenten con información de agua ni drenaje para garantizar que son del INV

2. Se definieron potenciales U3, a partir de los conglomerados de manzanas que cumplan con las siguientes condiciones:

- densidad 20 viviendas por hectárea
- más de 500 viviendas
- que no cuenten con información de agua ni drenaje para garantizar que son del INV
- que estén a más de 200 metros de los PCU U1 y U2 originales
- que estén a máximo 5 kilómetros de los U3 envolvente de la mancha urbana

- A estos potenciales se les trazó un **buffer de 400** metros, que SI intersectan con una **reserva territorial A**, se forma una **nueva U3**.



Registro Nacional de las Reservas Territoriales

De acuerdo a las ROP 2015, se consideran viviendas elegibles a subsidio por puntaje de ubicación aquellas ubicadas en Reservas Territoriales U1, U2, U3, R4A, R4B y R3A

Calificación CONAVI de acuerdo a los Perímetros de Contención Urbana del Modelo Geoestadístico						
		U1	U2	U3	Fuera de contorno	
					A (empleo y vivienda)	B (sin empleo y/o vivienda)
Registra el Propietario según estatus de su Reserva	R1	✓	✓	✓	✗	✗
	R2	✓	✓	✓	✗	✗
	R3	✓	✓	✓	✓	✗
	R4	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Aplica para subsidio CONAVI

✗ No aplica para subsidio CONAVI debido a su ubicación.

LOS PERÍMETROS DE CONTENCIÓN URBANA Y LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO

(Novena Sección)

DIARIO OFICIAL

Lunes 29 de diciembre de 2014

REGLAS de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda, del ejercicio fiscal 2015 y subsecuentes.

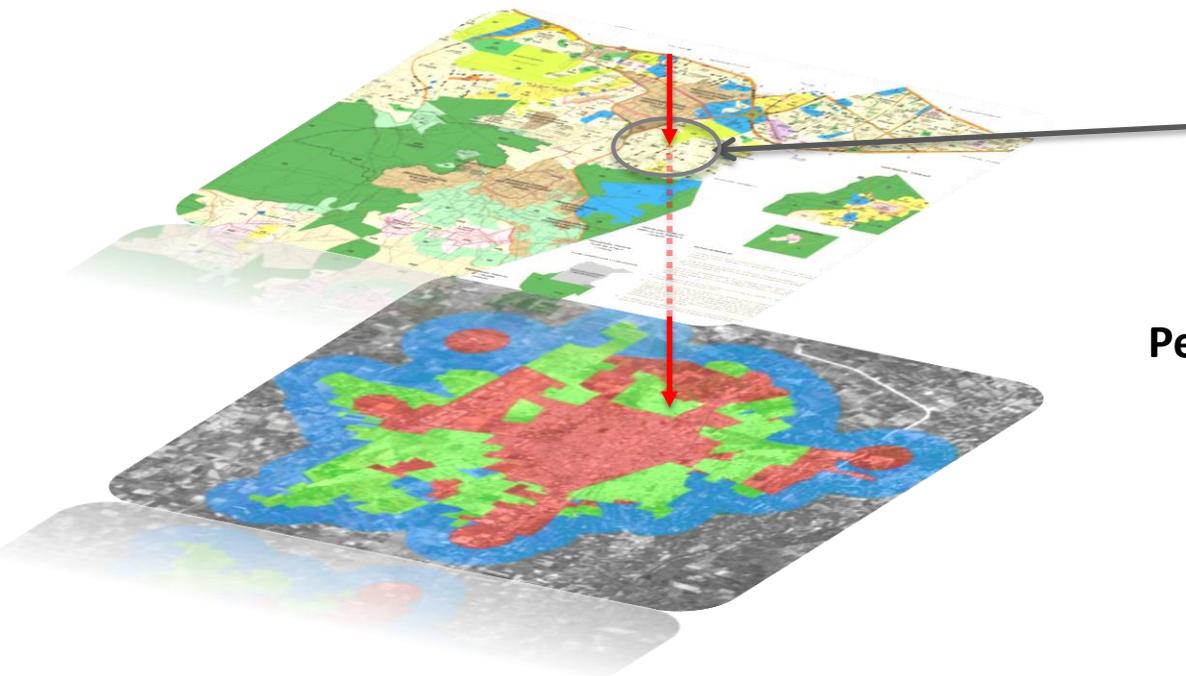
NOTA: Los Planes de Desarrollo Urbano son los instrumentos normativos que por Ley definen la normatividad de desarrollo urbano para las ciudades del país; por lo que los ámbitos territoriales definidos en mapas para cada una de las 384 ciudades del Sistema Urbano Nacional, únicamente constituyen una 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.

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.

Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda

DOF 29 diciembre 2014

“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 de Desarrollo Urbano

+

Perímetros de Contención Urbana

=

Calificación por Ubicación

U1, U2 o U3