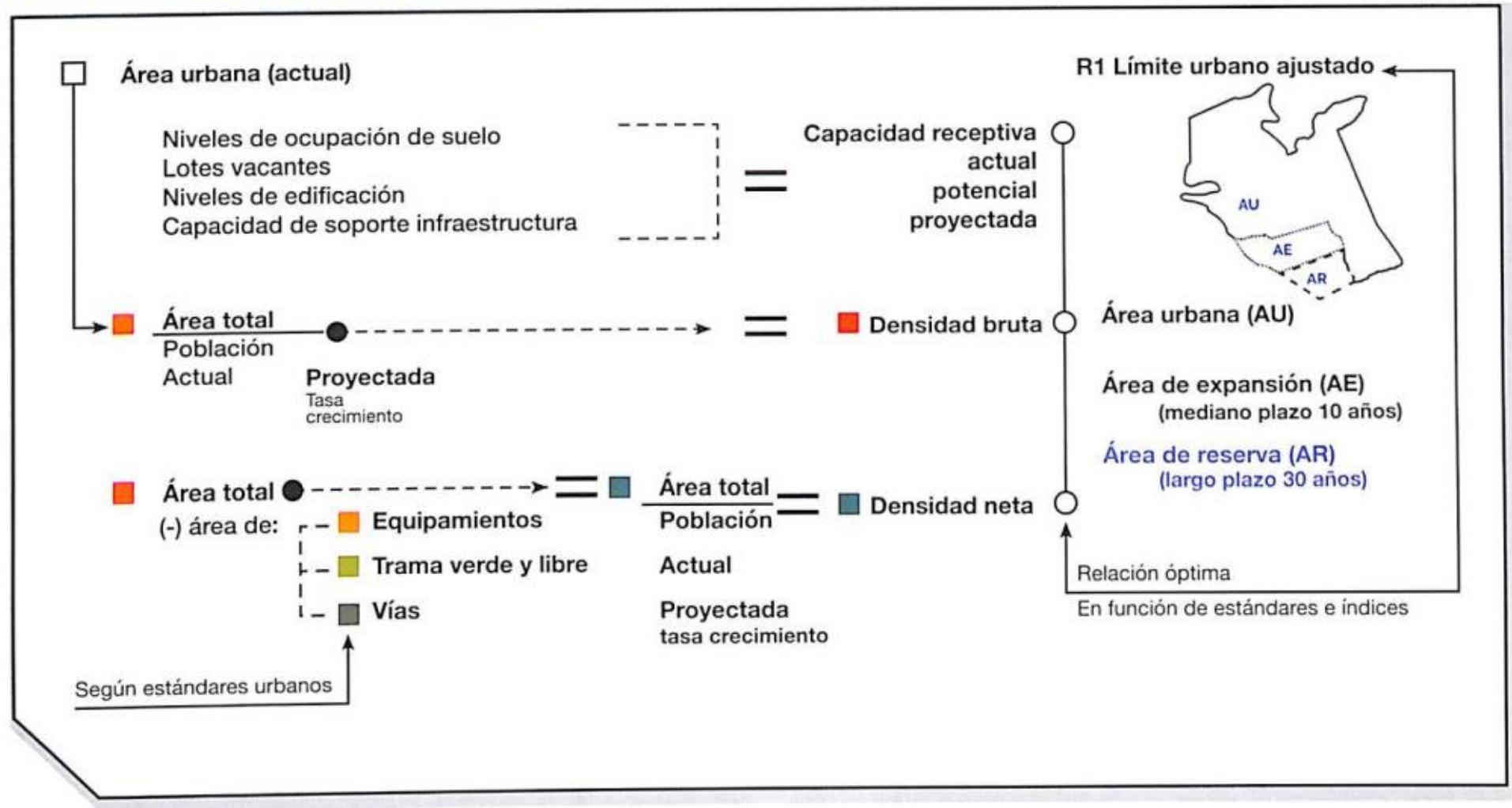


Indicadores y  
análisis  
necesarios para  
la proyección del  
área urbana



**Gráfico 2. Definición de la extensión de los Asentamientos Humanos Concentrados.**



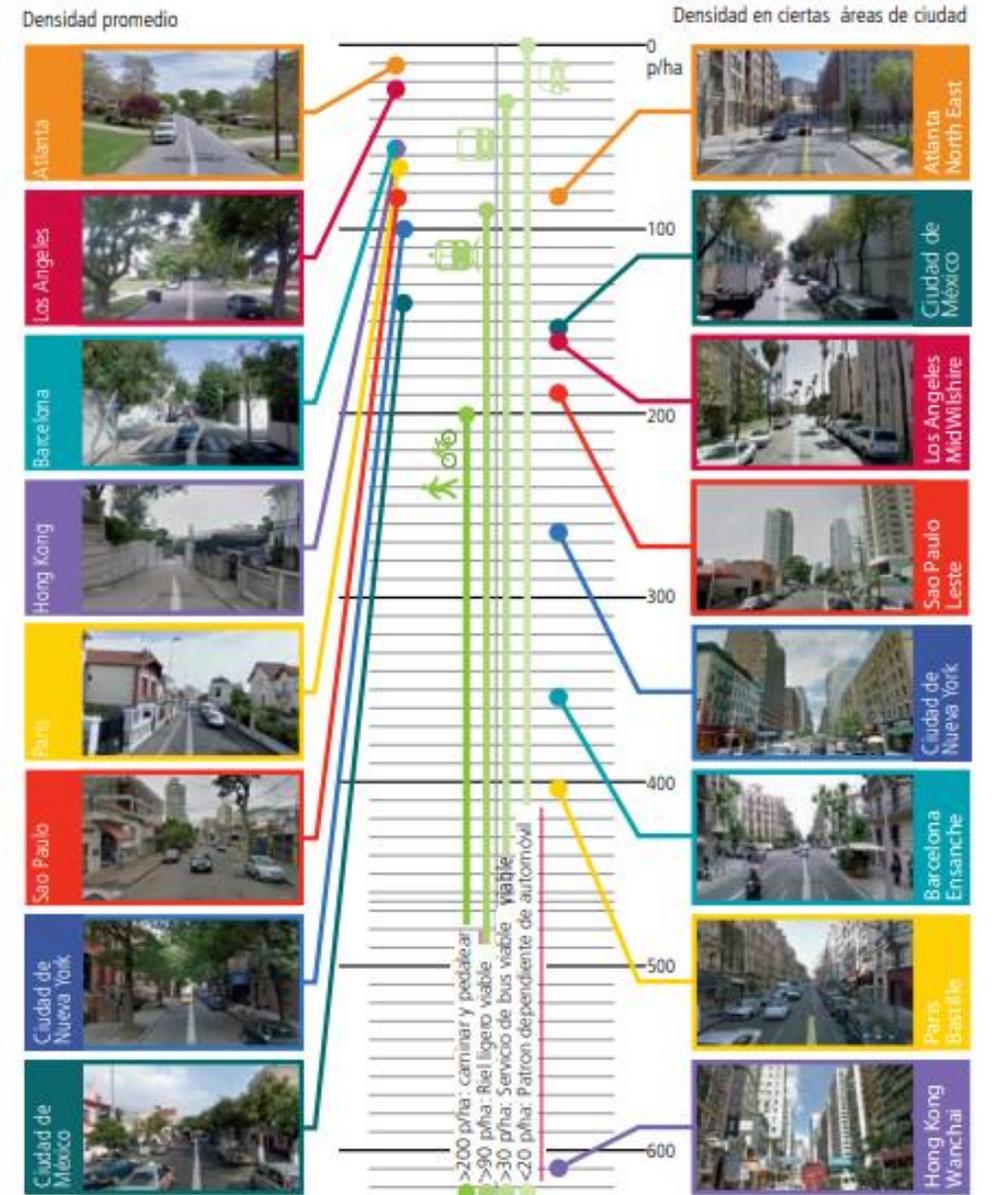
Fuente: Asistencia técnica AME-AECID 2018. Elaboración: IKONESTUDIO.

La **densidad poblacional** describe el número de personas en un área determinada y por lo general se expresa como el número de personas por hectárea (p / ha) o unidades de vivienda por hectárea.

La **densidad bruta** mide la población o las unidades de vivienda en toda la zona urbana, incluyendo usos no residenciales, como carreteras, parques y aeropuertos.

La **densidad neta** mide la población o el número de unidades de vivienda en el área asignada para uso residencial únicamente.

Ilustración 1.2 Densidad y paisajes urbanos



Fuente: Autor, varias fuentes

Análisis de la ocupación actual del suelo VS la proyección de la normativa vigente en términos de ocupación en planta baja (COS).

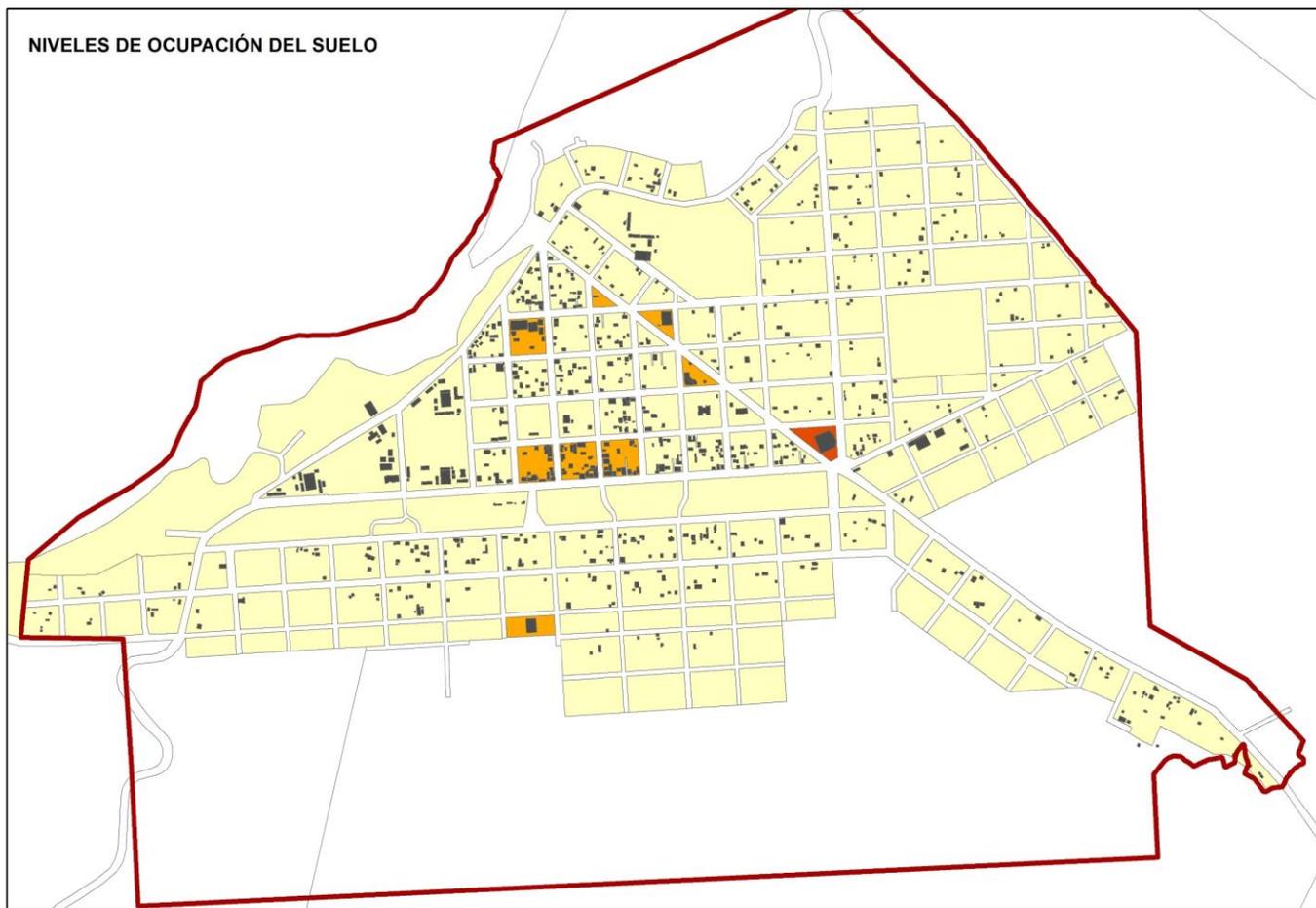
Código de color	Rango de ocupación	Categoría
	0-25%	Formación
	26%-50%	Conformación
	51%-75%	Complementación
	76%-100%	Consolidación
	> a 100%	Sobreocupación

**Nivel de ocupación=**  
 $\text{Área edificada} \times 100 / \text{área edificable}$

**Tabla 1. Ejemplo de matriz de ocupación de suelo**

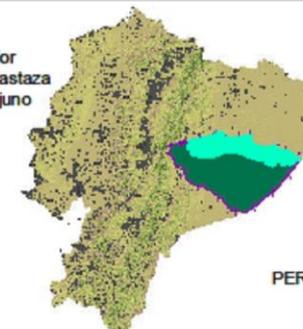
COD. MZ.	ÁREA	LOTES	ÁREA EDIFICADA	COS	ÁREA EDIFICABLE	NIVEL DE OCUPACIÓN DE SUELO
	Manzana	TOTAL	PB	PB	PB	
	M2	No.	M2	%	M2	%
010	5.093,10	16,00	1,504,20	35%	1.791,24	83,98
011	4.504,55	15,00	1.855,12	35%	1.584,25	117,10
012	1.824,98	5,00	259,86	35%	641,84	40,49
013	3.712,27	10,00	1.402,51	35%	1.305,61	107,42
014	4.531,04	20,00	1.730,68	35%	1.593,57	108,60
015	4.475,14	14,00	854,34	35%	1.573,91	54,28
018	4.346,98	12,00	1.062,35	35%	1.528,83	69,49
003B	4.465,61	19,00	1.602,43	35%	1.570,55	102,03
008B	4.473,75	18,00	1.251,24	35%	1.573,42	79,52
009B	4.4 ,00	18,00	1.770,16	35%	1.554,86	113,85

Fuente: Proceso de acompañamiento técnico GAD Pedernales. **Elaboración:** Consultor AECID y equipo técnico AME.



UBICACIÓN:

País: Ecuador  
Provincia: Pastaza  
Cantón: Arajuno



Categoría de Ocupación	Rango de ocupación	Área (ha)
Formación	0 - 25%	147,14
Conformación	26 - 50%	3,70
Complementación	50 - 75 %	0,47
Consolidación	76 - 100%	-
Sobreocupación	> 100%	-
<b>Total</b>		<b>151,30</b>

Fuente: GADMIPA; Elaboración: Equipo Consultor 2020



**NIVELES DE OCUPACIÓN DEL SUELO CABECERA URBANA CANTONAL**

CONTEXTO CANTONAL

**SIMBOLOGÍA**

~ Límite urbano actual

**LEYENDA**

**Categoría de Ocupación**

- Formación 0% - 25%
- Conformación 26% - 50%
- Complementación 51% - 70%

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL, INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2023  
CESAR NEPTALI GREFA AVILEZ, Alcalde

Escala: 1:10000  
DATUM: WGS84  
UTM17S

FUENTE: Cartografía Base: JGM 1:50.000 (2013-2015)  
Cartografía límite cantonal: CONALI 2016  
Cartografía temática: MAE SUJA 2016 -2020

CONSULTOR: ARG. FABIÁN GARCÍA  
ELABORADO: ARG. XIMENA MOLINA

REVISADO POR: ARG. FABIÁN GORDON

FECHA: abril 2020

MAPA: 050

La determinación de la edificabilidad es importante para el análisis del rendimiento urbano, la edificabilidad determina el área edificable, tomando en cuenta no solo la planta baja sino todos los pisos permitidos.

### Edificabilidad:

m2 construcción por m2 de suelo

### Área edificada:

Cálculo de la superficie construida total

### Área edificable total (POTENCIAL):

consiste en la aplicación del índice estipulado por norma, al área de manzana o lote.

**Área por edificar:** es la diferencia en m2 entre el área edificable total y el área edificada total.

(A. Edificable T) - (A. Edificada T.)

SECTOR	COD. MANZANA	EDIFICABILIDAD ACTUAL					EDIFICABILIDAD POTENCIAL			
		AREA MANZANA m2	AREA EDIFICADA PB m2	AREA EDIFICADA OTROS PISOS			AREA EDIFICADA TOTAL m2	COS TOTAL %	AREA EDIFICABLE m2	AREA POR EDIFICAR m2
				2	3	4				
1	1	6.652,13	1.160,97	570,24			1.731,21	210	1.396.947,71	1.395.216,50
	2	7.286,84	984,88	574,63			1.559,51	210	1.530.236,26	1.528.676,75
	3	1.351,69	258,88	218,48			477,36	210	283.855,20	283.377,84
	4	2.007,02	134,34	94,65			228,99	210	421.473,25	421.244,26
	5	6.283,44	694,64	385,24			1.079,88	210	1.319.521,44	1.318.441,56
	6	6.400,00	384,65	277,74			662,39	210	1.344.000,43	1.343.338,04
	7	6.320,00	1.738,07	476,16			2.214,23	210	1.327.200,10	1.324.985,87
	8	5.341,47	877,21	522,37	96,00		1.495,58	210	1.121.708,38	1.120.212,80
	9	6.399,99	474,97	190,39			665,36	210	1.343.998,28	1.343.332,92
	10	6.318,76	979,59	867,34			1.846,93	210	1.326.940,64	1.325.093,71

Tabla 2. Ejemplo de matriz y edificabilidad de suelo

MATRIZ DE ANÁLISIS URBANO: OCUPACIÓN DEL SUELO Y EDIFICABILIDAD BRISAS DEL PACÍFICO - PEDERNALES										
BARRIOS	CÓDIGO MANZANA	NIVELES DE OCUPACIÓN DEL SUELO ACTUAL				EDIFICABILIDAD ACTUAL Y POTENCIAL				CAPACIDAD RECEPTIVA
		ÁREA	LOTES	ÁREA EDIFICADA	COS	INDICE	ÁREA EDIFICABLE	A. POR EDIFICAR	CAPACIDAD POTENCIAL	
		Manzana	TOTAL	PB	PB	CONS.	TOTAL	TOTAL		
		M2	No.	M2	%	Indice	M2	M2	HAB.	
12 DE ABRIL	010	5,093.10	16.00	1,504.20	35%	106%	5,373.73	3,869.53	358	
	011	4,504.55	15.00	1,855.12	35%	106%	4,752.75	2,897.63	317	
	012	1,824.98	5.00	259.86	35%	106%	1,925.53	1,665.68	128	
	013	3,712.27	10.00	1,402.51	35%	106%	3,916.82	2,514.31	261	
	014	4,531.04	20.00	1,730.68	35%	106%	4,780.70	3,050.02	319	
	015	4,475.14	14.00	854.34	35%	106%	4,721.72	3,867.38	315	
	018	4,346.98	12.00	1,062.35	35%	106%	4,586.50	3,524.15	306	
	019	4,185.17	20.00	1,743.76	35%	106%	4,415.77	2,672.01	294	
	020	5,018.62	13.00	1,203.03	35%	106%	5,295.15	4,092.12	353	

La **capacidad receptiva potencial** es la población o número de habitantes que una manzana

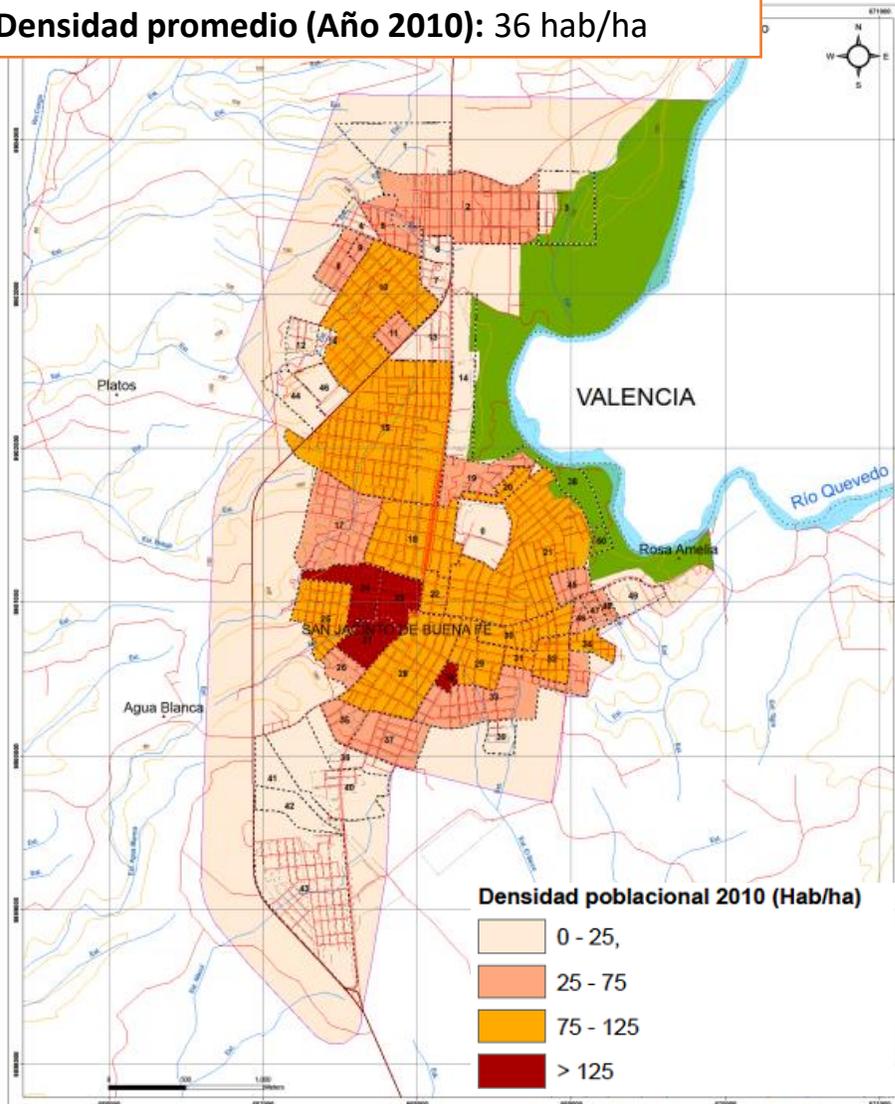
La capacidad receptiva potencial se calcula tomando el dato de área edificable total y dividiéndolo para el **índice de vivienda (m2/hab)** que se establezca.

**Capacidad receptiva actual =**  
área edificada total actual/ índice de vivienda

**Capacidad receptiva potencial =** área edificable total / índice de vivienda\*

\*Para la capacidad receptiva potencial se toma en cuenta edificabilidad máxima calculada según la norma vigente.

Densidad promedio (Año 2010): 36 hab/ha



### Proyección poblacional área urbana



Población y densidad proyectada al 2020	
Población	51.466 hab
Área urbana (Sin área de protección)	1.066 ha
Densidad promedio	48 hab/ha

Población y densidad proyectada al 2032	
Población	69.878 hab
Área urbana (Sin área de protección)	1.066 ha
Densidad promedio	66 hab/ha

**Densidad recomendada ONU**  
**75 hab/ha**

Estas proyecciones poblacionales deben ser analizadas a partir de la **densidad poblacional** (habitantes por hectárea), pero además considerando la **capacidad receptiva en base al índice de vivienda establecido como óptimo**. Este análisis determinará la necesidad de generar zonas de reserva de suelo para alojar a la nueva población (suelos rurales de expansión), o de ubicar ese crecimiento poblacional dentro del límite urbano actual consolidando zonas de baja ocupación.