Master de Investigación en Gestión y Valoración Urbana / Màster de Recerca en Gestió i Valoració Urbana
Seminario de investigación tutorizado / Seminari de recerca tutoritzat

AÑO ACADÉMICO 2009/2010 / ANY ACADÉMIC 2009/2010

T E S I S D E M A S T E R

JUNIO 2010

"**Determinación del mejor uso en tejidos urbanos consolidados, a partir de un método multicriterio discreto**"

Alberto Sanchez Riera.
Arquitecto. asri@telefonica.net

Director de Tesis de master:
Doctor. Josep Roca Cladera

1.- Datos de identificación:

Nombre: Alberto Sanchez Riera

Titulación profesional: Arquitecto

Correo electrónico: albert.sanchez.riera@upc.edu

2.- Datos de identificación del director de tesis de master:

Doctor. Josep Roca Cladera

3.- Título del proyecto:

"*Determinación del mejor uso en tejidos urbanos consolidados, a partir de un método multicriterio discreto*"

INDICE NUMERADO:

INTRODUCCIÓN 2
Descripción general del tema a desarrollar 2
Limitaciones y condicionantes del estudio: 3
ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO 4
Estándar de calidad 5
El análisis de componentes principales 5
Método DELPHI 6
Analisis Multicriterio: 7
EL PROBLEMA DE LA ESTIMACIÓN DE LOS PESOS: 8
PRINCIPALES MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS: 8
INCONSISTENCIA DE LOS JUICIOS 10
APLICACIONES 11
OBJETIVOS GENERALES Y HIPOTESIS 13
ÍNDICE ESQUEMÁTICO: 14
METODOLOGIA 16
ACP 16
Fuentes de información, diseño, y población de estudio. 16
Variables 18
Construcción del indicador de calidad 19
Función de valor: 20
Construcción del modelo jerárquico: 22
CASO DE ESTUDIO 28
Caracterización de la zona de estudio: 28
INTRODUCCIÓN 28
LOCALIZACION 29
CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD 30
ANALISIS 30
Adjudicación del valor. Función de valor: 34
Análisis Cluster 36
Construcción del modelo jerárquico: 38
INCONSISTENCIA DE LAS RESPUESTAS 40
Resultados: 42
Análisis de sensibilidad 48
ALTERNANCIA DE LOS CRITERIOS GENERALES 48
PONDERACIÓN LINEAL DE LOS PESOS 49
CONTRASTE CON EL MAPA DE PRIORIDADES 50
CONCLUSIONES Y APORTACIONES OBTENIDAS 53
BIBLIOGRAFÍA 54
ANEXO: TABLAS Y MAPAS 56

INTRODUCCIÓN

Descripción general del tema a desarrollar

En el marco de les actuaciones locales para un desarrollo sostenible, y desde el conocimiento que todo desarrollo ha de permitir la utilización racional del territorio, en tanto que es un recurso limitado, se cree oportuno replantear nuevas estrategias de desarrollo que eviten la ocupación del suelo y la dispersión en el territorio.

La presente Tesis de máster pretende desarrollar una metodología en el campo de las operaciones de rehabilitación y mejora urbana, en tejidos urbanos consolidados. Que pudiera servir de base para edificios que actualmente han quedado en desuso u obsoletos, y que por su entidad, merecen un estudio pormenorizado del papel que podrían jugar en el contexto en que se encuentran, como generadores de nueva actividad. La asignación de un uso concreto, muchas veces arbitraria y que responde a cuestiones de oportunidad política, debería ser evaluada desde variables muy diversas, ponderando su conveniencia desde un punto de vista social, pero también económico y ambiental.

Se parte de la hipótesis de la no homogeneidad social, ambiental, ni económica del territorio urbano, y de que el establecimiento de un uso concreto implica en mayor o menor medida, una serie cambios, positivos o no, en la zona donde se ubica (mejora en la calidad de vida, cohesión social, actividad económica, congestión, ruido, etc…) **Pero debería haber un uso que, teniendo en cuenta criterios ambientales, sociales y económicos, globalmente fuera el óptimo.**

Así, a partir de una serie de alternativas (finitas) extraídas a partir del análisis de los equipamientos existentes en la zona de estudio, y una serie de criterios construidos mediante el análisis de indicadores (económicos, sociales y ambientales) la tesis pretende *racionalizar* el proceso de adjudicación de un uso a una zona o edificio existente, proponiendo para ello un modelo general que combine un método de análisis de componentes principales, para la extracción de indicadores de calidad, que caractericen la zona, con un método multicriterio discreto, que consiga ponderar sus pesos y los de las alternativas.

A partir de la combinación de los métodos, y la corrección de los pesos en función de las características de la zona, es posible establecer un mapa, por secciones censales, que indica la necesidad de la implantación para cada uso de los planteados (alternativas), y obtener además, la mejor alternativa para la zona de estudio.

Limitaciones y condicionantes del estudio:

En tanto que se pretende actuar dentro de núcleos urbanos consolidados se hace preciso un nivel de desagregación alto de los datos. El presente estudio se ha elaborado a partir de los datos socioeconómicos del censo 2001. Que, aparte de ser la mayor desagregación que permite el censo español, tiene un tamaño (en torno a 500-1.000 habitantes) la utilización del censo como fuente de información socioeconómica tiene como ventaja que proporciona el mismo tipo de información para todo el territorio español, y haría posible su aplicación en otros núcleos urbanos.

Sin embargo, tiene algunas limitaciones: los datos censales pueden no caracterizar de forma completa el contexto socioeconómico porque hay un infrarregistro de población que corresponde principalmente a transeúntes sin residencia fija, inmigrantes extranjeros no censados y ciertos grupos marginales. Además, condicionado en parte por el carácter universal del censo, los datos se restringen a las principales características demográficas y a la información socioeconómica que se considera más relevante; aunque en este estudio se ha observado la utilidad de los datos socioeconómicos censales para la elaboración de indicadores de calidad sociales, económicos y ambientales hubiera sido deseable el acceso a indicadores mas específicos y actualizados, procedentes de los datos individuales de encuestas de satisfacción como la *encuesta de hogares y medio ambiente 2008*, o la *encuesta continua sobre presupuestos familiares*, pero los ficheros de *microdatos* elaborados a partir de los resultados de estas encuestas no contienen información a nivel de sección censal. Tan solo municipal. Siendo imposible localizar la sección donde se han encuestado a las personas.

Además, en general, se considera que los 5 años más cercanos al censo es el período más recomendable para la utilización de sus datos. Por ello, a veces se podrían plantear limitaciones para la utilización de los datos censales, ya que éstos se actualizan cada 10 años, en nuestro caso los datos utilizados están probablemente desfasados ya que falta un año para su actualización. Se ha considerado que tanto para la elaboración de los indicadores de calidad, como para la estimación de los pesos de éstos y de las alternativas, este hecho, en tanto que se trata de una aproximación metodológica, no era trascendente.

- No se valoran intereses o factores de iniciativa privada que pudieran influir en la elección, aunque estos podrían estar incorporados en otro nivel de jerarquía, como se comentará más adelante.

Los resultados de esta metodología, así como la información generada pretenden servir de ayuda a la resolución del problema de decisión. No se debe extraer la conclusión de que los resultados obtenidos son una verdad absoluta por lo cual, en un informe final se debería analizar la coherencia o incoherencia de los resultados obtenidos y se deberían tener en cuenta las circunstancias y los factores que hayan influido en la metodología empleada.

ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO:

Una de las formas de analizar la información proporcionada por las estadísticas y las cuentas ambientales es presentar una batería de indicadores que expresen sintéticamente una situación determinada. Los indicadores son parámetros que proporcionan información y/o tendencias sobre las condiciones y los fenómenos socio-económicos y ambientales. Pero de manera independiente su interpretación es compleja. La importancia de disponer de indicadores de calidad o índices construidos a partir de ciertos indicadores clave (*Key indicators*) radica en **la necesidad de proporcionar a los responsables políticos un instrumento mediante el cual se presente la información, de manera concisa y representativa**, de forma que pueda ser entendida y usada fácilmente.

Así por ejemplo al seleccionar una serie de indicadores simples como la *diversidad de población*, *el porcentaje de delincuencia o el nivel de estudios completados*, de manera individual tan solo aportan información cuantitativa, seguramente insuficiente, como herramienta para el gestor público, interesado en mejorar la calidad de vida de sus conciudadanos. Sin embargo seguramente todos están explicando una parte de un valor que no puede medirse con unidades concretas, una variable latente que en este caso podría ser *el nivel de integración social.* Parece necesario pues, la construcción de estos indicadores de calidad para simplificar mediante la utilización de un modelo, los atributos y los pesos de múltiples variables e indicadores, con el objetivo de ayudar a comprender el estado de una variable determinada. No ofrecen una explicación total de la variable latente, pero bien construidos, permiten la comparación con el resto del municipio y representan una aproximación útil al estudio de la misma, ayudando a la toma de decisiones estratégicas de una manera más objetiva.

Para alcanzar este tipo de resultado se debería actuar afrontando tres etapas:
- En primer lugar seleccionar los índices determinantes en la calidad de vida de un entorno determinado (en este caso el municipio). Podríamos considerar por ejemplo, el nivel de instrucción, la calidad de la vivienda, el nivel de envejecimiento, la congestión, etc… Indicadores de calidad que no pueden medirse con unidades, pero si que permiten la comparación entre varias zonas del municipio.
- En segundo lugar establecer una serie de indicadores simples representativos para cada índice, que a partir de una determinada escala cuantitativa permita su construcción.
- Finalmente y con el objeto de poder valorar la mejor alternativa de las propuestas, el analista tendría que ponderar de alguna forma el peso de cada indicador agregado (índice de calidad) que agrupa las variables simples. ¿Pesa lo mismo la calidad e la vivienda que el nivel de instrucción? Y pesa lo mismo en todas las zonas de la ciudad?

Estándar de calidad

Cuando se habla de criterios e indicadores es necesario hablar de estándares de calidad.
Un estándar se define como el grado de cumplimiento exigible a un criterio de calidad. Dicho en otros términos, define el rango en el que resulta aceptable el nivel de calidad que se alcanza en un determinado proceso.
Los estándares de calidad determinan el nivel mínimo y máximo aceptable para un indicador. Si el valor del indicador se encuentra dentro del rango significa que estamos cumpliendo con el criterio de calidad que habíamos definido y que las cosas transcurren conforme a lo previsto. Estamos cumpliendo con nuestro objetivo de calidad. Si, por el contrario, estamos por debajo o encima del rango significa que no cumplimos nuestro compromiso de calidad y deberemos actuar en consecuencia.

En el presente estudio, en tanto que los valores obtenidos no son índices que se puedan cuantificar, el estándar de calidad se basa en el valor de la desviación estándar de todo el conjunto de zonas evaluadas (secciones del municipio). Así un valor que se encuentra dentro del rango de esta desviación debe ser considerado por comparación con el resto del municipio como normal.

El análisis de componentes principales

El Análisis de Componentes Principales (ACP) es una técnica estadística de síntesis de la información, o reducción de la dimensión (número de variables). Es decir, ante un banco de datos con muchas variables, el objetivo será reducirlas a un menor número perdiendo la menor cantidad de información posible[1].

Los nuevos componentes principales o factores serán una combinación lineal de las variables originales, y además serán independientes entre sí.

Un aspecto clave en ACP es la interpretación de los factores, ya que ésta no viene dada a priori, sino que será deducida tras observar la relación de los factores con las variables iniciales (**habrá, pues, que estudiar tanto el signo como la magnitud de las correlaciones**). Esto no siempre es fácil, y será de vital importancia el conocimiento que el experto tenga sobre la materia de investigación.

En general se divide en las siguientes fases:

- Análisis de la matriz de correlaciones

[1] En el estudio se utilizó en concreto el análisis de componentes principales (ACP) (Anderson, 1984, Hair, et al 1999; jollife, 1986; Jonson, 2000).

Un análisis de componentes principales tiene sentido si existen altas correlaciones entre las variables, ya que esto es indicativo de que existe información redundante y, por tanto, pocos factores explicarán gran parte de la variabilidad total.

- Selección de los factores

La elección de los factores se realiza de tal forma que el primero recoja la mayor proporción posible de la variabilidad original; el segundo factor debe recoger la máxima variabilidad posible no recogida por el primero, y así sucesivamente. Del total de factores se elegirán aquéllos que recojan el porcentaje de variabilidad que se considere suficiente. A éstos se les denominará componentes principales.

- Análisis de la matriz factorial

Una vez seleccionados los componentes principales, se representan en forma de matriz.
Cada elemento de ésta representa los coeficientes factoriales de las variables (las correlaciones entre las variables y los componentes principales). La matriz tendrá tantas columnas como componentes principales y tantas filas como variables.

Método DELPHI

El método delphi es una técnica de investigación que tiene como objeto la obtención de una opinión fiable a partir de un conjunto de expertos. Es un proceso iterativo. Los expertos deben ser consultados al menos dos veces sobre la misma cuestión, de forma que puedan volver a pensar su respuesta, ayudados por la información que reciben de las opiniones (anónimas) del resto de los expertos. Todas las opiniones forman parte de la respuesta final. Las preguntas se formulan de forma que se pueda realizar un tratamiento cuantitativo y estadístico de las respuestas.

El método Delphi pretende extraer y maximizar las ventajas que presentan los métodos basados en grupos de expertos y minimizar sus inconvenientes. Para ello se aprovecha la sinergia del debate en el grupo y se eliminan las interacciones sociales indeseables que existen dentro de todo grupo. De esta forma se espera obtener un consenso lo más fiable posible del grupo de expertos

Este método presenta tres características fundamentales:

- Anonimato: Durante un Delphi, ningún experto conoce la identidad de los otros que componen el grupo de debate. Esto tiene una serie de aspectos positivos, como son:

    - Impide la posibilidad de que un miembro del grupo sea influenciado por la reputación de otro de los miembros o por el peso que supone oponerse a la mayoría. La única influencia posible es la de la congruencia de los argumentos.
    - Permite que un miembro pueda cambiar sus opiniones sin que eso suponga una pérdida de imagen.

- El experto puede defender sus argumentos con la tranquilidad que da saber que en caso de que sean erróneos, su equivocación no va a ser conocida por los otros expertos.

- Iteración y realimentación controlada: La iteración se consigue al presentar varias veces el mismo cuestionario. Como, además, se van presentando los resultados obtenidos con los cuestionarios anteriores, se consigue que los expertos vayan conociendo los distintos puntos de vista y puedan ir modificando su opinión si los argumentos presentados les parecen más apropiados que los suyos.

- Respuesta del grupo en forma estadística: La información que se presenta a los expertos no es sólo el punto de vista de la mayoría, sino que se presentan todas las opiniones indicando el grado de acuerdo que se ha obtenido.

Analisis Multicriterio:

Es habitual y aceptado dividir el campo de la decisión multicriterio en dos grandes ramas: **Discreta DMD** (problemas prácticos frecuentes, los de selección por el decisor de entre varias alternativas, pocas y concretas posibles.) Y la rama de la Decisión multicriterio **objetivo MODM**, mas enfocada a problemas de diseño con alternativas no finitas que no será considerada en lo sucesivo.

Los métodos de análisis multicriterio discreto son relativamente jóvenes, datando de los principios de los 70, y consistentes básicamente, en una enumeración de alternativas y de criterios sobre los cuales se basará la decisión. En general, se deberán medir las alternativas mediante su evaluación y asignación de pesos y seleccionar aquella alternativa que mejor satisfaga las preferencias del decisor. Ahora bien hay que tener en cuenta que,

"*Las alternativas deben ser completamente disjuntas y exhaustivas, es decir, no cabe concebir alternativas intermedias. Por otra parte los criterios (o atributos, o características) sobre los cuales se basará la decisión también constituyen un conjunto discreto*" (Barba-Romero 1987).

Las alternativas además habrán de ser evaluadas y normalizadas con el objeto de que puedan ser comparables con las correspondientes a otros criterios.

La literatura sobre la aplicación de métodos multicriterio en general, y para la toma de decisiones en contextos del sector público y en la planificación regional y urbana, en particular, es relativamente extensa. Ya Herbert Simon (1976) analiza los procesos decisorios en la organización administrativa y se plantea demostrar la variedad de estilos de administración que dependen sustancialmente de las convicciones del administrador y plantea la conveniencia de "*la Racionalidad del procedimiento frente a la racionalidad substantiva*.".

En palabras de Moreno-Jiménez (1996), "*se entiende por Decisión multicriterio, el conjunto de aproximaciones, métodos, modelos, técnicas y herramientas dirigidas a mejorar la calidad integral de los procesos de decisión seguidos por los individuos y sistemas, esto es a mejorar*

la efectividad, eficacia y eficiencia de los procesos de decisión y a incrementar el conocimiento de los mismos (valor añadido del conocimiento)".

EL PROBLEMA DE LA ESTIMACIÓN DE LOS PESOS:

En muchos problemas de toma de decisiones resulta necesario obtener unos pesos o indicadores de las preferencias relativas en función de unos criterios con respecto a otros.. Esta estimación de preferencias relativas conlleva una fuerte **carga subjetiva** lo que hace necesario que para estimar dichos pesos preferenciales tengamos que interaccionar de una manera u otra con el centro decisor. La forma más sencilla de hacerlo consiste en pedir al grupo de expertos que clasifique los criterios por orden de importancia. Pero este procedimiento aunque tiene un claro interés práctico no da información sobre la intensidad con la que el criterio i-esimo es preferido al j-ésimo. Por otra parte, ordenar simultáneamente los *n* criterios es una tarea complicada para cualquier experto, muy especialmente cuando el número de criterios es elevado.

PRINCIPALES MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS:

Existen varios procedimientos clásicos de estimación de los pesos, como el propuesto por Churchman et.al (1957). *Método de las utilidades relativas*. (Estimaciones provisionales, e irlas afinando para mejorar su consistencia por medio de comparaciones binarias). En la misma línea de estimación directa de los pesos cabe situar los modelos de **utilidad multiatributo** (UMA), exhaustivamente analizados por Fishburn (1970) y Keeney y Rafia (1976). Donde se busca expresar las preferencias del decisor sobre un conjunto de atributos o criterios en términos de la utilidad que le reporta, dentro de un contexto de la teoría de la decisión en condiciones de incertidumbre. Se trata de modelos de agregación de preferencias efectuadas respecto a criterios individuales, en los cuales se modelan las preferencias globales del decisor mediante una función de valor.

Otra vía distinta es la de *entropía* (Zeleny 1974). Donde la idea esencial es que la importancia relativa del criterio, está directamente relacionada con la información promedio de las alternativas respecto a dicho criterio y asimismo por la asignación subjetiva de la importancia que el decisor le otorgue según sus preferencias.

Un conjunto importante de métodos se basan en las **Relaciones de superación o sobre calificación**. Que utilizan el concepto de concordancia y discordancia. (a S b, si existen suficientes motivos a favor de a y si no se registran opiniones fuertemente contrarias a *a* (veto). Cuando se verifican estas dos circunstancias es posible afirmar que ***a*** supera a ***b***. La relación de superación permite particionar y establecer un pre orden parcial de las alternativas no dominadas del problema. Es decir, la alternativa A sobre clasifica a la alternativa B (o la alternativa A es preferible a la alternativa B), cuando A es igual o superior a B en una mayoría de criterios y cuando en los restantes criterios la diferencia de puntuación no es demasiado importante.

El primer representante de los métodos de superación ha sido el método ELECTRE, nacido de la mano del investigador Bernard Roy(1968), quien es considerado como un verdadero maestro de toda una generación de estudiosos de la decisión multicriterio y autoridad mundialmente reconocida en este campo. Actualmente, se conocen distintas versiones[2] implementadas con software del método ELECTRE (I, II, III, IV, IS ,TRI)., que han ido enriqueciendo la metodología inicial, para permitir, de ese modo, ampliar notablemente el abanico de problemas a los que pudiera aplicarse. En general, se utiliza para reducir el tamaño del conjunto de soluciones eficientes. Funciona por bipartición, es decir, intenta dividir el conjunto eficiente en dos subconjuntos: el de las alternativas más favorables para el decisor (el núcleo) y el de las alternativas menos favorables, es decir las peores

De entre los métodos más recientes aparecidos dentro de la categoría de los métodos de relaciones de superación (o sobre calificación) cabe destacar al método PROMETHEE. Su referencia pionera es Jean Pierre Brans et al. (1.984) y en la actualidad también se dispone de diversas versiones implementadas con software del método, que han ido perfeccionando las ideas iniciales y ampliando la gama de problemas a ser tratados en la práctica. Jean Pierre Brans fue discípulo de Bernard Roy y continuador de los métodos de superación abriendo una nueva perspectiva en los mismos. A partir de estos dos grandes exponentes, los métodos ELECTRE y los métodos PROMETHEE, han aparecido un gran número de variantes y de métodos conexos propuestos y aplicados principalmente por estudiosos y profesionales europeos. Por ello, es frecuente encontrarse con la denominación de “Escuela Europea de la Decisión Multicriterio” (que hasta hace muy pocos años era reconocida como la escuela Franco-Belga), en contraposición a la escuela americana mas orientada hacia los métodos de la utilidad multiatributo. Es importante señalar que dentro de la escuela europea, el grupo español de decisión multicriterio mantiene una activa y destacada participación, notablemente incrementada en los últimos años.

Un conjunto importante y amplio de procedimientos de **estimación de pesos** caen en lo que podemos denominar ***procedimientos por aproximación***. Representante significativo de este tipo de procedimientos es el conocido AHP (Analytic Hierarchy Process) de Saaty (1980). Este método, de ayuda a la toma de decisiones, ampliamente conocido en el mundo empresarial, y que ha tenido un gran impacto a nivel teórico como práctico, permite ante un conjunto de alternativas posibles, llegar a una priorización de las mismas, utilizando la comparación por pares entre elementos mediante una escala fundamental diseñada a tal efecto.

Así, a partir de *n* criterios el decisor estima una matriz (n x n),

$$\mathbf{A=[a_{ij}]}$$

donde a_{ij} es la medida (subjetiva) de la IMPORTANCIA relativa del criterio i frente al j, según una escala normalizada de 1(igual importancia) a 9 (absolutamente mas importante).

[2] Resumen del programa de investigación ELECTRE puede encontrarse en Crama y Hansen 1983.

Para ello el experto ha de realizar una comparación por pares obteniendo el vector de pesos de los criterios. La comparación por pares permite al experto simplificar la ponderación a la comparación de dos casos, de manera que los juicios en principio deberían ser más fiables. Sin embargo, en la práctica el decidor cometerá ciertas **inconsistencias** al estimar las medidas que habrá que evaluar.

INCONSISTENCIA DE LOS JUICIOS

La inconsistencia surge cuando algunos juicios de la matriz de comparación de pares se contradicen con otros, los miembros encuestados están poco seguros o hacen malas apreciaciones al comparar algunos de los elementos, por la falta de información, errores al tabular el dato de evaluación, etc. Desde el punto de vista del AHP, es deseable que la relación de consistencia de cualquier matriz de comparación de pares sea menor o igual a 0.10.

RC = IC / IA,

Donde IA es el Índice Aleatorio de una Matriz de Comparaciones Pareadas, generada, como su nombre sugiere, de forma aleatoria. Siguiendo a Frías (2008), el IA depende del número de elementos que se comparan y asume los siguientes valores:

N	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
IA	0	0	0,6	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5

Ejemplo: Se comparan las alternativa A, B y C. El experto otorga una importancia de 2A=B y 2B=C, con lo que al comparar A con C la respuesta debería ser 4A=C, de no ser así el juicio resultaría inconsistente.

Además se necesita para alcanzar un grado aceptable de exactitud, que se efectúen todas las comparaciones por pares de alternativas, y pueden ser impracticables para valores de *m* no muy grandes. En el caso de realizar la estimación por aproximación global, es decir otorgando un grado de importancia a cada alternativa de forma global, la fiabilidad de los resultados, es quizás menor, pero se elimina el problema de que los juicios sean inconsistentes.

Estos dos últimos enfoques multicriterio de tipo discreto, el método ELECTRE y el método AHP, son los más utilizados en la práctica, aunque existen otros procedimientos que se describen a continuación:

- lexicográfico. (Debreu 1960, Fishburn 1974), Se toma el criterio con mayor peso. Atendiendo a su vector de evaluaciones se elige la mejor alternativa. Si hay empate se utiliza para dirimirlo el segundo criterio. Y así sucesivamente. Sencillo pero no usa toda la información disponible.

- Ponderación lineal. Construir una función de Valor para cada alternativa. El problema se traslada directamente a una adecuada estimación de los pesos en escala cardinal.

- Concordancia. (Nijkamp, et al 1977.) Se exige un preorden en las evaluaciones por cada criterio, y unos pesos en escala cardinal o incluso ordinal en alguna variante. Son métodos

especialmente adecuados para problemas de DMD en los que como resultado se busque o sea suficiente obtener un subconjunto de alternativas aceptables.

- Comparación de alternativas: Métodos que utilizan además de la información que aporta la matriz de decisión, la que demandan al decisor por comparación global, y no solo criterio a criterio como hasta ahora, de algunas o todas las alternativas. Construyen así indirectamente el vector de pesos de los criterios en lugar de requerirlo previamente.

- Análisis Multivariante: Usado dentro de un método multicriterio con el objetivo de reducir la dimensionalidad de los criterios. O con el fin de reducir los *n* criterios del problema a un subconjunto reducido de "hipercriterios" que expliquen un amplio porcentaje de la matriz de decisión.

El método del AHP, ha sido el utilizado para la estimación de los pesos en la presente tesis, su validez y utilidad parecen estar hoy fuera de toda duda.

APLICACIONES.

Actualmente existen en el mercado varios paquetes informáticos dedicados a la Decisión Multicriterio discreta como lo son el AIM, ELECTRE, PROMLAC, MCView, entre otros. Específicamente para el caso del AHP, se encuentran productos comerciales como: HIPRE 3+, EXPERT CHOICE Y CRITERIUM. Muchos de ellos presentan *interfaces* amigables para el usuario y ofrecen completos resultados y análisis de sensibilidad. Algunos de ellos permiten bajar de Internet demostraciones gratuitas.
Numerosas aplicaciones prácticas se han proliferado en los últimos 20 años aplicando métodos de análisis multicriterio, estas van desde la selección de un proyecto para una compañía de electricidad de Nueva Zelanda (Buchanan 1999, ELECTRE III), hasta el planeamiento de recursos del agua (Abu Taled, et al 1994) pasando por proyectos tan diversos como la selección de un caza-bombardero (Romero, ELECTRE I) o proyecto de localización de un nuevo aeropuerto en la ciudad de México, (Prawda, 1995) y otros proyectos de localización (Buffa 1994, Paelinck 1976).

En el campo de la planificación territorial y urbana, sin embargo, los ejemplos son escasos a excepción quizás, de la escuela holandesa con autores como Nijkamp, Rietveld, Van Delf, etc…que han trabajado y diversificado metodologías de análisis multicriterio especialmente en contextos de planificación regional.

En España cabe destacar proyectos como la planificación de los recursos forestales (Carlos Romero 1994), las propuestas para el plan nacional de regadíos (Moreno-Jiménez , 1996), o la aplicación de técnicas de análisis multicriterio en la evaluación de impactos ambientales (garcia Leyton 2004), para la conservación del suelo, recogida selectiva (Gómez, et al. 2003), y para la gestión de residuos y recursos naturales,(Barba-Romero, 1992) y proyectos de localización y la selección de emplazamientos posibles. (Roberto M. L , et al. 2000)

Cabe destacar además, el Grupo Decisión Multicriterio Zaragoza (GDMZ) con investigadores relevantes como Moreno Jiménez y Juan Aguaron, además de autores como Barba-Romero (*técnicas de apoyo a la toma de decisiones en la administración pública*), Giuseppe Munda "*Métodos y Procesos Multicriterio para la Evaluación Social de las Políticas Públicas*" o Carlos Romero, que han teorizado sobre la decisión multicriterio, conceptos, técnicas y aplicaciones.

OBJETIVOS GENERALES Y HIPOTESIS

OBJETIVO

- Determinación del mejor uso posible para un edificio que ha quedado en desuso, teniendo en cuenta criterios ambientales, sociales y económicos, y las deficiencias de la zona en que se encuentra por comparación con el municipio de manera que globalmente fuera el óptimo.

HIPOTESIS

- Se parte de la hipótesis de la hipótesis de la no homogeneidad social, ambiental, ni económica del territorio urbano y de que la implantación de un determinado uso en una zona tiene un impacto (en mayor o menor grado) en los indicadores de la zona. Y por tanto debería existir un uso que fuera el mejor posible en una zona en función de los déficits que presenta (por comparación con el resto del municipio).

Objetivos específicos

- Identificar una serie de alternativas posibles en edificio existente en un entorno urbano determinado, a partir de la superficie y características constructivas y tipológicas del edificio, descartando los usos ya existentes en la zona.

- Identificar aquellas variables relevantes (indicadores operativos) a la hora de caracterizar un determinado entorno, agruparlas, compararlas, medirlas en una escala apropiada, y ponderarlas adecuadamente. Con el objeto de construir indicadores compuestos (de calidad) que permitan identificar los déficit en la zona de estudio. (a partir de la asignación de un valor por comparación con el resto del municipio)

- Ponderar en un primer nivel, el peso de cada indicador (compuesto) por comparación entre pares respecto tres criterios principales (social, económico y ambiental), y teniendo en cuenta los déficit de la zona de estudio[3]. Si los expertos desconocen la zona objeto de estudio los pesos se establecerán de manera general y se corregirán en función de los déficits de la zona.

ej.: Evaluar cuanto más importante es la mejora en el *nivel de instrucción* respecto a la mejora de la *integración social* desde un punto de vista económico, social y ambiental.

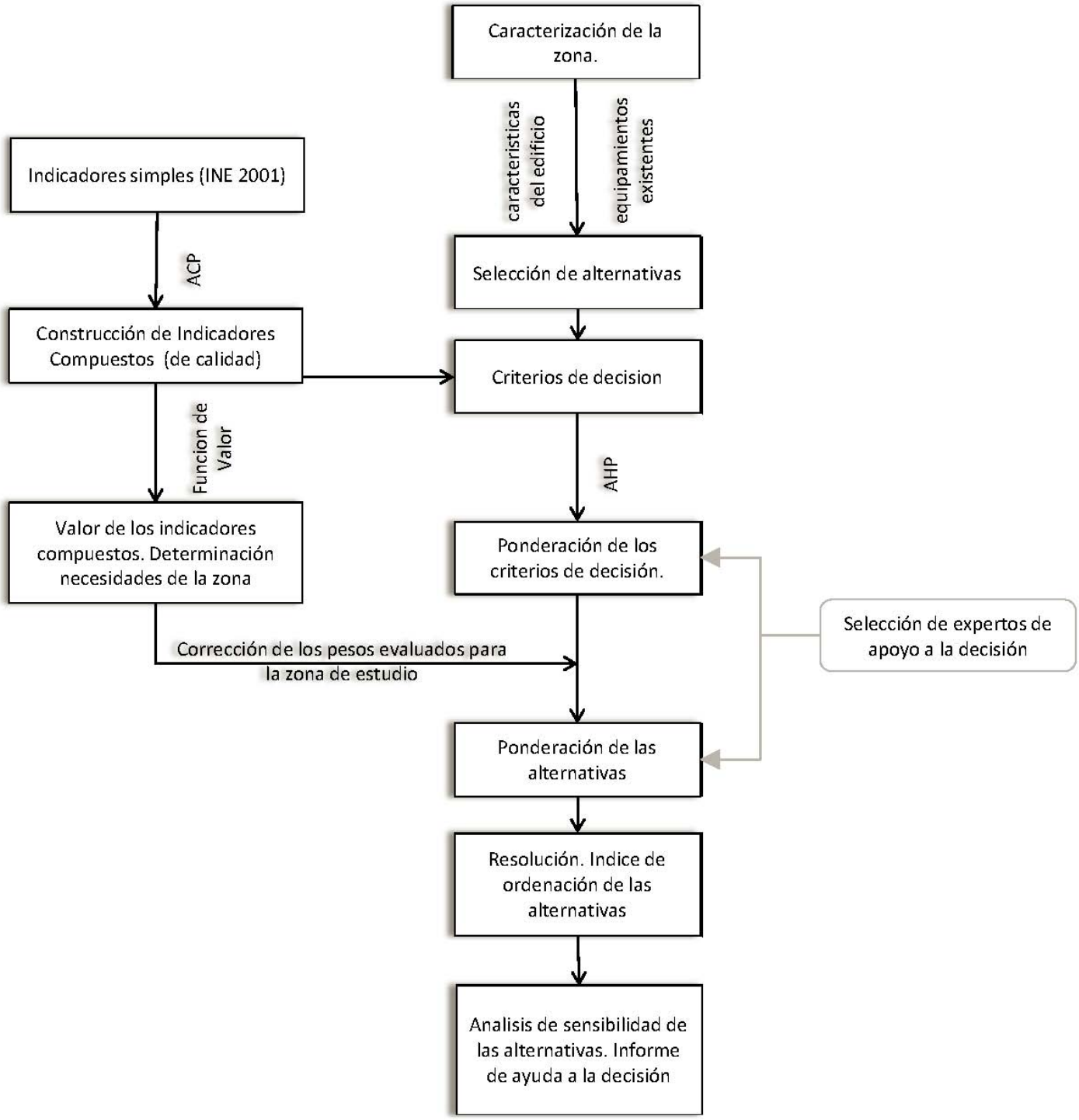
- Ponderar en un segundo nivel, la importancia de cada alternativa con cada uno de los indicadores de calidad construidos con el objetivo de llegar a determinar el mejor uso posible. (Óptimo) .

[3] Aunque inicialmente se consideró la posibilidad de que los expertos pudieran valorar la importancia de los indicadores teniendo en cuenta la zona de estudio, el desconocimiento de dicha zona por parte de los encuestados, dificultaba enormemente determinar la importancia de uno respecto a otro indicador, por lo que finalmente esta valoración se hizo de forma genérica y se corrigió asignando un valor entre 0-1 por comparación con los valores del resto del municipio. Tal y como se explicará mas adelante.

Para ello se requerirá de la opinión de expertos. Cada alternativa tendrá una puntuación que le otorgará una importancia respecto a otra. El análisis mediante una matriz de comparación dará como resultado un vector propio de pesos (relevancia) de los indicadores.

ej.: Evaluar cuanto mas importante es una escuela (A) respecto a un garaje (B) desde un punto de vista de la mejora en el nivel de instrucción de la población.

ÍNDICE ESQUEMÁTICO:

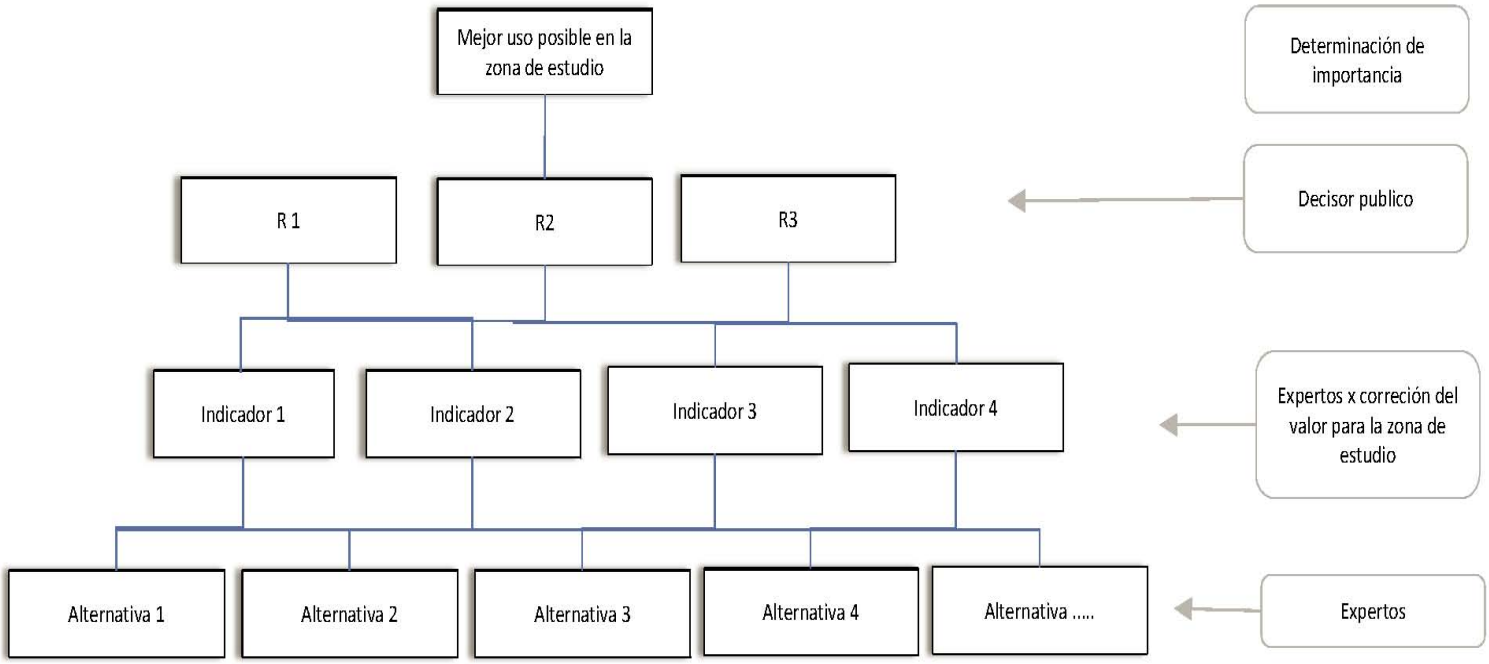


Es decir, a partir de una serie de indicadores simples se construyen indicadores compuestos (o de calidad), que servirán para establecer los criterios de decisión, y a los que se les asignara un valor para cada zona mediante una función que compara cada sección censal con el resto de los valores del municipio. Este valor representará "la necesidad" de mejorar estos indicadores compuestos en dicha zona. Y se utilizaran para corregir los pesos otorgados por los expertos. Obteniendo finalmente el peso de cada indicador para la zona de estudio

Paralelamente, a partir de las características tipológicas del edificio y los equipamientos existentes en la zona, se determinan las alternativas (usos posibles) a evaluar. Que se comparan en un primer nivel respecto a cada indicador y del mismo modo en un segundo nivel, se comparan los éstos respecto a los criterios principales: SOCIAL, AMBIENTAL y ECONOMICO.

Finalmente se elaboran las matrices de evaluación obteniendo la importancia (pesos) de cada alternativa posible para la zona de estudio.

El análisis de pesos se realiza de acuerdo con el siguiente esquema



METODOLOGIA

ACP

Dado que gran parte del interés del presente estudio es calificar y organizar jerárquicamente las secciones de acuerdo con indicadores compuestos (nivel II), para su ponderación posterior, se hace necesaria la utilización de técnicas de análisis multivariante para sintetizar un conjunto de variables relacionadas que expliquen cada una de las variables latentes. En el estudio se utilizó en concreto el análisis de componentes principales (ACP) (Anderson, 1984, Hair, et al 1999; jollife, 1986; Jonson, 2000).

Para ello se definieron, 6 indicadores de calidad de acuerdo con los siguientes criterios:

- Fáciles de capturar.
- Deben resultar relevantes para la toma de decisiones.
- No deben implicar un elevado grado de dificultad en su interpretación.
- Deben abarcar un amplio número de posibilidades.

Estos seis indicadores se consideraron suficientes para ejemplificar la metodología, sin embargo en estudios posteriores, se hace aconsejable la construcción de un mínimo de 10 indicadores de calidad, de manera que un mayor número de variables pudieran caracterizar más detalladamente una zona.

- Actividad económica
- Integración social
- Calidad de la vivienda
- Nivel de instrucción
- Congestión
- Estabilidad de la Población

Fuentes de información, diseño, y población de estudio.

Como se ha comentado anteriormente, y en tanto que se pretende actuar dentro de núcleos urbanos consolidados se hace preciso un nivel de desagregación alto de los datos. Esta condición restringe enormemente la posibilidad de obtención de datos en una escala de desagregación suficiente que no sea a partir de los datos socioeconómicos del censo 2001, no tanto por su relación con los indicadores de calidad o las áreas temáticas que se tratan, sino por que es la única fuente oficial disponible. Hubiera sido deseable el acceso a indicadores mas específicos y actualizados procedentes de los datos individuales de encuestas de satisfacción como la *encuesta de hogares y medio ambiente 2008*, o la *encuesta continua sobre presupuestos familiares*, pero los ficheros de *microdatos* elaborados a partir de los resultados de estas encuestas no contienen información a nivel de sección censal. Tan solo municipal. Siendo imposible identificar la sección donde se han encuestado a las personas.

Esta fuente presenta un total de 31 variables simples agrupadas en 4 apartados, divididos a su vez en subapartados, de acuerdo con la siguiente tabla:

Apartado	Subapartado	Variable
PERSONAS	Demografía	Sexo
		Fecha de nacimiento
		Lugar de nacimiento
		Nacionalidad
		Estado civil
		Lengua propia
	Estructura de los hogares	Relación con la persona 1
	Migraciones	lugar de residencia hace 10 años
		lugar de residencia hacer 1 año
		año de llegada y lugar de procedencia
	Educación	Nivel de estudios alcanzado
		Sector de estudios
		Estudios en curso
	Movilidad	Lugar de trabajo/estudio
		numero de viajes diarios
		medio de desplazamiento al lugar de trabajo/estudio
		Tiempo de desplazamiento la lugar de trabajo/estudio
	Actividad económica	Relación con la actividad económica
		Ocupación
		Actividad del establecimiento
		Situación profesional
		Tiempo usualmente trabajado
HOGARES		Régimen de tenencia de la vivienda
		Disponibilidad de vehículos a motor
		Disponibilidad de segunda vivienda
		año de ocupación de la vivienda
VIVIENDAS Y LOCALES		tipo de hueco
		tipo de local
		tipo de colectivo
		clase de vivienda
		nª de habitaciones
		superficie de la vivienda
		problemas de la vivienda y su entorno
	instalaciones de la vivienda	refrigeración
		Calefacción
		Combustible de la calefacción
EDIFICIOS		tipo de edificio
		nª de plantas, viviendas, locales
		Año de construcción
		Clase de propietario
		Estado del edificio
	instalaciones y servicios	agua corriente
		agua caliente
		evacuación de aguas residuales
		tendido eléctrico
		portería
		garaje (y numero de plazas)
		Gas por tuberías
		accesibilidad

El censo de la población de Sabadell de 2001 fue de 183.788 habitantes; el mínimo de población en una sección censal fue de 570 habitantes y el máximo de 2.558, con una mediana de 1.268. A partir de los datos de población obtenidos para las 145 secciones que componen el

municipio se efectuó una preselección de indicadores operativos que fueron seleccionados de acuerdo a criterios convencionales, es decir: claridad y capacidad de representación de la zona, existencia y facilidad de obtención.

Variables

En algunos casos se consideraron variables socioeconómicas directas como el máximo nivel de estudios alcanzado, o la percepción de delincuencia o vandalismo en la zona. Algunos indicadores se construyeron a partir de otros indicadores simples y herramientas de análisis SIG como la densidad de vivienda por habitante, o la diversidad de la población (índice de Shannon) construido a partir de la relación entre el lugar de nacimiento o residencia.

Los indicadores elaborados fueron: diversidad de la población, estructura familiar (hab/viv), Densidad (m²/hab), antigüedad y conservación de la vivienda, entre otros. El total de indicadores utilizados fue de 33.

El siguiente cuadro muestra los indicadores utilizados para la construcción de cada Indicador de calidad (nivel II):

	INDICADOR NIVIEL I	**INDICADOR DE NIVEL II**
Econ1	Actividad de los locales (% inactivos)	
Econ2	Densidad de locales (num. Locales/hogares)	**Actividad económica (iAct)**
Econ3	Actividad de la persona ref. parados(%parados)	
Econ4	Actividad pers. Ref. pensionistas (%pensionistas)	
Econ5	Actividad pers. Ref. Ocupados (%ocupados)	
Econ6	Tasa de población empresarial y profesional (%)	
Int1	Diversidad de población (índice)	
Int2	Población con estudio completados (%)	**Integración Social (iInt)**
Int3	Delincuencia o vandalismo en la zona (% SI)	
Int4	Disponibilidad de vehículo (%)	
Int5	Tipo de hogar. Unipersonal (%)	
iCal1	Estructura familiar (hab/viv)	
iCal2	Densidad (m²/hab)	
iCal3	Antigüedad (índice)	**Calidad de la vivienda (iCal)**
iCal4	Desocupación de la vivienda (%)	
iCal5	Calefacción + refrigeración (%)	
iCal6	Nivel de conservación (índice)	
iCal7	Viviendas accesibles (%)	
form1	Estudios de tercer grado(%)	
form2	Sin estudios persona de Ref.(%)	**Nivel de Instrucción (iForm)**
form3	primer grado (%)	
form4	Conocimiento catalán (% escribir)	
Cong1	Escasez Zonas Verdes(% Si)	
Cong2	Contaminación o malos olores (%si)	**Congestión (iCong)**
Cong3	Ruidos exteriores(%Si)	
Cong4	Densidad de hogares(personas/Ha)	
Cong5	Altura de la vivienda (num. plantas s/r)	

ePob1	Índice de envejecimiento (%)	
ePob2	Índice de Sobrenvejecimiento (%)	
ePob3	Índice de infancia (%)	**Estabilidad Población (iEst)**
ePob4	Índice de Juventut (%)	
ePob5	Índice de dependencia (0-15+>65/total)	
ePob6	Índice de Recambio generacional((15-19/60-64)	

Se analizó otro posible indicador ambiental (además del de congestión) el índice de salubridad, con la siguiente estructura:

Salu1	POCA Limpieza en las calles(% SI/NO)	
Salu2	Falta de Aseo en la vivienda (% Si/No)	
Salu3	Contaminación o malos olores (% Si/No)	**Salubridad (iSalu)**
Salu4	Evacuación aguas residuales (% alcantarillado)	

Pero finalmente fue descartado por la poca representatividad y aleatoriedad de sus resultados.

EJEMPLO: para la construcción del nivel de instrucción de la población a partir de las respuestas de los encuestados se selecciona el % de estudios de Tercer grado, el % de sin estudios de ningún tipo y el % de solo con estudios de primer grado, además del % de conocimiento de Catalán (fuente IDESCAT). Todos ellos muy correlacionados, y mediante el análisis de componentes principales se elaboró un índice de formación. Este índice explicaba con tan solo dos componentes el 97,02% de la varianza de los indicadores. La sección peor valorada correspondió a la que globalmente tenía todos sus indicadores por debajo de la media, no siendo la peor en ninguno de ellos.

Construcción del indicador de calidad

Una vez estimados los componentes principales y las tasas de contribución de los mismos se procede a calificar cada una de las secciones de acuerdo al índice que se está derivando, a partir de una expresión general que pondera las puntuaciones alcanzadas para cada componente principal, por la raíz cuadrada de su varianza (Peters et al, 1970).

$$I_{mj} = \frac{\sum_{i=1}^{r} Z_{rj} \cdot \sqrt{\lambda_r}}{\sum_{i=1}^{r} \sqrt{\lambda_r}}$$

Donde: I_{mj} representa el indicador compuesto que se quiere obtener (iform, iCal, etc…) para cada sección censal *j*-esima, Z_{rj} la puntuación del componente *r*-ésimo (factor) para la sección censal j-ésima y √y, la raíz cuadrada del autovalor para dicho componente, garantizando así

que los componentes con una mayor varianza explicada tengan una mayor ponderación en la calificación del índice[4].

Previo a la obtención del indicador compuesto se organizó la base de datos obtenida de acuerdo con el signo que teóricamente tenía cada componente.

El índice obtenido para cada indicador de calidad, ilustra la situación de cada sección en comparación con el resto de zonas del municipio.

Función de valor:

Los indicadores así construidos, presentaran valores y escalas, difícilmente comparables entre sí, Debido a ello se hace necesario unificar dichas escalas. Esta unificación se debería hacer a partir de una función que normalice las medidas de valores a través de una escala que variará entre 0 y 1.

Para la asignación del valor del indicador se consideró inicialmente utilizar una relación lineal, pero finalmente se eligió la forma de "s" ya que su incremento se detecta en los valores centrales, es decir en los valores alejados de los rango de valor mínimo y máximo en donde se refleja una homogeneización.

Una propuesta que actualmente se hace para facilitar esta práctica, surge en el entorno del proyecto MIVES[5] (modelo integrado de cuantificación de valor de un proyecto constructivo sostenible.) del ministerio de educación y ciencia. Esta propuesta básicamente se enmarca en la construcción de una función a partir de una única ecuación en la que variando ciertos parámetros (p, C y K) quedan traducidos los valores para cada indicador a una única escala.

$$V_{ind} = B \cdot \left[1 - e^{-K_i \cdot \left(\frac{|X - X_{min}|}{C_i} \right)^{P_i}} \right]$$

$$B = \left[1 - e^{-K_i \cdot \left(\frac{|X_{max} - X_{min}|}{C_i} \right)^{P_i}} \right]^{-1}$$

DONDE: *Xmín.* es el origen de abscisas del indicador, frecuentemente igual a cero.

X es la abscisa del indicador evaluado (variable para cada alternativa).

Pi es un factor de forma que define si la curva es cóncava, convexa, recta o con forma de S, obteniéndose curvas cóncavas para valores de Pi < 1, convexas o en forma de S si Pi > 1, y tendiendo a rectas para valores Pi = 1. Además determina de forma aproximada la pendiente de la curva en el punto de inflexión de coordenadas (Ci, Ki).

[4] Azqueta et al (2004) emplean esta técnica en la búsqueda de un indicador global de calidad ambiental.

[5] Proyecto de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico : MAT 2002 – 04310

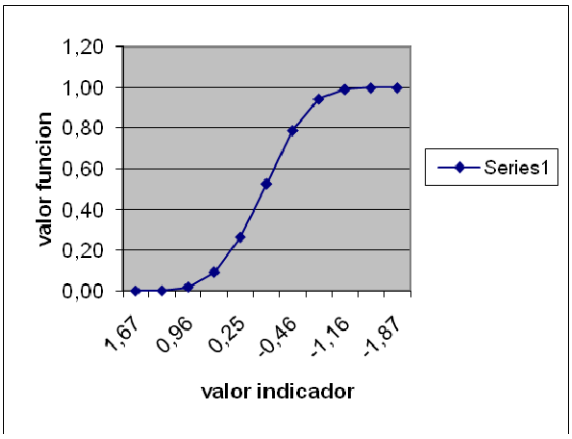
Ci es el valor aproximado de la abscisa en el punto de inflexión.

Ki es el valor aproximado de la ordenada en el punto de inflexión.

B es el factor que permite que la función se mantenga en el rango de valor de 0 a 1. Donde X máx es la abscisa del indicador que genera un valor igual a 1

La función permite la asignación de valores en cuatro formas básicas: Cóncava, Convexa, lineal y en forma de "S" que se deriva de la unión de las dos primeras.

Se recomienda que los valores que se asignen a K varíen entre 0,1 y 0,2. Por otra parte los valores de P deben variar entre 2 y 4 si se trata de una curva suave. Si por el contrario la curva es fuerte los valores que se asignan a p deben variar entre 4 y 10.



Ejemplo de la asignación de valor a cada indicador

Se obtendrán así valores de cada indicador de Nivel II para cada sección censal, donde los valores cercanos al máximo tendrán todos una valoración próxima a 1 y los valores cercanos al mínimo tendrán valores cercanos a 0. De manera que se "exagera" exponencialmente una sección a partir de un determinado valor respecto a los valores medios.

Este valor representa "la necesidad" de mejora de un indicador en una zona concreta y servirá para corregir, en la zona de estudio, los pesos asignados por los expertos de manera más genérica.

CLUSTER

De forma paralela y con el objeto de caracterizar la zona de estudio, y tratar de delimitar el ámbito de repercusión, se realizó un análisis factorial con todos los indicadores de Nivel I, obteniendo seis factores que se agruparon mediante un análisis Cluster, Obteniendo así cuatro zonas diferenciadas. A continuación se realizó un nuevo análisis con los valores ponderados de los seis indicadores de calidad, y se obtuvo una nueva zonificación, que pudiera servir de información adicional al experto a la hora de valorar la importancia de un indicador respecto a otro).

Todos los análisis estadísticos se realizaron mediante el programa SPSS versión 16.0.
La mapificación de los valores obtenidos se realizó mediante el programa MAPINFO Professional versión 8.5

Construcción del modelo jerárquico:

Una vez obtenidos los indicadores operativos y generados los valores para cada indicador se procedió a la CONSTRUCCIÓN DEL MODELO JERÁRQUICO:

Primer paso: definición del problema. Una zona concreta puede tener diferentes necesidades desde un punto de vista social, pero también requerir de medidas ambientales y/o económicas. La implantación de un nuevo uso en la zona tendría que tener en cuenta factores de muy diversa naturaleza, no fácilmente comparables. El ámbito de estudio se estableció a parir de las características comunes de varias secciones censales correspondientes al año 2001.

Segundo paso: formulación del objetivo: Seleccionar el mejor uso de las alternativas posibles en un determinado edificio en desuso.

Tercer paso: IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS (nuevos usos). Las alternativas posibles se determinaron a partir de la Clasificación Catalana de Actividades Económicas (CCAE 05). Facilitada por el área de Gestión de la información del ayuntamiento de Sabadell

Se organizaron inicialmente por grandes grupos en base a la clasificación que realiza en INE para el colectivo de locales, en grandes áreas temáticas y son:

- Equipamientos de **salud** (ambulatorio, centro de salud, hospital…),
- Equipamientos **educativos** (colegio, facultad, guardería, escuela…),
- Equipamientos de **bienestar social** (club de ancianos, centro de servicios sociales, centro de día...),
- Equipamientos **culturales o deportivos** (teatro, cine, museo, sala de exposiciones, polideportivo...),
- se añade además la alternativa de zonas **verdes y aparcamiento**.

Finalmente, la selección de alternativas que dieran respuesta a los indicadores de Nivel II ya construidos, se realizó a partir de dos criterios de filtro:

- De acuerdo con las características de la parcela, superficie a rehabilitar y características constructivas y tipológicas.
- En función del número de actividades existentes en la zona, detectadas a partir de un área de influencia que debería corresponder a la zonificación de características similares obtenidas del análisis clúster inicial.

Cuarto paso: Ponderación de los expertos. A partir de la selección de un grupo de expertos, a cada uno se le plantea, mediante un cuestionario, dos ejercicios:

- Asignación del grado de importancia que otorga a cada uno de los distintos indicadores de calidad, respecto a tres criterios generales.
- Asignación del grado de importancia que otorga a cada uso (alternativa) propuesta respecto a cada indicador de calidad.

Se utilizó a tal efecto la escala propuesta por Saaty (1-9). A Dos elementos de la misma importancia se les adjudica el valor 1. Cuando un elemento es extremadamente más importante que otro se le adjudica el valor 9.

Escala	Escala verbal	Explicación
1	Igual Importancia	Los dos elementos contribuyen igualmente a la propiedad o criterio
3	Moderadamente más importante	EL juicio y la experiencia previa favorecen a un elemento frente al otro
5	Fuertemente mas importante	El juicio y la experiencia previa favorecen fuertemente a un elemento frente a otro
7	Mucho mas fuerte	Un elemento domina muy fuertemente. Al otro.
9	Extremadamente mas importante	Un elemento domina al otro con el mayor orden de magnitud posible

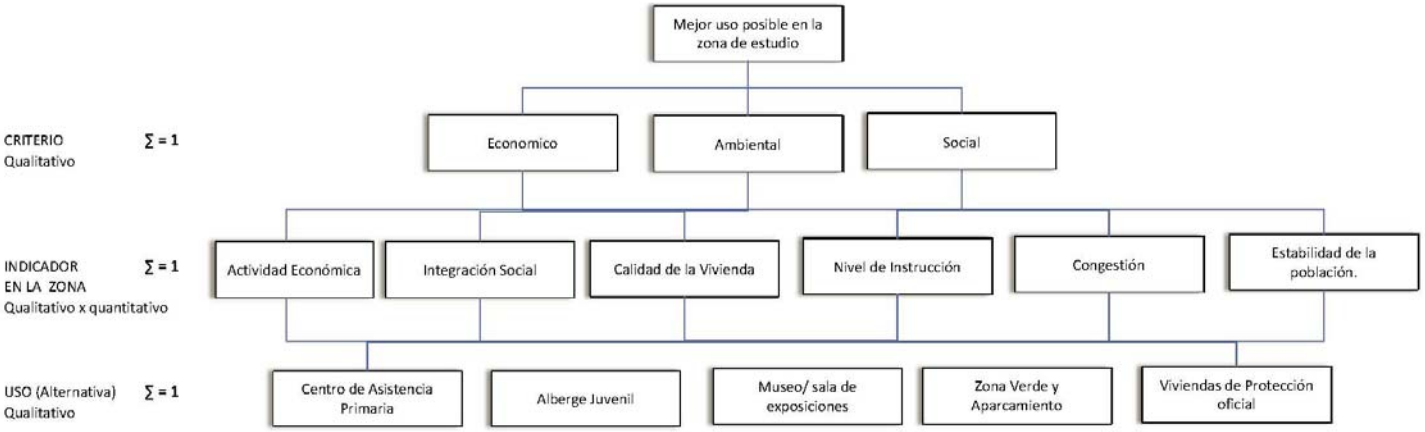
El cuestionario se diseñó para ser utilizado según el método Delphi que como se ha comentado anteriormente, es una técnica de investigación que tiene como objeto la obtención de una opinión fiable a partir de un conjunto de expertos. Es un proceso iterativo. Las preguntas se formulan de forma que se pueda realizar un tratamiento cuantitativo y estadístico de las respuestas.

Así, los expertos deben ser consultados dos veces sobre la misma cuestión, de forma que puedan volver a pensar su respuesta, ayudados por la información que reciben de las opiniones (anónimas) del resto de los expertos. Para ello se realiza un primer cuestionario con una valoración orientativa, donde previamente se evalúa un grado de consistencia bajo para la matriz de comparación de referencia. Una vez procesado, en un segundo cuestionario se introducen las valoraciones máximas, medias i mínimas de los encuestados, de manera que cada experto tiene la opción de corregir su respuesta en función del resto de valores. Siendo

esta segunda la respuesta la considerada como valor final. Todas las opiniones forman parte de la respuesta final ya que se realiza una media. (Cuestionario 1 y Cuestionario 2).[6]

Quinto paso: Evaluación del modelo jerárquico.

Se construyen las matrices de comparación de cada indicador de calidad para cada uno de los criterios seleccionados anteriormente (usos posibles). Y se reitera el modelo en un nivel superior construyendo las matrices de comparación de cada criterio general, en nuestro caso social, económico y ambiental, para cada uno de los indicadores de calidad anteriores. Obteniendo así el vector prioridad para cada uno de los niveles de acuerdo con el siguiente esquema:



De manera que inicialmente se comparan las alternativas (que este caso eran los usos posibles) con cada indicador de calidad (obtenido mediante el ACP). Y en un segundo nivel jerárquico se vuelven a comparar con tres grandes criterios (ambiental, Social y económico.) a los que previamente se había ponderado su importancia.

Esta jerarquía requiere que las evaluaciones de los expertos sean corregidas en función de las necesidades de la zona, en tanto que no es posible pretender que los expertos ponderen los pesos de los indicadores conociendo en detalle la zona de estudio. De manera que la ponderación en este nivel se hace de forma general y es adaptada posteriormente por el valor de "necesidad" asignado por la función de valor. De igual forma, obtener el peso de cada elemento de manera exclusivamente cuantitativa, implicaría suponer que el peso de cada indicador es el mismo para cada criterio general.

En el caso de que las respuestas de los expertos se realicen por comparaciones pareadas debe analizarse el grado de consistencia de las respuestas obtenidas y verificar que todas tengan un RC<0,1. Tal y como se ha comentado anteriormente.

Para evitar la inconsistencia en las respuestas, la asignación de los pesos puede hacerse por valoración global, de manera que el experto debe otorgar una puntuación general a cada alternativa respecto al criterio, pero la fiabilidad de las respuestas pudiera ser menor.

[6] Dicho cuestionario tuvo que ser modificado por la inconsistencia de las respuestas, tal y como se comentará mas adelante en el caso de estudio

Para la resolución de las matrices resultantes de la comparación por pares, puede utilizarse la media geométrica por filas[7]. Tone (1996)

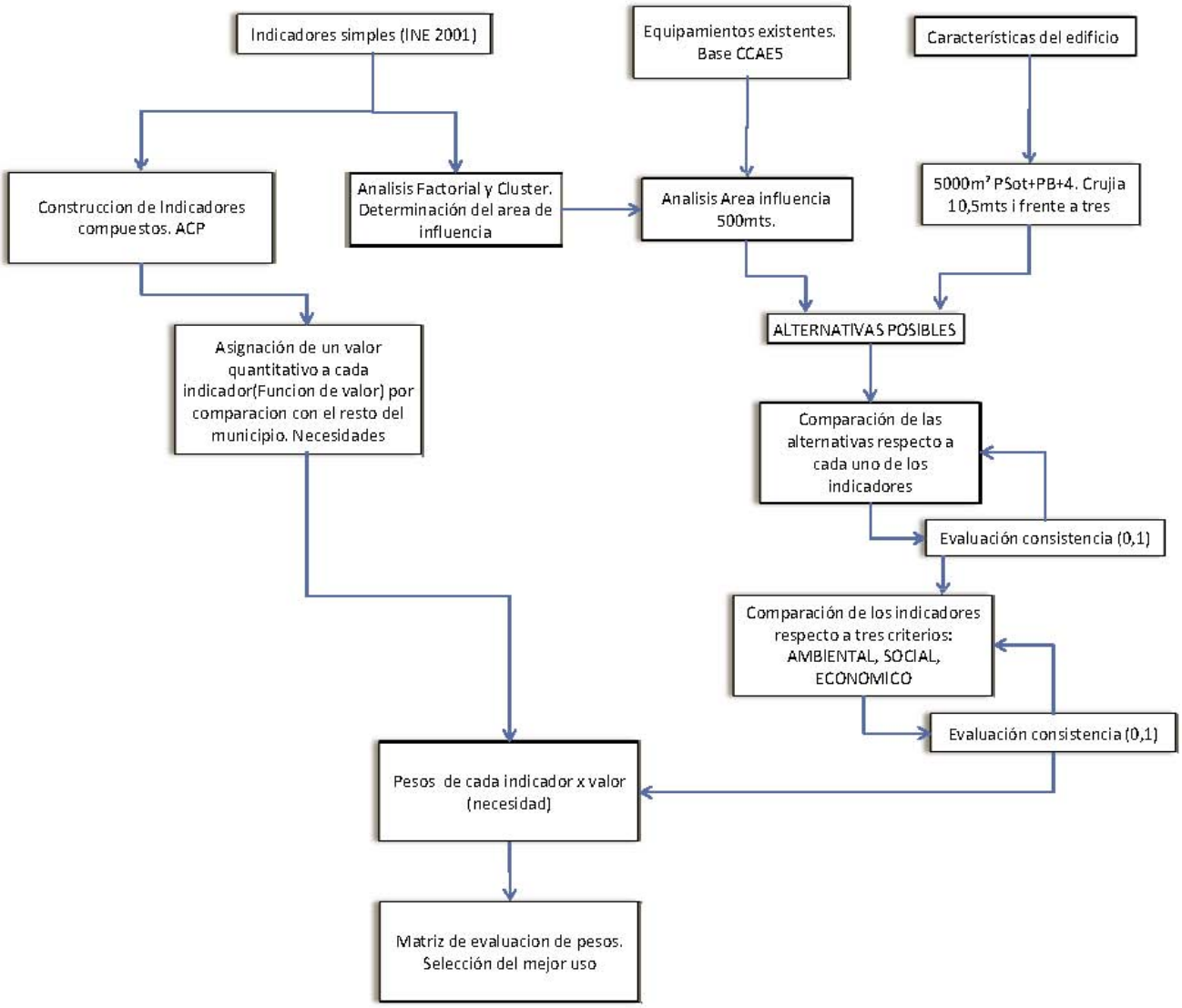
Sexto paso: Reiteración del modelo: Si bien el procedimiento puede detenerse en este punto, en tanto que se obtuvieron los valores para cada uso propuesto y indicador propuesto, el procedimiento puede aplicarse a más niveles de la estructura jerárquica; el paso siguiente en la aplicación del método AHP, consistiría en interactuar nuevamente, pero ahora en el tercer nivel jerárquico (criterios principales: SOCIAL, ECONOMICO, AMBIENTAL). Para ello, tendría que determinarse una relación al confrontar cada criterio principal con el objetivo final. Esta relación es la que estimará el decisor público en función de la importancia que quiere dar a cada unos de los campos o criterios principales.

Séptimo paso: Corrección de los pesos. Una vez desarrollado este procedimiento se obtuvo el resumen de las ponderaciones de criterios y alternativas. Pero los pesos así obtenidos se refieren a un caso general, por el desconocimiento del experto sobre la zona, tal y como se ha explicado anteriormente. Para adaptar los pesos de los indicadores a la realidad social debe multiplicarse el peso del indicador por el valor otorgado por la función, para la sección censal objeto de estudio. De manera que el producto resultante represente la prioridad de cada alternativa, adaptada a la zona. (Producto de la ponderación de los expertos y el valor asignado por la función)

EJ: en general la mejora de la actividad económica tiene el mayor peso desde un punto de vista de la promoción de la política económica, pero puede resultar que la zona de estudio ya presente valores altos de actividad económica con respecto al municipio, con lo cual se multiplicará por valores cercanos a 0 para corregir su peso a la baja.

[7] Entre los métodos de obtención de las prioridades locales destacan el método del autovector principal por la derecha (EGVM) propuesto por Saaty (1980) en la versión original de AHP y el método de la media geométrica por filas (RGMM), cuya utilización se ha incrementado significativamente en los últimos tiempos (Crawford y Williams, 1985; Aguarón yMoreno-Jiménez, 2003).

El siguiente esquema presenta, en detalle, el proceso seguido:

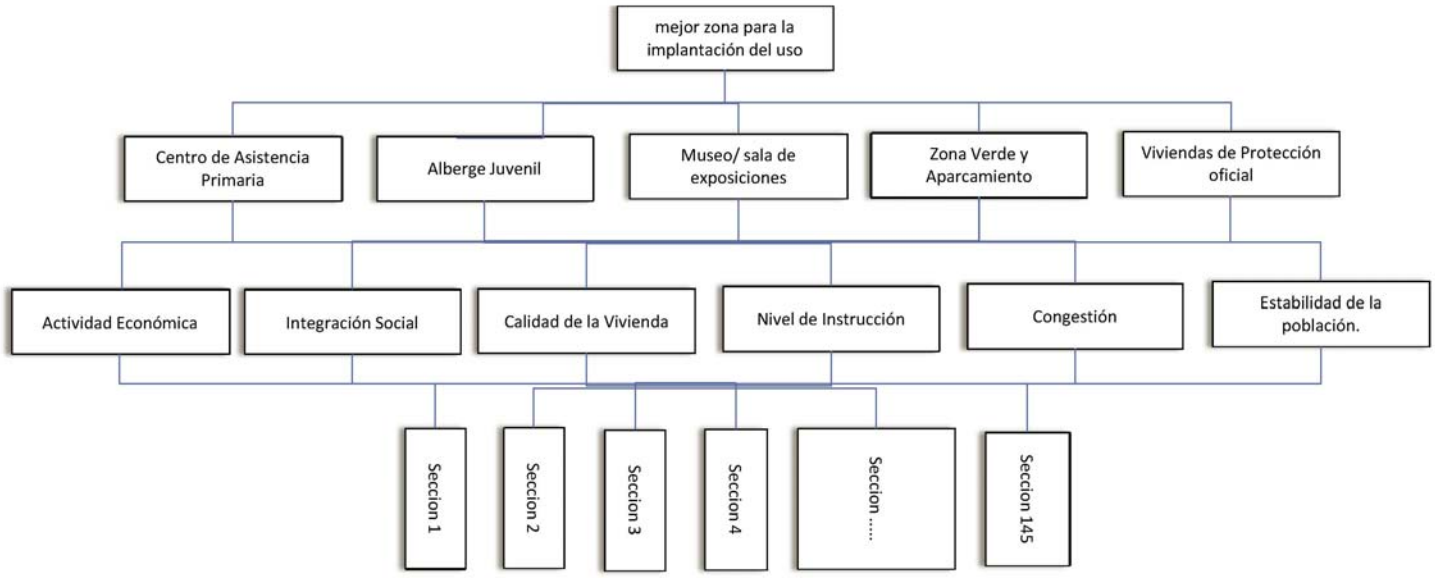


Es decir, a partir de una serie de indicadores simples se construyen indicadores compuestos, a los que se les asignara un valor para cada zona mediante una función que compara cada sección censal con el resto de los valores del municipio. Este valor representará la necesidad de mejorar estos indicadores compuestos en dicha zona. Y se utilizaran para corregir los pesos otorgados por los expertos a los indicadores de calidad.

Paralelamente, a partir de las características tipológicas del edificio y los equipamientos existentes en la zona, se determinan las alternativas (usos posibles) a evaluar. Que se comparan en un primer nivel respecto a cada indicador y del mismo modo en un segundo nivel, se comparan los indicadores compuestos respecto a los criterios principales: SOCIAL, AMBIENTAL y ECONOMICO. Esta importancia (peso) del indicador se corrige con los valores (necesidades) de la zona de estudio obteniendo finalmente el peso de cada indicador para la zona de estudio.

Finalmente se elaboran las matrices de evaluación obteniendo la importancia (pesos) de cada alternativa posible para la zona de estudio.

En cuanto a la estructura jerárquica, inicialmente se plantearon otros esquemas posibles. En el ejemplo se obtenía la mejor sección para cada uso propuesto.



A partir de los valores de cada sección para cada indicador, se debía valorar la variación de cada indicador con la implantación de un equipamiento concreto y en el nivel superior se valoraba la importancia de cada uno de estos usos respecto al objetivo, en función de la importancia otorgada por el experto y el valor asignado por la función.

Se obtiene así un mapa de prioridades del municipio para cada tipo de equipamiento como se comentará mas adelante.

CASO DE ESTUDIO.

Caracterización de la zona de estudio:

EL Edificio de estudio se sitúa en Sabadell, Distrito 1. Sector Sant Oleguer. Barrio Sol i Padris

- Ubicación: Ctra.Mollet / Carrer Samuntada 7 Fray Luís de Leon.
- Año de construcción: 1990.
- Superficie Parcela: 1.738 m²
- Superficie Edificada: 7.090,00 m² de los que 5.353,00 son sobre rasante. En ST+PB+4
- Usos permitidos según planeamiento:

Dominantes: plurifamiliar y residencial

Compatibles: Comercio / Oficinas y servicios, Hotelero / Restauración, Industria artesanal / Industria urbana

Almacén/ Taller de reparación de vehículos / Aparcamiento

Educativo / Sanitario-asistencial, Deportivo Cultural /Asociativo / Religioso / Servicios urbanos

INTRODUCCIÓN:

El sector de Can Oleguer se sitúa colindante a la zona sur de Sabadell tangente al rio Ripoll. Compuesto en su mayoría por edificios de viviendas entre los años 1940 i 1980. Es fruto de una ordenación en retícula propia de ensanche de medidas aproximadas 90x90.

Su característica principal es su proximidad con los barrios Sabadell Sud. Identificados administrativamente como Creu de Barberà, Campoamor, Espronceda y Les Termes. Barrios Populares y producto de una fuerte inmigración entre los años 50-75, de personas de procedencia diversa, culturas diferentes y edades contrastadas. Muchos resultado de promociones públicas de vivienda social y necesitados de acciones que mejoren su cohesión social, atención a la mujeres, dinamización juvenil, desarrollo a través de la educación y cultura, etc.. Son barrios que finalmente necesitan de actuaciones urbanísticas en concordancia como pueden ser: mejorar el espacio público como ámbito de relación de culturas, equipamientos sociales i comerciales.

LOCALIZACION

Centro histórico

Zona Sur. Barrios conflictivos

Caso de estudio

CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD

De acuerdo con los criterios explicados anteriormente se definieron 6 indicadores de calidad que pudieran ayudar a caracterizar la zona de estudio. Que fueron los siguientes:

- Actividad económica
- Integración social
- Calidad de la vivienda
- Nivel de instrucción
- Congestión
- Estabilidad de la Población

La construcción de estos indicadores de nivel II se realizó a partir de los componentes principales extraídos del grupo de indicadores simples originales. Y de acuerdo con la formula anteriormente explicada. Para la obtención de dicho indicador único se organizó la base de datos con el signo que teóricamente tenia cada componente.[8]

El valor obtenido para cada indicador compuesto, ilustra la situación de cada sección en comparación con el resto de zonas del municipio.

ANALISIS:

Con objeto de analizar la coherencia de los valores obtenidos, se exponen a continuación los resultados para cada indicador de calidad:

Actividad económica: El valor más desfavorable corresponde a la sección 6020 del distrito 6. Por tener el mayor porcentaje de locales inactivos y la menor tasa de población empresarial. La sección mejor puntuada corresponde a la 3026 del distrito 3. Que tiene el mayor porcentaje de población ocupada y el menor número de pensionistas.

Integración social: El peor valor corresponde a la sección 5010 del distrito 5. Por tener el menor porcentaje de población con estudios completados y el menor porcentaje de vehículos. La sección mejor puntuada (con mayor índice de integración) corresponde a la 4022 del distrito 4. Que tiene el menor porcentaje de hogares unipersonales y valores bajos en vandalismo y diversidad de población.

Calidad de la vivienda: El valor mas bajo corresponde a la sección 5008 del distrito 5. Por tener el menor índice de conservación de las viviendas y porcentajes bajos de viviendas accesibles y con calefacción y refrigeración. La sección mejor puntuada corresponde a la 1031 del distrito 1. Que a pesar de no presentar los mayores valores en ningún indicador

[8] Los valores detallados para cada sección se presentan en las tablas 2,3,4,5,6 y 7 del anexo.

globalmente presenta valores elevados en todos ellos. (elevados porcentajes de viviendas accesibles y conservadas, con calefacción y de mayor superficie que la media del municipio).

Nivel de instrucción: El valor más bajo corresponde a la sección 3018 del distrito 3. Ya que si bien no presenta los peores valores en cada indicador simple, tiene altos porcentaje de personas sin estudios y sin estudios de primer grado completados, además de bajos niveles de conocimiento del catalán. El valor más alto corresponde a la 1032 del distrito 1. Que presenta los porcentajes más bajos de personas sin estudios y sin completar estudios de primer grado.

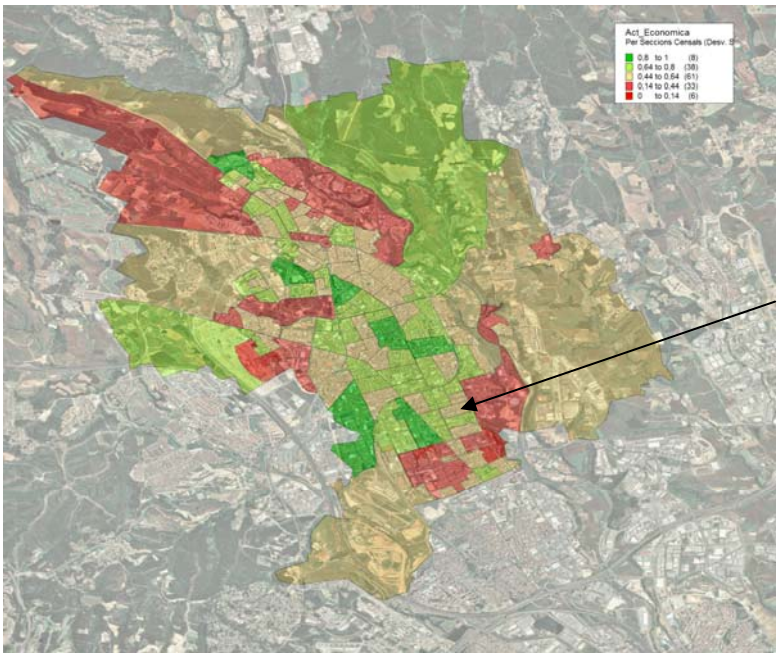
Congestión: Los valores mas bajos en congestión (en este caso el indicador representa los de menor congestión y tiene un sentido positivo) corresponde a la sección 1026 del distrito 1. Que presenta el menor valor de ruidos exteriores y valores bajos en contaminación y densidad de viviendas y personas por hectárea. El valor más elevado (mayor congestión) el de la sección 3024 que presenta los valores más elevados de contaminación y ruido.

Estabilidad de la población: La sección con el peor valor es la 1001 del distrito 1. Que presenta el peor índice de infancia y valores altos de envejecimiento. La sección con el valor mas elevado corresponde a la 4022, (que tienen igualmente el mayor índice de integración) y que tiene el mayor índice de recambio generacional y valores bajos de envejecimiento y sobre envejecimiento.

Con objeto de ilustrar los resultados obtenidos, se presenta a continuación la mapificacion por secciones censales de los seis indicadores compuestos (nivel II) extraídos a partir de los indicadores simples.

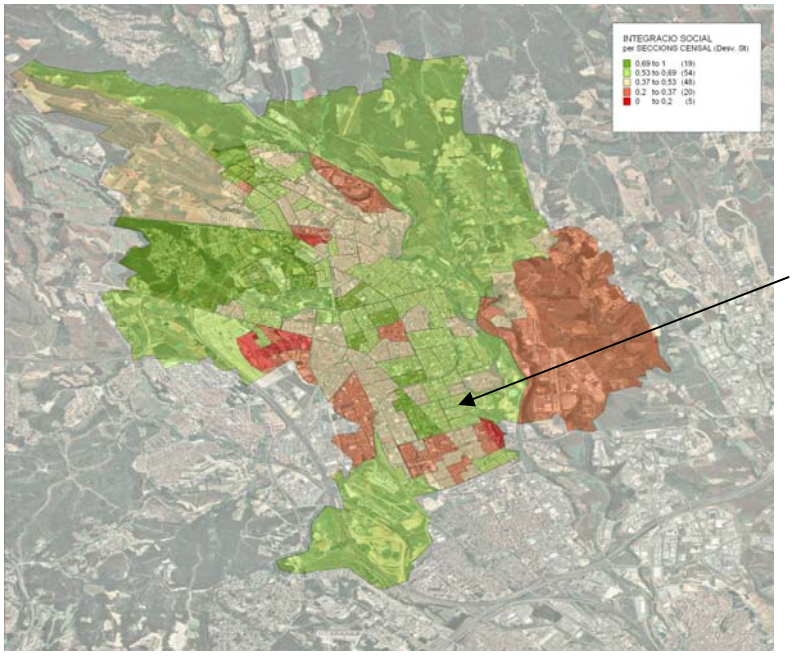
Las zonas anaranjadas representan valores que están dentro de la media (± desv. St.) de los valores de todo el municipio, valores en rojo representan zonas con déficits del indicador respecto al resto, es decir zonas con mayor necesidad de mejorar el valor, y en color verde se representan zonas por encima de la media (poca necesidad de mejora).

Se comentan además los valores de la sección de estudio en relación al resto del municipio.



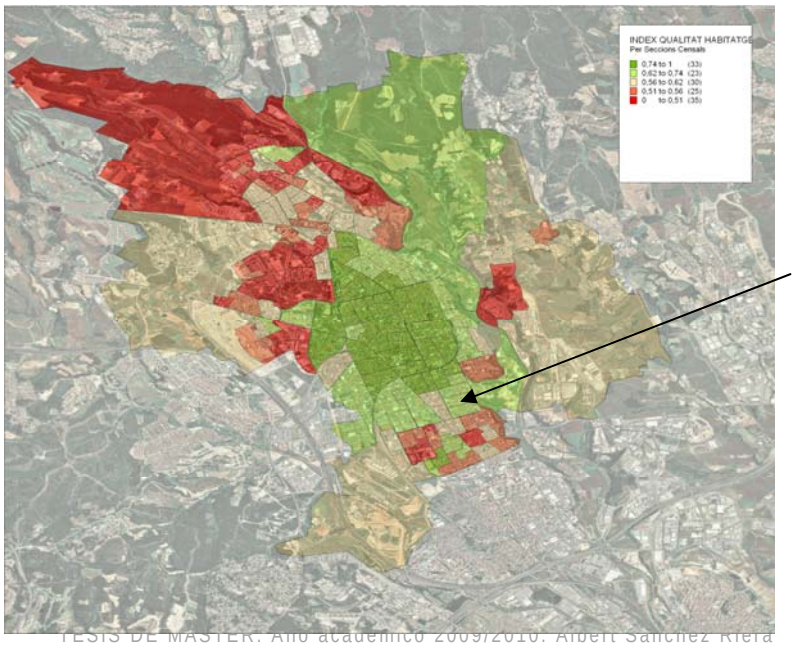
ACTIVIDAD ECONOMICA

Zona con una cierta actividad económica. Por encima de la media municipal
En el municipio: zona central económicamente mas activa. Igual que en el barrio de gracia Perdida de actividad en la periferia.



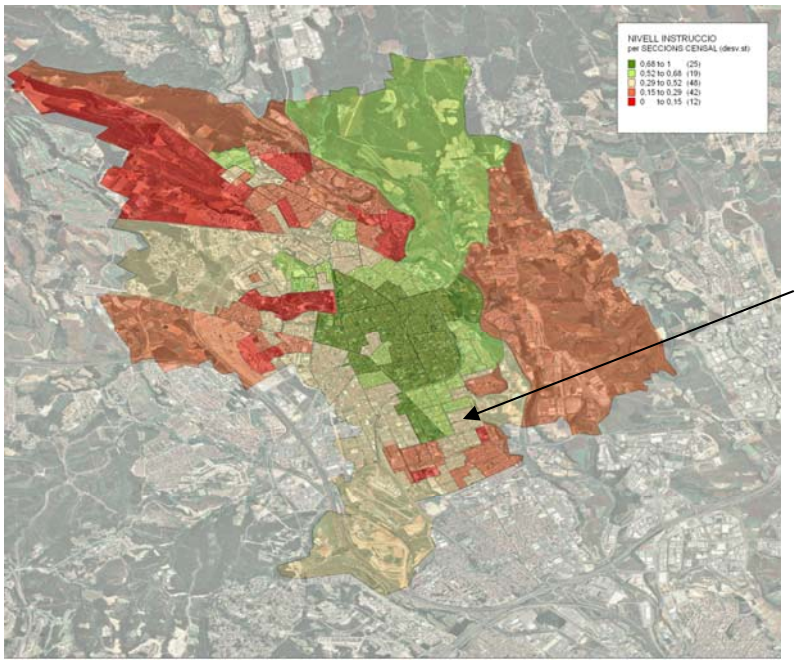
INTEGRACION SOCIAL

Zona sin grandes problemas de integración social. En contraste con la zona sur (Les Termes) y la zonas periféricas de Can feu y la concordia.



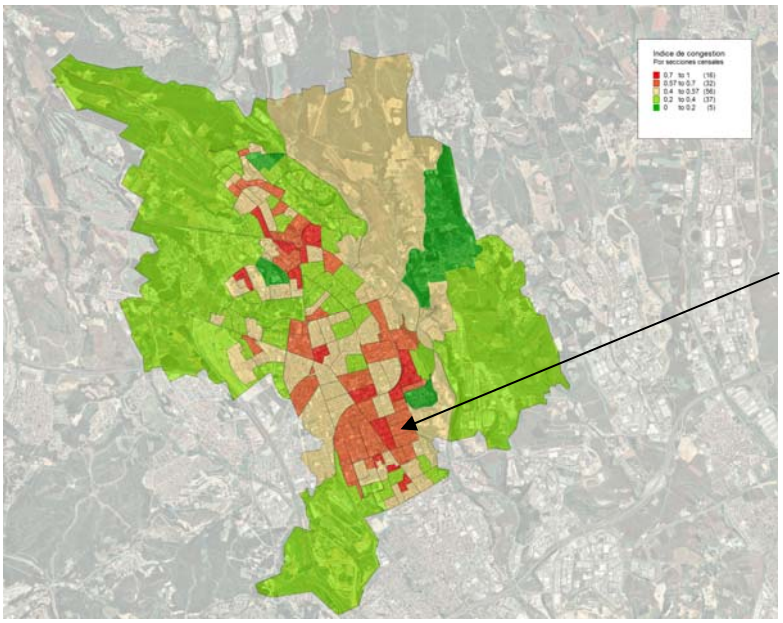
CALIDAD DE LA VIVIENDA

No hay problemas significativos referentes a la vivienda. Niveles de conservación aceptables. En contraste de nuevo con la zona sur vecina (Campoamor, Goya) y la zona Oeste de Can Feu, Can Rull y Sant Julià.
La zona central concentra los mayores índices de calidad.



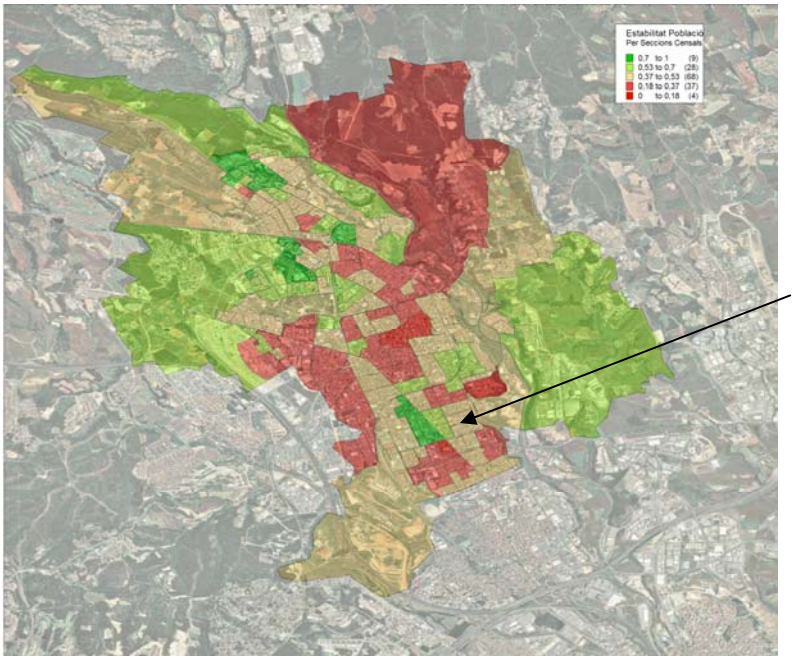
NIVEL DE INSTRUCCIÓN

El nivel de instrucción de la población presenta un nivel medio en comparación con el resto del municipio.
De nuevo los barrios cercanos a Barberà y en el límite Oeste muestran los peores niveles.



CONGESTION

Zona con un nivel de congestión medio-alto similar al del barrio de Gracia y Rbla. Iberia, (zonas industriales). Los alrededores de la carretera de Barcelona presentan los valores de congestión más elevados juntamente con Can Oriach y concordia, en la zona Norte.
La zona periférica és la mas descongestionada



ESTABILIDAD POBLACION (ENVELLIMENT)

Zona con un nivel de estabilidad de población (juventud, dependencia y envejecimiento…) intermedio.

El núcleo antiguo presenta los peores valores. Al igual que los sectores de Can Feu, y el Sector Sur

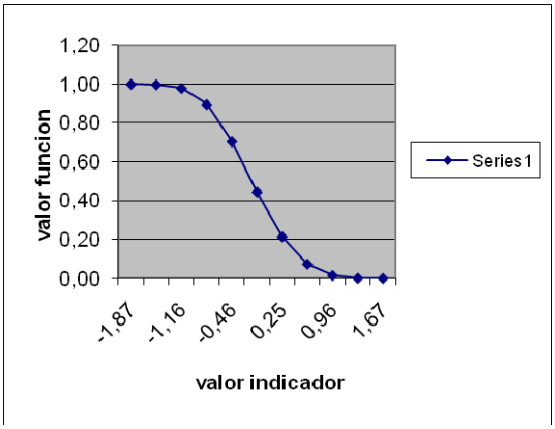
Adjudicación del valor. Función de valor:

Llegado este punto y con el objeto de hacer comparables los valores obtenidos y unificar las escalas, se hace necesario normalizarlas. Esta operación se hizo a partir de la función derivada del proyecto MIVES, como se explicó en la metodología.

Para la asignación del valor del indicador se consideró inicialmente utilizar una relación lineal, pero finalmente se eligió la forma de "s" ya que su incremento se detecta en los valores centrales, es decir en los valores alejados de los rango de valor mínimo y máximo en donde se refleja una homogeneización de los valores.

Este valor representa "la necesidad" de mejora de un indicador en una zona concreta y servirá para corregir, en la zona de estudio, los pesos asignados por los expertos de manera más genérica.

Ejemplo: indicador de integración social.



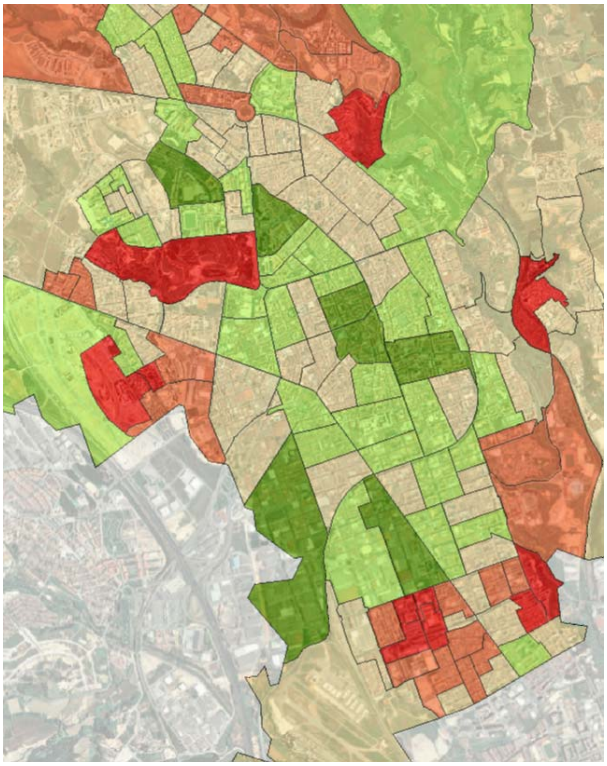
Los valores máximos y mínimos de acuerdo con el indicador de calidad eran 1,67 y -1,87 correspondientes a las secciones 704022 y 705010 respectivamente. Una vez normalizados los valores mediante la función de valor dichas secciones pasaron a tener valores 0 y 1. De manera que las secciones con los niveles de integración social más altos obtienen valores cercanos a 0, representativos de la no necesidad de mejorar dicho indicador en la zona. De forma contraria las secciones con el valor de integración más bajo, pasan a tener un indicador 1 indicativo de la necesidad de corrección del indicador. La media de los valores fue 0,4 para todas las secciones. La sección de estudio obtuvo un valor de 0,15 por debajo de la necesidad media de mejorar este indicador. Hecho que confirma que la zona no tiene grandes problemas de integración.

Al comparar la mapificación anterior, con la obtenida inicialmente con la mapificacion de los valores obtenidos al aplicar la función vemos que, de alguna manera lo que se está haciendo es "exagerar" los valores para las secciones con los valores mas alejados de la media, lo cual permite identificar las necesidades en la zona de manera más clara, además las secciones cercanas sufren una cierta homogeneización [9]

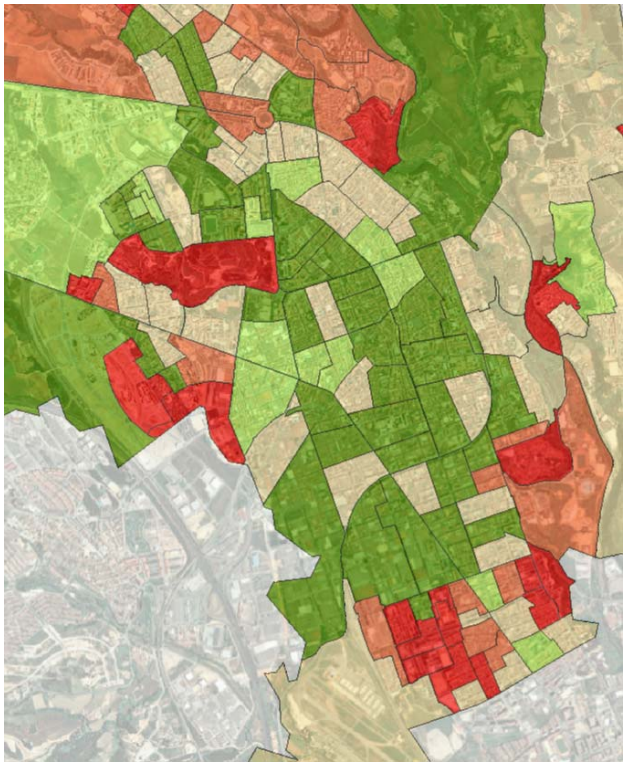
Las zonas anaranjadas representan valores que está dentro de la media (± desv. St.) de los valores de todo el municipio, valores en rojo representan zonas con déficits del indicador

[9] Los valores y mapas detallados para cada uno de los indicadores puede encontrarse en los anexos de la presente tesis.

respecto al resto (mapa A), y zonas con mayor necesidad de mejorar el valor (mapa B), y en color verde se representan zonas por encima de la media (mapa A) y por tanto poca necesidad de mejora. (mapa B).



Mapa A



Mapa B

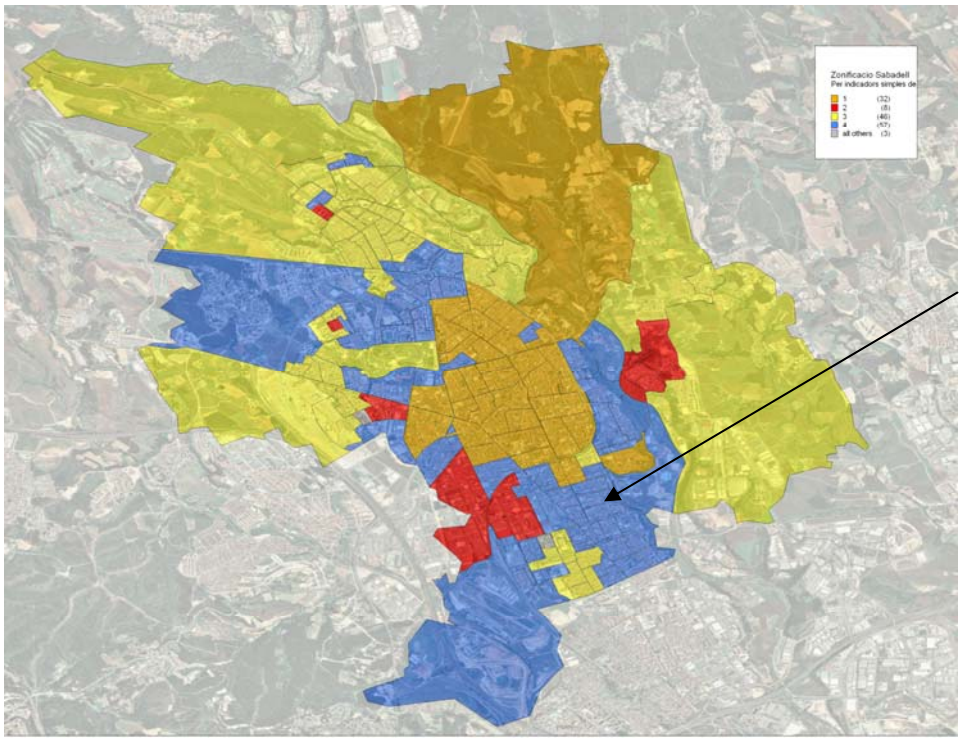
El mapa A representa los valores del indicador de actividad económica en comparación con el resto del municipio. Zonas poco homogéneas.

El mapa B representa la necesidad de mejorar el indicador de actividad económica con respecto al resto del municipio. Los valores medios se mantienen como están mientras que los ligeramente bajos y altos se exageran permitiendo una mejor identificación y homogeneizando las zonas vecinas.

Análisis Cluster

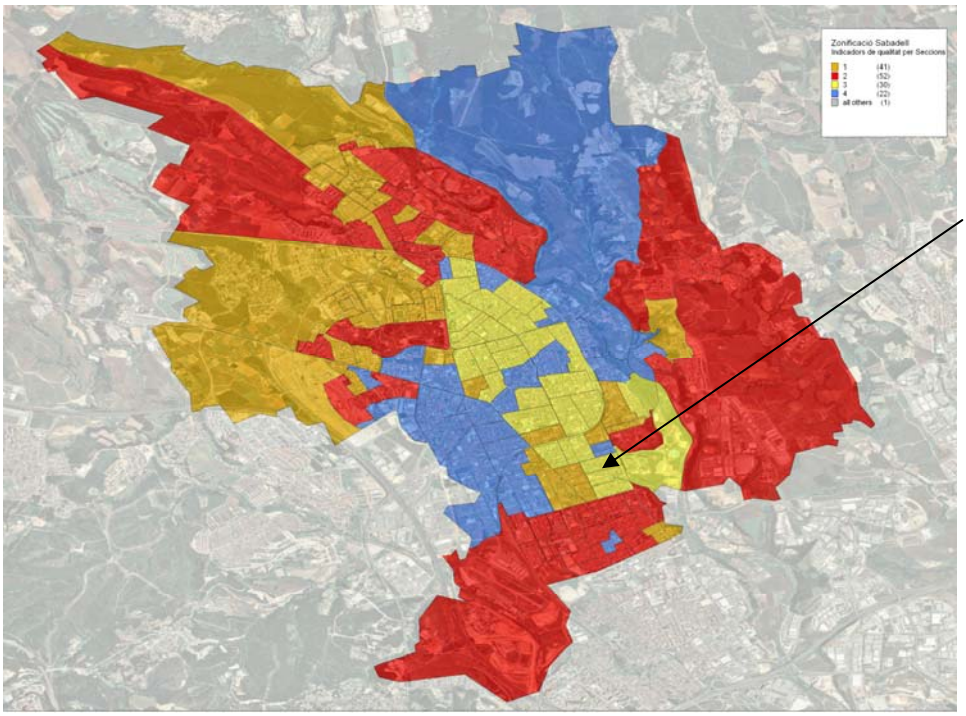
Del análisis Cluster efectuado con objeto de identificar zonas con características similares y poder delimitar el ámbito de repercusión del equipamiento, se determinó un área de influencia de 500mts.

A continuación se presentan los dos mapas de zonificación realizado, extraídos a partir del análisis factorial y clúster de todos los indicadores simples, (mapa clúster 1) y de los 6 indicadores compuestos de nivel II (mapa clúster 2)



MAPA cluster 1

Zona de estudio clave 4.
Altos niveles de inmigración, y poca accesibilidad de la vivienda, ruidos exteriores y cierto número de desempleados



MAPA cluster 2

Zona de estudio clave 3.
Cierto grado de conservación de la vivienda, y con cierto nivel de instrucción.
La zona Sur (clave 2) presenta poca integración social, poca estabilidad así como niveles bajos de instrucción, calidad de vivienda y actividad económica.

A modo de resumen la zona cercana al edificio es una zona que presenta valores intermedios y niveles de calidad en general aceptables. La cual cosa dificulta la elección de las alternativas. No es una zona conflictiva, aunque tampoco alcanza los valores máximos de calidad de la zona central.
Los déficits más claros son un cierto número de desempleados, ruidos exteriores, poca accesibilidad de la vivienda, y un nivel de instrucción y congestión que podrían mejorarse. Alcanzando los peores valores en congestión, Estabilidad de población (cierto envejecimiento de la población y cierto grado de dependencia) y en el nivel de instrucción.

Así, la zona presenta las siguientes….:

Debilidades

- Perdida progresiva del pequeño comercio.
- Alto número de parque móvil y falta de aparcamiento.
- Falta de espacios para equipamientos públicos.
- Elevado número de viviendas sin ascensor, aunque relativamente bien conservadas.
- Situaciones de marginalidad y problemáticas socioeconómicas posiblemente empeoradas por la crisis en tanto que tiene un cierto índice de inmigración.

Fortalezas

- Bajo número de población dependiente (mayores de 65 años) sin recursos específicos.
- Índice de desempleo bajo en comparación con el resto del municipio.
- Conectividad viaria aceptable con la zona norte.
- Buena red de equipamientos educativos y de servicios sociales de barrio.

Amenazas

- Pérdida progresiva de actividad económica que conlleva la degradación de los edificios que quedan obsoletos y en desuso
- Concentración de población recién llegada en determinadas zonas del barrio.
- Mala utilización del espacio público
- Sobreocupación de determinados equipamientos.

Oportunidades

- Posibilidades de mejorar la accesibilidad y conectividad en la zona.
- Potenciación del comercio de proximidad y refuerzo de ejes comerciales.
- Disponibilidad de espacios de relación y de realización de actividades en el aire libre como en edificación específica (equipamientos).
- Aprovechar el valor añadido de la población recién llegada para crear vínculos con los vecinos mediante actividades multiculturales.

Construcción del modelo jerárquico:

Una vez obtenidos los indicadores operativos y generados los valores para cada indicador se procedió a la CONSTRUCCIÓN DEL MODELO JERÁRQUICO:

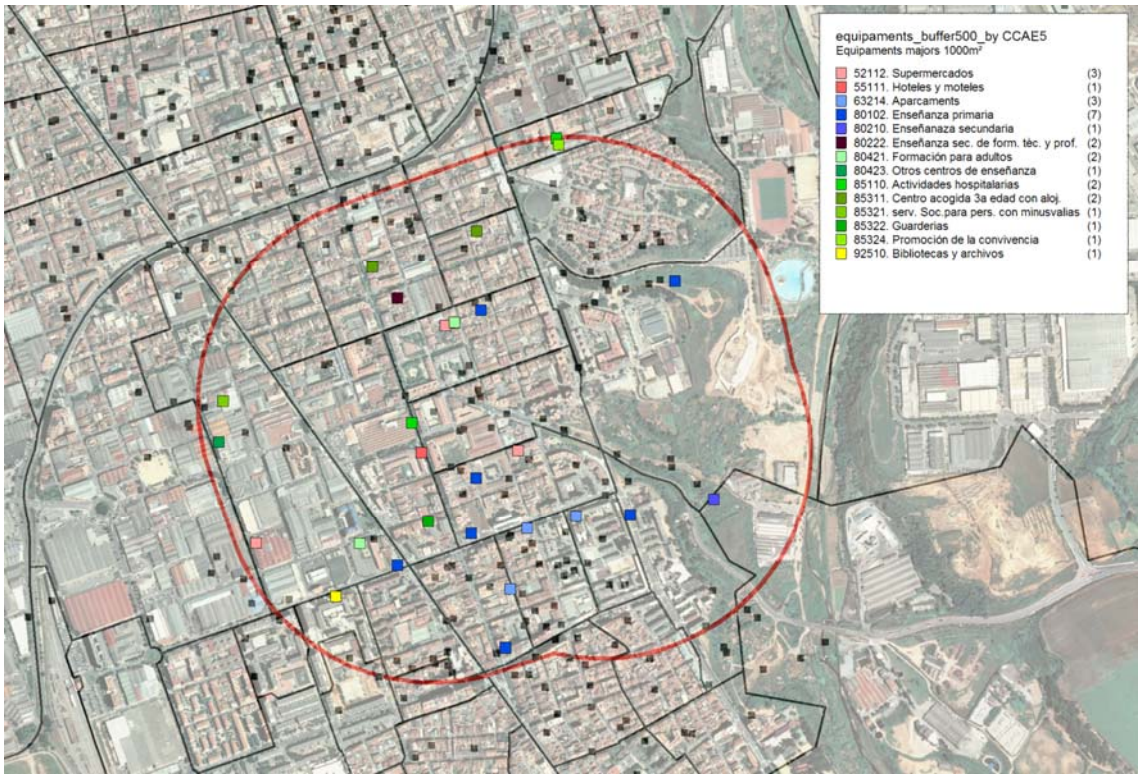
Primer paso: definición del problema. Una zona concreta puede tener diferentes necesidades desde un punto de vista social, pero también requerir de medidas ambientales y/o económicas. La implantación de un nuevo uso en la zona tendría que tener en cuenta factores de muy diversa naturaleza, no fácilmente comparables. El ámbito de estudio se estableció a parir de las características comunes de varias secciones censales correspondientes al año 2001.

Segundo paso: formulación del objetivo: Seleccionar el mejor uso de las alternativas posibles en un determinado edificio en desuso.

Tercer paso: IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS (nuevos usos).

La selección de alternativas que dieran respuesta a los indicadores de Nivel II ya construidos, se realizó a partir de dos criterios de filtro:

- De acuerdo con las características de la parcela y del edificio: superficie a rehabilitar , características constructivas y tipológicas (edificio en PSot+PB+4, alineación a vial y crujía de 10,50mts con frente a tres calles y patio interior de parcela)
- Los usos existentes en la zona: Que se realizó partir del análisis del área de influencia, fijado en 500mts y que corresponde aproximadamente a la zona 4 del Mapa clúster I. Posicionados todos los equipamientos existentes en el municipio de acuerdo con la clasificación de la CCAE5 y eliminando los equipamientos actuales menores de 1000m² se obtuvo la siguiente información:



Así, se descartaron equipamientos de educación, de asistencia a la tercera edad, y equipamientos comerciales (supermercados) por su alto número de muestras en un radio de 500mts. Posteriormente se filtraron los equipamientos existentes menores de 1000m² y de acuerdo con la tipología del edificio se consideraron adecuadas las siguientes alternativas:

- Centro de Salud (CAP)
- Alberge juvenil
- Museo/sala de Exposiciones
- Zona verde y aparcamiento
- Viviendas de Protección Oficial

Se eligió además la construcción de Viviendas de Protección Oficial, a pesar de no conocer la dotación de las mismas en la zona, en tanto que pudiera dar respuesta a la mejora de muchos de los indicadores como el de estabilidad de población (gran parte de población dependiente) el de calidad de la vivienda (viviendas mas accesibles y menor grado de antigüedad), y el de integración social (viviendas mas asequibles).

Cabe destacar que estas alternativas se han seleccionado meramente para ejemplificar el estudio, podría ser que las alternativas a ponderar se hubieran seleccionado igualmente de un grupo inicial posible más amplio y a partir de la opinión de expertos guiados por las características de la zona de estudio.

Cuarto paso: Ponderación de los expertos. Se seleccionaron un grupo de expertos del Centro de Política del Suelo y Valoraciones (CPSV) . A cada uno de los expertos se le plantea, mediante un cuestionario, dos ejercicios:

- Asignación del grado de importancia que otorga a cada uno de los distintos indicadores de calidad, respecto a tres criterios generales: Social, Económico y ambiental. La cuestión a resolver fue que consideraran el peso de cada indicador por comparaciones pareadas, respecto al criterio principal. Se debía ponderar por ejemplo la importancia de la mejora en la integración social respecto a la mejora en la actividad económica, respecto a un criterio de política social[10].
- Asignación del grado de importancia que otorga a la implantación de cada uso (alternativa) propuesto respecto a la mejora de cada indicador de calidad. Así al comparar un centro de Salud con un alberge juvenil, respecto a la mejora en la actividad económica, el experto debería ponderar el peso del primero respecto al segundo. (en este caso el alberge parece que obtendría mayor puntuación, en tanto

[10] Inicialmente se consideró que los expertos corrigieran su respuesta en función de las características de la zona, de manera que el peso del indicador estuviera adaptado a la zona de estudio. Pero no fue posible obtener una cierta consistencia en las respuestas, seguramente por el desconocimiento de la zona. Por este motivo el valor general obtenido se corrigió con los valores de "necesidad" asignados por la función de valor para cada zona. Tal y como se explicó en la metodología.

que podría atraer cierto turismo y actividad a la zona, sin embargo el centro de Salud también podría generar cierta actividad en tanto que generador de empleo y posible comercio en los alrededores).

Tal y como se comentó en la metodología la escala propuesta inicialmente fue la de Saaty (1-9). Y el cuestionario se diseñó para ser utilizado según el método *Delphi* por ser un proceso iterativo. Las preguntas se formularon de forma que se pudiera realizar un tratamiento cuantitativo y estadístico de las respuestas.

INCONSISTENCIA DE LAS RESPUESTAS,

El hecho de que las respuestas debieran realizarse por comparaciones pareadas ocasionó un alto grado de inconsistencia. Gran parte de las matrices tuvieron una relación de consistencia RC>0,1. La cual cosa invalidaba las respuestas y cualquier análisis posterior.

La matriz mas inconsistente resultó la que pretendía ponderar los usos respecto el criterio de mejora en la *Estabilidad de la Población*. Con una inconsistencia de 0,42.

Codi	CRITERIO: mejora en el		Estabilidad población	Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Centro de Salud (CAP)	/	Alberge juvenil	5/1	3
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones	3/1	1/3
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento	3/1	1/3
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial	1/5	1/5
05	Alberge juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones	1/3	1/3
06	Alberge juvenil	/	Zona verde y aparcamiento	1/1	1/3
07	Alberge juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	3
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento	3/1	5
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	3
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial	3/1	3

Evaluación de las alternativas por comparaciones pareadas respecto el criterio de estabilidad de la población

Estabilidad población	Centro de Salud (CAP)	Alberge juvenil	Museo/sala de Exposiciones	Zona verde y aparcamiento	Viviendas de Protección Oficial		
Centro de Salud (CAP)	1,00	3,00	0,33	0,33	0,20	0,58	0,0941
Alberge juvenil	0,33	1,00	0,33	0,33	3,00	0,64	0,1042
Museo/sala de Exposicio	3,00	3,00	1,00	5,00	3,00	2,67	0,4313
Zona verde y aparcamier	3,00	3,00	0,20	1,00	3,00	1,40	0,2266
Viviendas de Protección	5,00	0,33	0,33	0,33	3,00	0,89	0,1438
						6,18	**1,0000**

	SUMA PONDERADA				
CONSISTENCIA	0,65477754	0,0941	6,95921115	λ_{max}=	6,89165151
	0,7662182	0,1042	7,54465846	$IC = (\lambda max - n) / (n - 1)$	
	2,59049151	0,4313	6,00569686	IC=	0,47291288
	1,3390811	0,2266	5,90984533	IA=	1,12
	1,15582267	0,1438	8,03884573	RC=	0,42224364 No Es consistente

Calculo de la Relación de consistencia de la matriz de comparación

De manera que desde un punto de vista de la mejora en la estabilidad de la población la implantación de un museo es superior al resto de alternativas en un 43%, seguida por la alternativa de la implantación de una zona verde. Pero las valoraciones son inconsistentes con lo cual debe desestimarse los pesos conseguidos. (en el ejemplo: el museo es 5 veces mas importante que la zona verde/aparcamiento y esta a su vez es 3 veces mas importante que las viviendas de protección oficial. Sin embargo al comparar la alternativa de zona verde/ aparcamiento con las viviendas de protección oficial, donde la respuesta consistente hubiera sido 5/3 a favor de las viviendas, (en tanto que estaban mejor valoradas respecto al museo) resultaba que la importancia estimada era de 3 veces a favor de la zona verde y aparcamiento.

Por este motivo se modificó el cuestionario, que quizás resultaba demasiado complicado y de difícil interpretación, y se estimaron los pesos por comparación global entre todas las alternativas asignando un valor entre 1 y 10 de acuerdo con la siguiente escala:

Extremadamente importante	10
Muy importante	7
medianamente importante	5
un poco importante	3
No es importante	1

La valoración global, tal como se ha explicado anteriormente, si bien es más imprecisa que la estimación por comparaciones entre pares, en tanto que resulta mas compleja, elimina el problema de la inconsistencia, ya que la evaluación se determina de una sola vez asignando un valor Global.

Se consultaron una sola vez a 10 expertos del CPSV, el tiempo de respuesta medio fue de unos 10 minutos. (Cuestionario 3).
Las respuestas obtenidas (TABLA 1) se resumen a continuación:

Resultados:

Ponderación de cada indicador respecto a tres criterios generales:

1 **MEJORA ECONOMICA**	Estimación	PESOS
Actividad Económica	9,4	**0,24**
Integración Social	6,1	0,15
Calidad de la vivienda	5,9	0,15
Nivel de instrucción	7	0,18
Mejora en la congestión	5,3	0,13
Estabilidad población	6	0,15

2 **MEJORA SOCIAL**	Estimación	
Actividad Económica	6,3	0,16
Integración Social	8,7	**0,21**
Calidad de la vivienda	7,5	0,19
Nivel de instrucción	8	0,20
Mejora en la congestión	3,2	0,08
Estabilidad población	6,8	0,17

3 **MEJORA AMBIENTAL**	Estimación	
Actividad Económica	3,5	0,10
Integración Social	4,8	0,13
Calidad de la vivienda	7,5	0,21
Nivel de instrucción	6,5	0,18
Mejora en la congestión	8,7	**0,24**
Estabilidad población	4,8	0,13

De manera que desde un punto de vista de política económica la mejora en la actividad económica resultó el indicador mas importante con un 24%, como era de esperar, sin embargo la mejora en la congestión , de acuerdo con la estimación de los expertos, quedó como el indicador menos relevante, por debajo de la mejora en la estabilidad de la población y de la mejora en la calidad de la vivienda.

Des de una perspectiva social, la mejora en la integración social resulto el indicador mejor valorado (mejora en los índices de delincuencia, vandalismo y nivel de estudios completados…) muy cercano a la mejora en el nivel de instrucción y la calidad de la vivienda. Nuevamente la mejora en la congestión resulto ser el indicador menos relevante.

Des de una perspectiva de política ambiental, la mejora en la congestión fue el indicador mayor valorado, mientras que la actividad económica resultó ser el peor.

Vale la pena destacar que todos los indicadores tienen una cierta importancia para cada criterio de ponderación.[11].

[11] Resultados detallados de las encuestas se encuentran en el anexo (tabla 1)

Ponderación de cada alternativa (uso) respecto a cada indicador:

Actividad Económica	Estimación	
Centro de Salud (CAP)	7,4	**0,28**
Alberge juvenil	6,2	0,23
Museo/sala de Exposiciones	6,1	0,23
Zona verde y aparcamiento	2,9	0,11
Viviendas de Protección Oficial	3,9	0,15
	26,5	**1,00**

Integración Social	Estimación	
Centro de Salud (CAP)	6,5	0,20
Alberge juvenil	5,4	0,17
Museo/sala de Exposiciones	6,2	0,19
Zona verde y aparcamiento	6,3	0,19
Viviendas de Protección Oficial	8,2	**0,25**
	32,6	**1,00**

Calidad de la vivienda	Estimación	
Centro de Salud (CAP)	5,7	0,20
Alberge juvenil	3,2	0,11
Museo/sala de Exposiciones	5,1	0,18
Zona verde y aparcamiento	5,9	0,21
Viviendas de Protección Oficial	8	**0,29**
	27,9	**1,00**

Nivel de instrucción	Estimación	
Centro de Salud (CAP)	4,1	0,17
Alberge juvenil	3,8	0,16
Museo/sala de Exposiciones	8,2	**0,34**
Zona verde y aparcamiento	4	0,16
Viviendas de Protección Oficial	4,3	0,18
	24,4	**1,00**

Mejora en la congestión	Estimación	
Centro de Salud (CAP)	2,7	0,12
Alberge juvenil	3,6	0,16
Museo/sala de Exposiciones	3	0,13
Zona verde y aparcamiento	8,6	**0,38**
Viviendas de Protección Oficial	4,5	0,20
	22,4	**1,00**

Estabilidad población	Estimación	
Centro de Salud (CAP)	7,4	**0,28**
Alberge juvenil	3,7	0,14
Museo/sala de Exposiciones	4,4	0,16
Zona verde y aparcamiento	5,1	0,19
Viviendas de Protección Oficial	6,3	0,23
	26,9	**1,00**

De manera que en este segundo nivel jerárquico, la implantación de un centro de salud fue la mejor alternativa des de el criterio de mejorar la actividad económica y la mejora en la estabilidad de la población, y obtuvo los peores resultados en la mejora en la congestión. La construcción de viviendas de protección oficial resultó ser la mejor alternativa para la mejora de la calidad de la vivienda, y la integración social, mientras que la zona verde y aparcamiento

resulto la mejor alternativa para la mejora en la congestión. Finalmente la alternativa de un museo o sala de exposiciones fue la mejor valorada para la mejora en el nivel de instrucción.

Cabe destacar que todas las alternativas, como ocurre en la valoración anterior, tienen un cierto peso en todos los criterios de valoración, este hecho dificulta la alternancia de los resultados, al variar los pesos en el nivel jerárquico superior.

Quinto paso: Evaluación del modelo jerárquico.

Los pesos así obtenidos representaban el vector de prioridades de cada indicador de calidad para cada uno de los criterios generales (social, económico y ambiental), y el vector de prioridades de cada alternativa (usos posibles) para cada indicador.

En tanto que las comparaciones no fueron pareadas no hubo que construir las matrices de comparación para evaluar la inconsistencia de los juicios.

La resolución de la matriz de evaluación se resume a continuación:

ECONOMICO	iEcon	iInt	iCal	iForm	iCong	iEst			PESOS	
Centro de Salud (CAP)	0,28	0,20	0,20	0,17	0,12	0,28		0,24	**0,2144**	Centro de Salud (CAP)
Alberge juvenil	0,23	0,17	0,11	0,16	0,16	0,14		0,15	0,1676	
Museo/sala de Exposiciones	0,23	0,19	0,18	0,34	0,13	0,16	x	0,15	= 0,2127	
Zona verde y aparcamiento	0,11	0,19	0,21	0,16	0,38	0,19		0,18	0,1958	
Viviendas de Protección Oficial	0,15	0,25	0,29	0,18	0,20	0,23		0,13	0,2094	
								0,15		

SOCIAL	iEcon	iInt	iCal	iForm	iCong	iEst				
Centro de Salud (CAP)	0,28	0,20	0,20	0,17	0,12	0,28		0,16	0,2130	
Alberge juvenil	0,23	0,17	0,11	0,16	0,16	0,14		0,21	0,1598	
Museo/sala de Exposiciones	0,23	0,19	0,18	0,34	0,13	0,16	x	0,19	0,2149	
Zona verde y aparcamiento	0,11	0,19	0,21	0,16	0,38	0,19		0,20	= 0,1922	
Viviendas de Protección Oficial	0,15	0,25	0,29	0,18	0,20	0,23		0,08	**0,2200**	Viviendas de Protección Oficial
								0,17		

Ambiental	iEcon	iInt	iCal	iForm	iCong	iEst				
Centro de Salud (CAP)	0,28	0,20	0,20	0,17	0,12	0,28		0,10	= 0,1935	
Alberge juvenil	0,23	0,17	0,11	0,16	0,16	0,14		0,13	0,1549	
Museo/sala de Exposiciones	0,23	0,19	0,18	0,34	0,13	0,16	x	0,21	0,2018	
Zona verde y aparcamiento	0,11	0,19	0,21	0,16	0,38	0,19		0,18	**0,2294**	Zona verde y aparcamiento
Viviendas de Protección Oficial	0,15	0,25	0,29	0,18	0,20	0,23		0,24	0,2204	
								0,13		

Así pues con los pesos valorados de manera general, sin tener en cuenta la zona de estudio, y de acuerdo con la importancia de cada indicador y criterio valorados por el grupo de expertos, el centro de Salud es la mejor alternativa desde un punto de vista Económico seguido por el museo/Sala de exposiciones. Las Viviendas de Protección oficial son la mejor alternativa des de un punto de vista social, y finalmente la zona verde y aparcamiento resultó ser la mejor alternativa desde un criterio ambiental.

Sexto paso: Reiteración. El paso siguiente en la aplicación del método AHP, consistiría en interactuar nuevamente, pero ahora en el tercer nivel jerárquico (criterios principales_ SOCIAL, ECONOMICO, AMBIENTAL). Para ello, tendría que determinarse una relación al confrontar cada uso con cada criterio principal. Esta relación es la que debería estimar el decisor público en función de si quiere aplicar una política ambiental, social o económica. Para el caso de estudio se determinó priorizar la política ambiental con 60% y el resto por igual al 20%:

	Económico	Social	Ambiental					Prioridades
Centro de Salud (CAP)	0,2144	0,213	0,1935		0,2	Económico		0,2016
Alberge juvenil	0,1676	0,159	0,1549		0,2	Social		0,1584
Museo/sala de Exposiciones	0,2127	0,214	0,2018	x	0,6	Ambiental	=	0,2066
Zona verde y aparcamiento	0,1958	0,192	0,2294					0,2153
Viviendas de Protección Oficial	0,2094	0,220	0,2204					**0,2181**

La alternativa Viviendas de protección y la zona verde y aparcamiento resultaron las mejor valoradas.

Si se hubiera establecido una política estrictamente económica (pesos 1,0,0) la mejor alternativa hubiera sido el centro de salud seguido por el museo o sala de exposiciones.

	Económico	Social	Ambiental					Prioridades
Centro de Salud (CAP)	0,2144	0,213	0,1935		1	Económico		**0,2144**
Alberge juvenil	0,1676	0,159	0,1549		0	Social		0,1676
Museo/sala de Exposiciones	0,2127	0,214	0,2018	x	0	Ambiental	=	0,2127
Zona verde y aparcamiento	0,1958	0,192	0,2294					0,1958
Viviendas de Protección Oficial	0,2094	0,220	0,2204					0,2094

Séptimo paso: Corrección de los pesos. Una vez desarrollado este procedimiento se obtuvo el resumen de las ponderaciones de criterios y alternativas, y la mejor alternativa en función de los pesos otorgados a los criterios generales. Pero las prioridades así obtenidos se referían a un caso general, por el desconocimiento del experto sobre la zona, tal y como se ha explicado anteriormente. Para adaptar los pesos de los indicadores a la realidad social se multiplicó el indicador por el valor otorgado por la función para la sección censal objeto de estudio. De manera que el producto resultante representaba la prioridad de cada alternativa, para la zona. (Producto de la ponderación de los expertos y el valor asignado por la función)

EJ: en general la mejora de la actividad económica tiene el mayor peso desde un punto de vista de la promoción de la política económica, pero puede resultar que la zona de estudio ya

presente valores altos de actividad económica con respecto al municipio, con lo cual se multiplicará por valores cercanos a 0.

La zona de estudio presenta los siguientes valores de "necesidad" asignados por la función de valor:

	Actividad Económica	Integración Social	Calidad de la vivienda	Nivel de instrucción	Mejora en la congestión	Estabilidad población
necesidad (función de valor):	0,0571	0,1513	0,1494	**0,6346**	**0,7566**	0,3971

Es decir, en relación al resto del municipio, la zona de estudio requiere de mejoras en el nivel de instrucción y en la congestión, (tal y como se vio en los mapas anteriores). De manera que al corregir los pesos iniciales las mejoras en estos indicadores parecen ser ahora los más importantes, de acuerdo con la siguiente tabla:

1 **ECONOMICO**	Estimación del experto	PESOS		Valor zona de estudio		PESOS CORREGIDOS
Actividad Económica	9,4	**0,24**		0,0571	0,0135	0,0407
Integración Social	6,1	0,15		0,1513	0,0232	0,0700
Calidad de la vivienda	5,9	0,15		0,1494	0,0221	0,0669
Nivel de instrucción	7	0,18	x	0,6346	= 0,1118	**0,3372**
Mejora en la congestión	5,3	0,13		0,7566	0,1010	0,3044
Estabilidad población	6	0,15		0,3971	0,0600	0,1808
	39,7	**1,00**			**0,3318**	1,0000

2 **SOCIAL**	Estimación					
Actividad Económica	6,3	0,16		0,0571	0,0088	0,0277
Integración Social	8,7	**0,21**		0,1513	0,0324	0,1013
Calidad de la vivienda	7,5	0,19		0,1494	0,0276	0,0862
Nivel de instrucción	8	0,20	x	0,6346	= 0,1253	**0,3907**
Mejora en la congestión	3,2	0,08		0,7566	0,0597	0,1863
Estabilidad población	6,8	0,17		0,3971	0,0666	0,2078
	40,5	**1,00**			**0,3208**	1,0000

3 **AMBIENTAL**	Estimación					
Actividad Económica	3,5	0,10		0,0571	0,0055	0,0136
Integración Social	4,8	0,13		0,1513	0,0202	0,0495
Calidad de la vivienda	7,5	0,21		0,1494	0,0312	0,0764
Nivel de instrucción	6,5	0,18	x	0,6346	= 0,1152	0,2814
Mejora en la congestión	8,7	**0,24**		0,7566	0,1838	**0,4490**
Estabilidad población	4,8	0,13		0,3971	0,0532	0,1300
	35,8	**1,00**			**0,4094**	1,0000

Así, desde un criterio económico, el nivel de instrucción es ahora el indicador con más peso en detrimento de la mejora en la actividad económica.

Des de un punto de vista social de nuevo el nivel de instrucción adquiere la mayor importancia, en detrimento de la integración social, y des de un punto de vista de política ambiental la mejora en la congestión sigue siendo el mayor peso, pero en la zona de estudio pasa de un 24 a un 45%.

Y al volver a resolver la matriz con los nuevos pesos:

ECONOMICO	Econ	iInt	iCal	iForm	iCong	iEst			PESOS	
Centro de Salud (CAP)	0,28	0,20	0,20	0,17	0,12	0,28		0,0407	0,1821	
Alberge juvenil	0,23	0,17	0,11	0,16	0,16	0,14		0,0700	0,1551	
Museo/sala de Exposiciones	0,23	0,19	0,18	0,34	0,13	0,16	x	0,0669	= 0,2186	
Zona verde y aparcamiento	0,11	0,19	0,21	0,16	0,38	0,19		0,3372	**0,2385**	Zona verde y aparcamiento
Viviendas de Protección Oficial	0,15	0,25	0,29	0,18	0,20	0,23		0,3044	0,2057	
								0,1808		

SOCIAL	Econ	iInt	iCal	iForm	iCong	iEst				
Centro de Salud (CAP)	0,28	0,20	0,20	0,17	0,12	0,28		0,0277	0,1908	
Alberge juvenil	0,23	0,17	0,11	0,16	0,16	0,14		0,1013	0,1525	
Museo/sala de Exposiciones	0,23	0,19	0,18	0,34	0,13	0,16	x	0,0862	= **0,2316**	Museo/sala de Exposiciones
Zona verde y aparcamiento	0,11	0,19	0,21	0,16	0,38	0,19		0,3907	0,2158	
Viviendas de Protección Oficial	0,15	0,25	0,29	0,18	0,20	0,23		0,1863	0,2092	
								0,2078		

AMBIENTAL	Econ	iInt	iCal	iForm	iCong	iEst				
Centro de Salud (CAP)	0,28	0,20	0,20	0,17	0,12	0,28		0,0136	0,1665	
Alberge juvenil	0,23	0,17	0,11	0,16	0,16	0,14		0,0495	0,1540	
Museo/sala de Exposiciones	0,23	0,19	0,18	0,34	0,13	0,16	x	0,0764	= 0,2025	
Zona verde y aparcamiento	0,11	0,19	0,21	0,16	0,38	0,19		0,2814	**0,2704**	Zona verde y aparcamiento
Viviendas de Protección Oficial	0,15	0,25	0,29	0,18	0,20	0,23		0,4490	0,2066	
								0,1300		

La alternativa de la zona verde y aparcamiento es ahora la mejor valorada desde un criterio económico y ambiental, en tanto que tiene una influencia positiva en la mejora en la congestión, que a su vez es ahora el indicador que ha ganado más importancia al ser corregidos para la zona de estudio.

La alternativa del museo y sala de exposiciones es la mejor valorada desde un criterio social ya que es la que mayor peso tiene en el nivel de instrucción de la población, que es el que, a su vez, mayor peso tiene una vez corregido.

Finalmente al ponderar la importancia de los criterios generales (social, económico y social), se obtiene la mejor alternativa para la zona de estudio. Los pesos considerados son: 20% económico, 20% social, y 60% ambiental:

	Económico	Social	Ambiental				PRIORIDADES	
Centro de Salud (CAP)	0,1821	0,1908	0,1665	0,2	Económico		0,1745	
Alberge juvenil	0,1551	0,1525	0,1540	0,2	Social		0,1539	
Museo/sala de Exposiciones	0,2186	0,2316	0,2025	x 0,6	Ambiental	=	0,2115	
Zona verde y aparcamiento	0,2385	0,2158	0,2704				**0,2531**	Zona verde y aparcamiento
Viviendas de Protección Oficial	0,2057	0,2092	0,2066				0,2070	

Así pues, utilizando los mismos pesos que en el caso general, la zona verde y aparcamiento, de acuerdo con los déficits de la zona, es la mejor alternativa con un 25% de importancia sobre el resto.

Análisis de sensibilidad

ALTERNANCIA DE LOS CRITERIOS GENERALES:

Si los criterios generales se alteran se obtienen las siguientes alternativas:

Económico	0	1	0
Social	0	0	1
Ambiental	1	0	0
	Zona verde y aparcamiento (27%)	Zona verde y aparcamiento (23%)	Museo y sala de exposiciones (23%)

Es decir independientemente de la importancia que se le otorgue a los criterios generales, las únicas alternativas posibles de entre las consideradas, en la zona de estudio son la zona verde/aparcamiento y el museo/sala de exposiciones.

Esto es así porque son las alternativas mejor valoradas en la mejora en la congestión y en el nivel de instrucción, que a su vez son los déficits más importantes en la zona, en comparación con el resto del municipio.

PONDERACIÓN LINEAL DE LOS PESOS**:**

Si la obtención del valor de "necesidad" de mejora de cada indicador para la zona de estudio se hubiera hecho de manera lineal los pesos obtenidos hubieran tenido menor desviación, ya que como se comentó anteriormente con la función lógica en "s" se exageran los extremos.

Los resultados obtenidos se comparan a continuación:

	Actividad Económica	Integración Social	Calidad de la vivienda	Nivel de instrucción	Mejora en la congestión	Estabilidad población
Función de valor "S":	0,057	0,151	0,149	0,635	0,757	0,397
Lineal:	0,293	0,363	0,345	0,596	0,649	0,501

Al corregir los pesos de los expertos por los valores para la zona de estudio se obtienen los siguientes resultados:

MEJORA ECONOMICA	Estimación del	PESOS		Valor zona de estudio			Pesos Linealmente	Pesos función en "S"
Actividad Económica	9,4	**0,24**		0,2928		0,06932	0,0407	0,1562
Integración Social	6,1	0,15		0,3633		0,05581	0,0700	0,1257
Calidad de la	5,9	0,15	x	0,3450	=	0,05127	0,0669	0,1155
Nivel de instrucción	7	0,18		0,5955		0,10500	**0,3372**	**0,2366**
Mejora en la	5,3	0,13		0,6492		0,08667	0,3044	0,1953
Estabilidad	6	0,15		0,5014		0,07578	0,1808	0,1707
	39,7	**1,00**				**0,44387**	1,0000	1,0000

MEJORA SOCIAL	Estimaci							
Actividad Económica	6,3	0,16		0,2928		0,04554	0,0277	0,1034
Integración Social	8,7	**0,21**		0,3633		0,07803	0,1013	0,1771
Calidad de la	7,5	0,19	x	0,3450	=	0,06388	0,0862	0,1450
Nivel de instrucción	8	0,20		0,5955		0,11763	**0,3907**	**0,2670**
Mejora en la	3,2	0,08		0,6492		0,05129	0,1863	0,1164
Estabilidad	6,8	0,17		0,5014		0,08419	0,2078	0,1911
	40,5	**1,00**				**0,44058**	1,0000	1,0000

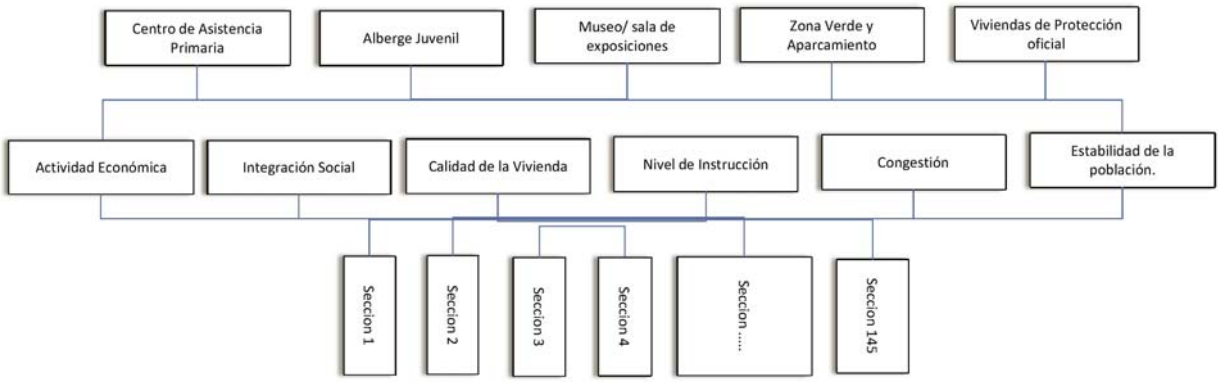
MEJORA	Estimaci							
Actividad Económica	3,5	0,10		0,2928		0,02862	0,0136	0,0593
Integración Social	4,8	0,13		0,3633		0,04870	0,0495	0,1009
Calidad de la	7,5	0,21	x	0,3450	=	0,07227	0,0764	0,1497
Nivel de instrucción	6,5	0,18		0,5955		0,10812	0,2814	0,2240
Mejora en la	8,7	**0,24**		0,6492		0,15777	**0,4490**	**0,3268**
Estabilidad	4,8	0,13		0,5014		0,06723	0,1300	0,1393
	35,8	**1,00**				**0,48273**	1,0000	1,0000

De manera que los pesos resultantes son más homogéneos. Y las alternativas así obtenidas presentan prioridades menos diferenciadas, aunque la diferencia es prácticamente insignificante:

	Económico	Social	Ambiental				Corrección lineal	Corrección función lógica "S"
Centro de Salud (CAP)	0,2025	0,2053	0,1826	0,2	Económico		0,1911	0,1745
Alberge juvenil	0,1623	0,1567	0,1543	0,2	Social		0,1564	0,1539
Museo/sala de Exposiciones	0,2146	0,2206	0,2020	x 0,6	Ambiental	=	0,2082	⇨ 0,2115
Zona verde y aparcamiento	0,2119	0,2009	0,2463				**0,2303**	**0,2531**
Viviendas de Protección Oficial	0,2086	0,2165	0,2148				0,2139	0,2070

CONTRASTE CON EL MAPA DE PRIORIDADES:

Pudiera ser que el gestor público quisiera saber, cual es la mejor implantación dentro del municipio de la alternativa elegida o simplemente verificar la información obtenida, debería elaborar un mapa de prioridades (por secciones censales), para cada alternativa de acuerdo con el siguiente esquema:



De acuerdo con los juicios emitidos por los expertos, es posible extraer la importancia de cada indicador en función de la implantación de cada uno de los usos propuestos. Así, si originalmente la pregunta de evaluación de los pesos pretendía ponderar la importancia de cada uso (alternativa) propuesto respecto a cada uno de los indicadores de calidad, al invertir el sentido de la matriz es posible determinar el grado de importancia de cada indicador con la implantación de cada uno de los usos.

La matriz de comparación original, que estimaba la importancia de cada uso respecto a cada indicador, de acuerdo con los pesos otorgados por los expertos, fue la siguiente:

	Actividad Económica	Integración Social	Calidad de la vivienda	Nivel de instrucción	Mejora en la congestión	Estabilidad población
Centro de Salud (CAP)	0,28	0,20	0,20	0,17	0,12	0,28
Alberge juvenil	0,23	0,17	0,11	0,16	0,16	0,14
Museo/sala de Exposiciones	0,23	0,19	0,18	0,34	0,13	0,16
Zona verde y aparcamiento	0,11	0,19	0,21	0,16	0,38	0,19
Viviendas de Protección Oficial	0,15	0,25	0,29	0,18	0,20	0,23

Pesos de los indicadores respecto a cada uso

Pesos de los usos respecto a cada indicador

De manera que los pesos de cada indicador respecto cada alternativa fueron los siguientes:

Centro de Salud (CAP)	estimación	pesos
Actividad Económica	0,28	**0,2240**
Integración Social	0,20	0,1599
Calidad de la vivienda	0,20	0,1639
Nivel de instrucción	0,17	0,1348
Mejora en la congestión	0,12	0,0967
Estabilidad población	0,28	0,2207
	1,25	1,0000

Alberge juvenil		
Actividad Económica	0,23	**0,2416**
Integración Social	0,17	0,1711
Calidad de la vivienda	0,11	0,1185
Nivel de instrucción	0,16	0,1608
Mejora en la congestión	0,16	0,1660
Estabilidad población	0,14	0,1420
	0,97	1,0000

Museo/sala de Exposiciones		
Actividad Económica	0,23	0,1861
Integración Social	0,19	0,1538
Calidad de la vivienda	0,18	0,1478
Nivel de instrucción	0,34	**0,2717**
Mejora en la congestión	0,13	0,1083
Estabilidad población	0,16	0,1323
	1,24	1,0000

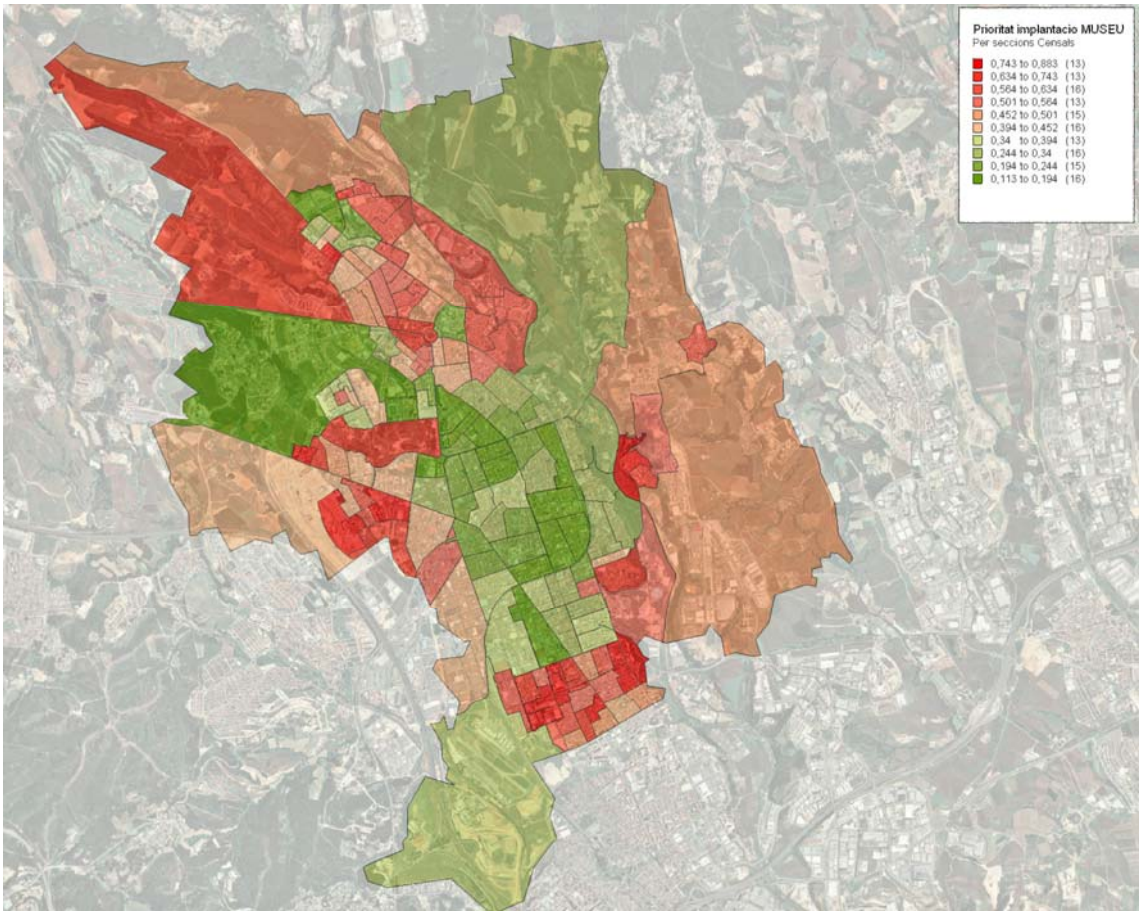
Zona verde y aparcamiento		
Actividad Económica	0,11	0,0874
Integración Social	0,19	0,1544
Calidad de la vivienda	0,21	0,1690
Nivel de instrucción	0,16	0,1310
Mejora en la congestión	0,38	**0,3067**
Estabilidad población	0,19	0,1515
	1,25	1,0000

Viviendas de Protección Oficial		
Actividad Económica	0,15	0,1135
Integración Social	0,25	0,1940
Calidad de la vivienda	0,29	**0,2211**
Nivel de instrucción	0,18	0,1359
Mejora en la congestión	0,20	0,1549
Estabilidad población	0,23	0,1806
	1,30	1,0000

Por ejemplo si se decide optar por la alternativa del museo/sala de exposiciones, se observa que el nivel de instrucción es el indicador más sensible, de manera que las zonas con peores niveles de instrucción deberían ser prioritarias para la implantación de este uso.

Para mapificar los resultados se procede a multiplicar los valores de cada indicador (asignados por la función de valor), que representan la necesidad en la zona, para cada sección censal, por la importancia de cada indicador respecto al uso propuesto, en este caso el museo o sala de exposiciones.

Se obtiene el siguiente resultado:



Mapa de prioridades para la implantación del uso Mueso/sala de exposiciones

En el mapa puede observarse como la zona sur y Norte del municipio, con índices de instrucción y actividad económica bajos, obtienen los valores de prioridad más elevados, resultando por tanto, los más adecuados para la implantación del uso propuesto.

La sección con una prioridad más alta resultó ser la 17 del distrito 3. Por ofrecer los peores índices de gente con estudios de tercer grado, además de bajos niveles de conocimiento del catalán y alto grado de gente sin estudios (94%). Esta sección necesitaba además de la mejora en su actividad económica, indicador con un peso destacado en la implantación del uso MUSEO. La sección con una necesidad menor fue la 09 del distrito 4, por ser la que ofrecía porcentajes de gente con estudios de tercer grado mas elevados, y el resto de indicadores de niveles de instrucción y actividad económica, por encima de la media del municipio.[12]

Los resultados obtenidos parecen guardar una cierta lógica con la realidad social y económica del municipio en tanto que la alternativa escogida, a la que se le ha asignado un grado de importancia destacado en la mejora del nivel de instrucción de la población y en la mejora en la actividad económica, es prioritaria en las zonas periféricas del municipio, que como se comentó anteriormente, presentan los peores valores, quedando las zonas centrales descartadas.

[12] Resultados detallados de los valores obtenidos para cada sección censal y cada uso pueden consultarse en la tabla 10 del anexo de este estudio.

CONCLUSIONES Y APORTACIONES OBTENIDAS

Respecto a los resultados obtenidos:

Del análisis de resultados se desprende que:

- Cuando las alternativas a valorar tienen una cierta importancia en todos los criterios de comparación, es decir no son completamente independientes entre ellas, o dicho de otro modo tienen un cierto peso en varios criterios a la vez, ocurre que:

    - A medida que se aumenta el nivel de jerarquía, la importancia de los criterios tiende a 0. Esto es, los pesos asignados en los niveles inferiores resultan ser determinantes en la elección de la mejor alternativa, mientras que los pesos asignados en los niveles superiores disminuyen en importancia llegando a no afectar finalmente a las diferentes alternativas, que "arrastran" pesos para cada uno de los criterios.

- Cuando las secciones censales son además, deficitarias en varios indicadores, tendrán siempre mayor necesidad de implantación de los nuevos usos.

Respecto al análisis multicriterio

- Las técnicas de evaluación multicriterio son una herramienta apropiada para servir de modelo en la evaluación de planes o proyectos públicos, que deben basarse en la distinción y en la medición de un conjunto amplio de criterios. No obstante, se debe recordar que los métodos multicriterio no son una panacea que pueden resolver todos los problemas, sino que tienen sus puntos débiles. Esto puede deberse fundamentalmente a la carencia de estos métodos de una base axiomática sólida, consistente y atractiva.

- Esta carencia hace que las clasificaciones de alternativas proporcionadas por diferentes métodos resulten cuestionables, cuando no arbitrarias. Y pierden solidez en tanto que la evaluación de las posibles actuaciones depende de la percepción social de la realidad.

Respecto a la actuación en núcleos urbanos consolidados

- Las concentraciones urbanas son sistemas complejos en donde las situaciones ambientales, sociales, y económicas pueden presentar diferencias significativas entre las distintas zonas. Desarrollar metodologías de actuación, en tejidos urbanos consolidados, con niveles altos de desagregación (a nivel censal por ejemplo) **proporcionaría a los responsables políticos un instrumento mediante el cual la información, presentada de manera concisa y representativa**, podría ser usada fácilmente.

- La construcción de información adecuada y actualizada ha de permitir, a los tomadores de decisiones, diseñar y priorizar la ejecución de estrategias que impacten de forma diferencial en las distintas zonas de la ciudad de forma más eficiente y racional.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUARÓN, J.; Moreno-Jiménez, J. M. (2003): "*The Geometric Consistency Index: Approximated Thresholds*". European Journal of Operational Research, 147(1), pp. 137-145.

- ANDERSON, T.W. (1984): "An introduction to multivariate statistical analysis". Nueva York

- AZQUETA, D. (2002): *Introducción a la economía ambiental,* McGraw-Hill, Madrid.

- AZQUETA Diego Oyarzun, Luis Alfonso Escobar Jaramillo. Ekonomiaz: Revista vasca de economía, ISSN 0213-3865, Nº. 57, 2004. "*Calidad de Vida Urbana*"

- AZQUETA Diego Oyarzun, Gonzalo Delacámara Andrés. "*El papel de las variables ambientales en la nueva geografía económica*". Investigaciones regionales, ISSN 1695-7253, Nº. 4, 2004, pags. 145-176 .

- BARBA ROMERO, Sergio (1984) "*Técnicas de apoyo a la toma de decisiones en la administración pública*" (Alcalá de Henares-Madrid: instituto Nacional de Administración Pública, colección: Biblioteca básica de administración pública) ISBN: 84-7351-176-X.

- BARBA ROMERO, SERGIO (1987) Panorámica actual de la decisión Multicriterio Discreta (Investigaciones económicas, vol. XI,2, p.279-308)

- BARBA-ROMERO, Sergio (1992), "*La Decisión Multicriterio en el Análisis y la Gestión de los Recursos Naturales"*, (Notas del curso "El Análisis Económico en la Gestión de los Recursos Naturales", UIMP, Santander, España).

- BRANS, J. P. et al. (1.984): "*PROMETHEE a new family of outranking methods in multicriteria analysis*", en *Operational Research'84*; Brans, J.P. ed. North Holland, pp. 408 – 421

- CHUCHMAN, C.W.;Ackoff, R. L. y Arnoff, E.L. (1957) "*Introduction to Opertaions Research"*, Wiley.

- CRAWFORD, G.; Williams, C. (1985): "*A note on the analysis of subjective judgement matrices*", Journal of Mathematical Psychology, 29, 387-405.

- CRAMA, Y. y Hansen, P (1983): "an introduction to the ELECTRE research programme, en Hansen (1983), op. cit. págs. 31-42

- DEBREU, G. (1960): "*Topological methods in cardinal utility theory*", en *Mathematical Methods in the social Sciencies* (1959), arrow, K.J.; Karlin, S. Suppes, P. Stanford. University press.

- ESCOBAR, Luis. "*Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas*." EURE (Santiago). 2006, vol.32, n.96, pp. 73-98 . ISSN 0250-7161. doi: 10.4067/S0250-71612006000200005.

- FISHBURN, P.C. (1970): "*Utility Theory for Decision Making"*, Wiley.

- FISHBURN, P.C. (1974): "*Lexicographic orders, utilities and decision rules: a survey*". Management Science, num 11. Vol 20. Pags. 1442-1471

- FRÍAS et al. (2008). "*Herramientas de apoyo a la solución de problemas no estructurados en empresas turísticas (HASPNET)*". Universidad de Matanzas, Cuba.

- GÓMEZ, M y Berbel, J. (2003) "*Análisis y propuesta de estrategia de desarrollo para la gestión ambiental de los residuos urbanos en los municipios de Andalucía*" Revista de Estudios Regionales, nº 64 (61-68); ISSN: 0213-7585.

- GARCÍA Leyton, Luís Alberto, (2004) Tesis doctoral: "*Aplicación del análisis multicriterio en la evaluación de impactos ambientales".* Universidad Politécnica de Catalunya. ISBN**:** 84-688-8147-3

- HAIR, J.F . , ANDERSON, R.; TATHAM, R. y W.C. BLACK (1999): "*Análisis mutlivariante*". Prentice Hall, Madrid.

- JOLLIFE, I.T. (1986): "*Principal Components analysis*". Nueva York.

- JOHNSON, D. (2000): "*Métodos mutivariados aplicados al análisis de datos*". Internacional Thomson editores.

- KEENEY, R.L. y Raiffa, H. (1976) "*Decisions with Multiple objectives: Preferences and Value Tradeoffs"*, Wiley.

- MORENO-JIMÉNEZ J.M. (1996). "*Metodología Multicriterio en el Plan Nacional de Regadíos"*. Informe.

- MORENO-JIMENEZ J.M. (2002): "*El Proceso Analítico Jerárquico. Fundamentos, metodología y aplicaciones"*. RECTA. Monográfico 1.

- MUNDA, G. 2004. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica Vol. 1: 31-45. ISSN 13902776 "Métodos y Procesos Multicriterio para la Evaluación Social de las Políticas Públicas"

- NIJKAMP, P, Van delft, A, Van. (1977): "*Multicriteria Analysis an Regional Decision Making"*, Martines Nijhoff, Leiden.

- NIJKAMP, P, Rietveld, P. Voogd, H. (1989): " *Multicriteria Analysis in Physical Planning*" North-Holland Publ. Co., Amsterdam,

- PAELINK, J 1976 "*Qualitative multiple criteria analysis, environmental protection and multiregional development*". Papers of the Regional Science Association, Vol. 36

- PAELINK, J 1978. "*QUALIFEX, a flexible multiple-criteria method*". Economic Letter, Vol. 3.

- PETERS, W.S y J.Q. Butler (1970): "*The construction of Regional Economic Indicators by principal components*". Annals of Regional Science, IV: 1-14.

- ROBERTO Martínez-Alegría López, Javier Taboada, Celestino Ordóñez Galán, José María Lanaja del Busto. (2000). "*Análisis multicriterio para la selección de emplazamientos de vertederos de residuos sólidos en el entorno de Valladolid".* Mapping, ISSN 1131-9100, Nº 60, 2000 , pags. 28-32

- ROMERO Lopez, Carlos. "*Teoria de la decisión multicriterio: Conceptos, técnicas y aplicaciones*." Alianza Editorial, 1993. ISBN 84-206-8144-X

ROMERO Lopez, Carlos. "*Aplicaciones de la teoria de la decisión multicriterio en la planificación de los recursos forestales"* Agricultura y sociedad nº 73. pp 41-70.

- ROMERO Lopez, Carlos " *análisis de las decisiones multicriterio*" Madrid : Isdefe, 1996. ISBN 84-89338-14-0

- ROY, B. (1968). "*Classement et choix en présence de points de vue multiples: la méthode Electre ». Revue Francaise d''Informatique et de Recherche Operationnelle*, 8, 57-75.

- SAATY, T. L.. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, ISSN 1137-2141, Vol. 93, Nº 4, 1999, pags. 395-423. "*Basic theory of the analytic hierarchy process: how to make a decision*"

- SAATY, T. L. (1980): "*The analytic Hierarchy Process*", MC Graw-Hill

- SIMÓN, Herbert A. (1976). "*From substantive to procedural rationality*". En *Method and Appraisal in Econonomic*s. Latsis. S.J. Cambridge. Univ. Press.

- TONE, K. (1996): "*Two technical notes on the AHP based on the Geometric Mean Method*." Proceedings of ISAHP'96, 375̃-381.

- ZELENY, M. (1974): "*Linear Multiobjective Programming"*, Springer Verlag, Nueva Cork.

ANEXO: TABLAS Y MAPAS

INDICE DE TABLAS Y MAPAS

QUESTIONARIO 1. Cuestionario estimación de los pesos método Delphi. PRIMERA FASE 3

QUESTIONARIO 2. Cuestionario estimación de los pesos método Delphi. SEGUNDA FASE ... 4

QUESTIONARIO 3. Cuestionario estimación de los pesos VALORACION GLOBAL..... 5

TABLA 1. Respuestas expertos por VALORACION GLOBAL..... 6

TABLA 2. Construcción Indicador de actividad económica. 7

TABLA 3. Construcción Indicador de integración social. 9

TABLA 4. Construcción Indicador de Calidad de la Vivienda. 11

TABLA 5. Construcción Indicador del Nivel de instrucción. 13

TABLA 6. Construcción Indicador del Nivel de Congestión. 15

TABLA 7. Construcción Indicador de estabilidad de la población. 17

TABLA 8. Asignación del valor de “necesidad” para cada sección Censal. 19

TABLA 9. Resumen valores asignados por la función de valor 20

TABLA 10. Prioridades de la implantación de cada alternativa por sección censal. 22

MAPA 1. Actividad económica. 23

MAPA 2. Integración Social..... 23

MAPA 3. Calidad de la Vivienda. 24

MAPA 4. Nivel de instrucción. 24

MAPA 5. Congestión. 25

MAPA 6. Estabilidad Población. 25

MAPA 7. Cluster. 26

MAPA 8. Localización de las actividades en el municipio según CCAE 27

QUESTIONARIO 1. Cuestionario estimación de los pesos método Delphi. PRIMERA FASE

Cuestionario 1 NOMBRE:

A - Determinación de pesos relativos de cada indicador de calidad, por comparación entre ellos, en función de tres criterios: Mejora Economica, ambiental y social.

Escala de PREFERENCIAS:

Extremadamente mas importante	9
mucho mas importante	7
mas importante	5
Moderadamente mas importante	3
iguales en importancia	1

EJEMPLO: Desde una perspectiva de mejora económica...
- Si se considera que, la mejora de la integración social, es mucho mas importante que la mejora en el nivel de intrucción, la respuesta seria 7 (7/1= 7)

- Si por el contrario se considera que la mejora de la integración social, es mucho menos importante que la mejora en el nivel de instrucción, desde un punto de vista de la mejora economica, la respuesta seria de 1/5= 0,2

Codi	CRITERIO: ECONOMICO			Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Actividad Economica	/	Integración Social	7/1	
02	Actividad Economica	/	Calidad de la vivienda	9/1	
03	Actividad Economica	/	Nivel de instrucción	3/1	
04	Actividad Economica	/	Mejora en la congestion	3/1	
05	Actividad Economica	/	Estabilidad población	5/1	
06	Integración Social	/	Calidad de la vivienda	1/1	
07	Integración Social	/	Nivel de instrucción	1/5	
08	Integración Social	/	Mejora en la congestion	1/3	
09	Integración Social	/	Estabilidad población	1/1	
10	Calidad de la vivienda	/	Nivel de instrucción	1/7	
11	Calidad de la vivienda	/	Mejora en la congestion	1/7	
12	Calidad de la vivienda	/	Estabilidad población	1/3	
13	Nivel de instrucción	/	Mejora en la congestion	1/1	
14	Nivel de instrucción	/	Estabilidad población	2/1	
15	Mejora en la congestion	/	Estabilidad población	3/1	

Codi	CRITERIO: SOCIAL			Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Actividad Economica	/	Integración Social	1/9	
02	Actividad Economica	/	Calidad de la vivienda	1/5	
03	Actividad Economica	/	Nivel de instrucción	1/7	
04	Actividad Economica	/	Mejora en la congestion	3/1	
05	Actividad Economica	/	Estabilidad población	1/7	
06	Integración Social	/	Calidad de la vivienda	3/1	
07	Integración Social	/	Nivel de instrucción	1/1	
08	Integración Social	/	Mejora en la congestion	7/1	
09	Integración Social	/	Estabilidad población	1/1	
10	Calidad de la vivienda	/	Nivel de instrucción	1/5	
11	Calidad de la vivienda	/	Mejora en la congestion	5/1	
12	Calidad de la vivienda	/	Estabilidad población	1/5	
13	Nivel de instrucción	/	Mejora en la congestion	9/1	
14	Nivel de instrucción	/	Estabilidad población	1/1	
15	Mejora en la congestion	/	Estabilidad población	1/9	

Codi	CRITERIO: AMBIENTAL			Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Actividad Economica	/	Integración Social	1/3	
02	Actividad Economica	/	Calidad de la vivienda	1/5	
03	Actividad Economica	/	Nivel de instrucción	1/3	
04	Actividad Economica	/	Mejora en la congestion	1/9	
05	Actividad Economica	/	Estabilidad población	1/3	
06	Integración Social	/	Calidad de la vivienda	1/5	
07	Integración Social	/	Nivel de instrucción	1/2	
08	Integración Social	/	Mejora en la congestion	1/7	
09	Integración Social	/	Estabilidad población	1/3	
10	Calidad de la vivienda	/	Nivel de instrucción	3/1	
11	Calidad de la vivienda	/	Mejora en la congestion	1/3	
12	Calidad de la vivienda	/	Estabilidad población	3/1	
13	Nivel de instrucción	/	Mejora en la congestion	1/5	
14	Nivel de instrucción	/	Estabilidad población	1/1	
15	Mejora en la congestion	/	Estabilidad población	5/1	

Estimación de los pesos de los indicadores respecto los criterios principales (nivel 1)

Questionario 1 NOMBRE:

B - Determinación de los pesos relativos de cada uso propuesto (alternativa) en función de la mejora respecto el indicador de calidad anterior. Escala de 1(igual importancia) a 9 (extremadamente mas importante).

EJEMPLO: Zona de estudio
- Si se considera que la implantación de un equipamiento de salut (CAP), en la zona de estudio, mejoraria fuertemente la actividad economica respecto lo que la mejoraria un aparcamiento, la respuesta seria 5 (5/1= 5)

- Si por el contrario se considera que la implantación de un equipamiento de salut (CAP), en la zona de estudio, no mejora fuertemente la actividad economica respecto llo que la mejoraró un aparcamiento, la respuesta seria de 1/5= 0,2

Codi	CRITERIO: mejora en la	Actividad Economica		Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Centro de Salud (CAP)	/	Alberge juvenil	1/3	
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones	3/1	
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento	7/1	
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial	3/1	
05	Alberge juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones	7/1	
06	Alberge juvenil	/	Zona verde y aparcamiento	9/1	
07	Alberge juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial	5/1	
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento	3/1	
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial	3/1	
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	

Codi	CRITERIO: mejora en la	Integración Social		Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Centro de Salud (CAP)	/	Alberge juvenil	1/3	
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones	1/3	
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento	1/3	
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial	1/5	
05	Alberge juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones	1/3	
06	Alberge juvenil	/	Zona verde y aparcamiento	1/1	
07	Alberge juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial	1/7	
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento	1/1	
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial	1/5	
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial	1/5	

Codi	CRITERIO: mejora en la	Calidad de la vivienda		Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Centro de Salud (CAP)	/	Alberge juvenil	1/1	
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones	1/3	
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento	1/5	
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial	1/7	
05	Alberge juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones	1/3	
06	Alberge juvenil	/	Zona verde y aparcamiento	1/3	
07	Alberge juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial	1/5	
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento	1/1	
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial	1/5	

Codi	CRITERIO: mejora en el	Nivel de instrucción		Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Centro de Salud (CAP)	/	Alberge juvenil	3/1	
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones	1/7	
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento	3/1	
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial	1/1	
05	Alberge juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones	1/5	
06	Alberge juvenil	/	Zona verde y aparcamiento	3/1	
07	Alberge juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial	1/1	
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento	9/1	
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial	7/1	
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	

Codi	CRITERIO: mejora en el	Mejora en la congestion		Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Centro de Salud (CAP)	/	Alberge juvenil	1/3	
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones	1/3	
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento	1/9	
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial	1/5	
05	Alberge juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones	1/1	
06	Alberge juvenil	/	Zona verde y aparcamiento	1/7	
07	Alberge juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento	1/7	
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial	3/1	

Estimación de los pesos de las alternativas (usos) respecto cada uno de los indicadores (nivel 2) →

Codi	CRITERIO: mejora en el	Estabilidad población		Estimació orientativa	Estimació del expert
01	Centro de Salud (CAP)	/	Alberge juvenil	5/1	
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones	3/1	
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento	3/1	
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial	1/5	
05	Alberge juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones	1/3	
06	Alberge juvenil	/	Zona verde y aparcamiento	1/1	
07	Alberge juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento	3/1	
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial	1/3	
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial	3/1	

QUESTIONARIO 2. Cuestionario estimación de los pesos método Delphi. SEGUNDA FASE

Cuestionario 2 NOMBRE:

CORRECCIÓN DE LAS ESTIMACIONES

A - Determinación de pesos relativos de cada indicador de calidad, por comparación entre ellos, en función de tres criterios: Mejora Economica, ambiental y social.

Escala de PREFERENCIAS:

Extremadamente mas importante	9
mucho mas importante	7
mas importante	5
Moderadamente mas importante	3
Iguales en importancia	1

EJEMPLO: Desde una perspectiva de mejora económica....
- Si se considera que, la mejora de la integración social,, es mucho mas importante que la mejora en el nivel de intrucción, la respuesta seria 7 (7/1= 7).

- Si por el contrario se considera que la mejora de la integración social, es mucho menos importante que la mejora en el nivel de instrucción, desde un punto de vista de la mejora economica, la respuesta seria de 1/5= 0,2

Codi	CRITERIO: ECONOMICO			Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Actividad Economica	/	Integración Social					
02	Actividad Economica	/	Calidad de la vivienda					
03	Actividad Economica	/	Nivel de instrucción					
04	Actividad Economica	/	Mejora en la congestion					
05	Actividad Economica	/	Estabilidad población					
06	Integración Social	/	Calidad de la vivienda					
07	Integración Social	/	Nivel de instrucción					
08	Integración Social	/	Mejora en la congestion					
09	Integración Social	/	Estabilidad población					
10	Calidad de la vivienda	/	Nivel de instrucción					
11	Calidad de la vivienda	/	Mejora en la congestion					
12	Calidad de la vivienda	/	Estabilidad población					
13	Nivel de instrucción	/	Mejora en la congestion					
14	Nivel de instrucción	/	Estabilidad población					
15	Mejora en la congestion	/	Estabilidad población					

Codi	CRITERIO: SOCIAL			Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Actividad Economica	/	Integración Social					
02	Actividad Economica	/	Calidad de la vivienda					
03	Actividad Economica	/	Nivel de instrucción					
04	Actividad Economica	/	Mejora en la congestion					
05	Actividad Economica	/	Estabilidad población					
06	Integración Social	/	Calidad de la vivienda					
07	Integración Social	/	Nivel de instrucción					
08	Integración Social	/	Mejora en la congestion					
09	Integración Social	/	Estabilidad población					
10	Calidad de la vivienda	/	Nivel de instrucción					
11	Calidad de la vivienda	/	Mejora en la congestion					
12	Calidad de la vivienda	/	Estabilidad población					
13	Nivel de instrucción	/	Mejora en la congestion					
14	Nivel de instrucción	/	Estabilidad población					
15	Mejora en la congestion	/	Estabilidad población					

Codi	CRITERIO: AMBIENTAL			Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Actividad Economica	/	Integración Social					
02	Actividad Economica	/	Calidad de la vivienda					
03	Actividad Economica	/	Nivel de instrucción					
04	Actividad Economica	/	Mejora en la congestion					
05	Actividad Economica	/	Estabilidad población					
06	Integración Social	/	Calidad de la vivienda					
07	Integración Social	/	Nivel de instrucción					
08	Integración Social	/	Mejora en la congestion					
09	Integración Social	/	Estabilidad población					
10	Calidad de la vivienda	/	Nivel de instrucción					
11	Calidad de la vivienda	/	Mejora en la congestion					
12	Calidad de la vivienda	/	Estabilidad población					
13	Nivel de instrucción	/	Mejora en la congestion					
14	Nivel de instrucción	/	Estabilidad población					
15	Mejora en la congestion	/	Estabilidad población					

Estimación de los pesos de los indicadores respecto los criterios principales (nivel 1)

Questionario 2 NOMBRE:

B - Determinación de los pesos relativos de cada uso propuesto (alternativa) en función de la mejora respecto el indicador de calidad anterior. Escala de 1(igual importancia) a 9 (extremadamente mas importante).

EJEMPLO: Zona de estudio
- Si se considera que la implantación de un equipamiento de salut (CAP), en la zona de estudio, mejoraria fuertemente la actividad economica respecto lo que la mejoraria un aparcamiento, la respuesta seria 5 (5/1= 5)

- Si por el contrario se considera que la implantación de un equipamiento de salut (CAP), en la zona de estudio, no mejora fuertemente la actividad economica respecto llo que la mejorarió un aparcamiento, la respuesta seria de 1/5= 0,2

Codi	CRITERIO: mejora en la	Actividad Economica		Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Centro de Salud (CAP)	/	Albergue juvenil					
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones					
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento					
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial					
05	Albergue juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones					
06	Albergue juvenil	/	Zona verde y aparcamiento					
07	Albergue juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial					
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento					
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial					
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial					

Codi	CRITERIO: mejora en la	Integración Social		Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Centro de Salud (CAP)	/	Albergue juvenil					
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones					
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento					
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial					
05	Albergue juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones					
06	Albergue juvenil	/	Zona verde y aparcamiento					
07	Albergue juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial					
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento					
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial					
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial					

Codi	CRITERIO: mejora en la	Calidad de la vivienda		Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Centro de Salud (CAP)	/	Albergue juvenil					
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones					
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento					
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial					
05	Albergue juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones					
06	Albergue juvenil	/	Zona verde y aparcamiento					
07	Albergue juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial					
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento					
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial					
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial					

Codi	CRITERIO: mejora en el	Nivel de instrucción		Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Centro de Salud (CAP)	/	Albergue juvenil					
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones					
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento					
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial					
05	Albergue juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones					
06	Albergue juvenil	/	Zona verde y aparcamiento					
07	Albergue juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial					
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento					
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial					
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial					

Codi	CRITERIO: mejora en el	Mejora en la congestion		Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Centro de Salud (CAP)	/	Albergue juvenil					
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones					
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento					
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial					
05	Albergue juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones					
06	Albergue juvenil	/	Zona verde y aparcamiento					
07	Albergue juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial					
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento					
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial					
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial					

Estimación de los pesos de las alternativas (usos) respecto cada uno de los indicadores (nivel 2) →

Codi	CRITERIO: mejora en el	Estabilidad población		Mínimo	Máximo	Media de Grupo	Primera Estimación	Estimación del experto
01	Centro de Salud (CAP)	/	Albergue juvenil					
02	Centro de Salud (CAP)	/	Museo/sala de Exposiciones					
03	Centro de Salud (CAP)	/	Zona verde y aparcamiento					
04	Centro de Salud (CAP)	/	Viviendas de Protección Oficial					
05	Albergue juvenil	/	Museo/sala de Exposiciones					
06	Albergue juvenil	/	Zona verde y aparcamiento					
07	Albergue juvenil	/	Viviendas de Protección Oficial					
08	Museo/sala de Exposiciones	/	Zona verde y aparcamiento					
09	Museo/sala de Exposiciones	/	Viviendas de Protección Oficial					
10	Zona verde y aparcamiento	/	Viviendas de Protección Oficial					

QUESTIONARIO 3. Cuestionario estimación de los pesos VALORACION GLOBAL.

CUESTIONARIO:

Objetivo:

- Se pretende en primer término, determinar la importancia relativa de los indicadores de calidad (nivel II) para cada uno de los tres criterios principales: económico, social y ambiental.

EJEMPLO: mejorar la calidad de la vivienda debería tener una importancia mayor respecto a la que tendría la mejora en la congestión desde un punto de vista de política Social. No debería ser así desde un punto de vista de mejora ambiental donde la relación debería ser inversa.

El experto deberá evaluar la importancia de cada indicador respecto cada criterio (económico, social, ambiental) de manera general. Posteriormente el peso será corregido para adaptarlo a las características de la zona de estudio.

- En segundo término se pretende ponderar la importancia de cada uso (alternativa) propuesto en la modificación de cada uno de los indicadores de calidad anteriores.

EJEMPLO: Así, un alberge juvenil podría ser moderadamente más importante que la implantación de un Centro de asistencia Primaria, desde una perspectiva de mejora de la actividad económica, en tanto que actuaría de foco de atracción de turistas, etc…pero seguramente no desde la perspectiva de la mejora en la integración social del sector.

Todo ello con el siguiente esquema:

Finalmente el decisor publico deberá decidir que criterio debe tener mas peso en al zona de estudio y conseguirá el mejor uso posible para aquella zona, de acuerdo con los pesos otorgados por los expertos.

Cuestionario 1 NOMBRE:

A - Determinación de pesos relativos de cada indicador de calidad, respecto a tres criterios principales.

El experto debe establecer una valoración de importancia de 1 a 10, para cada uno de los indicadores, desde criterios generales que son: Mejora Económica, Social y Ambiental

ESCALA de PREFERENCIAS:

Extremadamente importante	10
Muy importante	7
medianamente importante	5
un poco importante	3
No es importante	1

EJEMPLO: Desde una perspectiva de mejora económica….

- Si se considera que, la mejora de la integración social, es muy importante , desde un punto de vista de la mejora económica de la zona, en tanto que conllevaría menor tasa de paro, menor delincuencia, etc…y esto repercutiría en la mejora económica de la zona, este indicador tendría valor 7.

- Si además se considera que la mejora en el nivel de instrucción, des de un criterio de mejora económica, es el indicador mas importante, en tanto que facilitaría el acceso a puestos de trabajo, y mayor numero de emprendedores, etc.. la respuesta sería de 10.

1 MEJORA ECONOMICA	Estimación del experto
Actividad Económica	
Integración Social	
Calidad de la vivienda	
Nivel de instrucción	
Mejora en la congestión	
Estabilidad población	

2 MEJORA SOCIAL	Estimación del experto
Actividad Económica	
Integración Social	
Calidad de la vivienda	
Nivel de instrucción	
Mejora en la congestión	
Estabilidad población	

3 MEJORA AMBIENTAL	Estimación del experto
Actividad Económica	
Integración Social	
Calidad de la vivienda	
Nivel de instrucción	
Mejora en la congestión	
Estabilidad población	

Cuestionario 1 NOMBRE:

B - Determinación de pesos relativos de cada alternativas (usos) posibles, respecto a cada uno de los indicadores de calidad anteriores

El experto debe establecer una valoración de importancia de 1 a 10, para cada uno de los usos posibles, a partir de la mejora que suponen para cada uno de los indicadores de calidad

ESCALA de PREFERENCIAS:

Extremadamente importante	10
Muy importante	7
medianamente importante	5
un poco importante	3
No es importante	1

EJEMPLO: Desde una perspectiva de mejora en la integración social

- Si se considera que, la implantación de un centro de asistencia primaria (CAP), mejoraría muy poco (no es importante) en la mejora de la integración social en la zona, este uso debería tener valor 1.

- Si además se considera que, la implantación de una zona verde, ayudaría a mejorar moderadamente la integración social en la zona, este uso debería tener valor 5.

Actividad Económica	Estimación del experto
Centro de Salud (CAP)	
Alberge juvenil	
Museo/sala de Exposiciones	
Zona verde y aparcamiento	
Viviendas de Protección Oficial	

Integración Social	Estimación del experto
Centro de Salud (CAP)	
Alberge juvenil	
Museo/sala de Exposiciones	
Zona verde y aparcamiento	
Viviendas de Protección Oficial	

Calidad de la vivienda	Estimación del experto
Centro de Salud (CAP)	
Alberge juvenil	
Museo/sala de Exposiciones	
Zona verde y aparcamiento	
Viviendas de Protección Oficial	

Nivel de instrucción	Estimación del experto
Centro de Salud (CAP)	
Alberge juvenil	
Museo/sala de Exposiciones	
Zona verde y aparcamiento	
Viviendas de Protección Oficial	

Mejora en la congestión	Estimación del experto
Centro de Salud (CAP)	
Alberge juvenil	
Museo/sala de Exposiciones	
Zona verde y aparcamiento	
Viviendas de Protección Oficial	

Estabilidad población	Estimación del experto
Centro de Salud (CAP)	
Alberge juvenil	
Museo/sala de Exposiciones	
Zona verde y aparcamiento	
Viviendas de Protección Oficial	

TABLA 1. Respuestas expertos por VALORACION GLOBAL.

1 MEJORA ECONOMICA	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Desv.St	Estimación del experto	PESOS
Actividad Económica	10	7	10	8	10	10	9	10	10	10	1,07	9,4	0,24
Integración Social	7	7	5	6	8	5	6	7	3	7	1,65	6,1	0,15
Calidad de la vivienda	7	5	7	6	4	3	5	8	7	7	1,60	5,9	0,15
Nivel de instrucción	3	5	7	8	9	8	9	8	8	5	2,00	7	0,18
Mejora en la congestión	7	7	5	4	8	5	4	5	3	5	1,57	5,3	0,13
Estabilidad población	3	3	3	8	7	5	7	8	9	7	2,31	6	0,15
	37	34	37	40	46	36	40	46	40	41		39,7	1,00

2 MEJORA SOCIAL	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto		Estimación del experto	
Actividad Económica	7	4	7	5	9	3	8	6	7	7	1,83	6,3	0,16
Integración Social	10	5	10	8	10	10	10	9	10	5	2,06	8,7	0,21
Calidad de la vivienda	7	8	7	8	7	7	9	8	7	7	0,71	7,5	0,19
Nivel de instrucción	7	7	7	10	10	8	9	7	8	7	1,25	8	0,20
Mejora en la congestión	3	5	3	1	3	5	1	3	5	3	1,43	3,2	0,08
Estabilidad población	7	3	7	8	8	5	7	9	9	5	1,93	6,8	0,17
	41	32	41	40	47	38	44	42	46	34		40,5	1,00

3 MEJORA AMBIENTAL	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto		Estimación del experto	
Actividad Económica	3	3	5	6	2	2	4	3	2	5	1,43	3,5	0,10
Integración Social	5	7	3	5	5	3	6	6	3	5	1,60	4,8	0,13
Calidad de la vivienda	7	5	7	8	6	10	8	9	8	7	1,43	7,5	0,21
Nivel de instrucción	5	7	8	8	6	9	7	5	5	5	1,51	6,5	0,18
Mejora en la congestión	9	7	8	10	10	8	8	10	10	7	1,25	8,7	0,24
Estabilidad población	3	3	5	6	3	5	1	8	7	7	2,25	4,8	0,13
	32	32	36	43	32	37	34	41	35	36		35,8	1,00

Actividad Económica	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto		Estimación del experto	
Centro de Salud (CAP)	7	5	9	10	9	8	6	7	10	3	2,27	7,4	0,28
Albergue juvenil	5	5	8	8	8	5	8	5	5	5	1,55	6,2	0,23
Museo/sala de Exposiciones	10	5	5	6	6	6	5	3	8	7	1,91	6,1	0,23
Zona verde y aparcamiento	1	5	3	1	6	2	4	3	1	3	1,73	2,9	0,11
Viviendas de Protección Oficial	3	5	1	2	4	1	6	4	8	5	2,23	3,9	0,15
	26	25	26	27	33	22	29	22	32	23		26,5	1,00

Integración Social	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto		Estimación del experto	
Centro de Salud (CAP)	7	7	5	7	6	8	3	9	6	7	1,65	6,5	0,20
Albergue juvenil	5	5	1	8	3	8	4	8	7	5	2,37	5,4	0,17
Museo/sala de Exposiciones	7	5	7	8	5	6	8	3	10	3	2,25	6,2	0,19
Zona verde y aparcamiento	5	7	8	4	3	8	9	7	5	7	1,95	6,3	0,19
Viviendas de Protección Oficial	7	9	8	10	9	10	4	10	8	7	1,87	8,2	0,25
	31	33	29	37	26	40	28	37	36	29		32,6	1,00

Calidad de la vivienda	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto		Estimación del experto	
Centro de Salud (CAP)	5	7	5	7	8	3	5	9	3	5	2,00	5,7	0,20
Albergue juvenil	3	3	1	2	7	5	3	3	4	1	1,81	3,2	0,11
Museo/sala de Exposiciones	7	5	5	3	5	6	7	3	7	3	1,66	5,1	0,18
Zona verde y aparcamiento	7	5	4	9	6	5	7	4	7	5	1,80	5,9	0,21
Viviendas de Protección Oficial	5	10	8	7	9	10	10	8	8	5	1,89	8	0,29
	27	30	23	28	35	29	32	27	29	19		27,9	1,00

Nivel de instrucción	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto		Estimación del experto	
Centro de Salud (CAP)	1	5	1	1	7	7	8	3	3	5	2,69	4,1	0,17
Albergue juvenil	5	5	1	1	9	5	2	6	3	1	2,66	3,8	0,16
Museo/sala de Exposiciones	10	7	8	8	9	10	8	7	10	5	1,62	8,2	0,34
Zona verde y aparcamiento	4	5	1	1	5	1	5	5	8	5	2,31	4	0,16
Viviendas de Protección Oficial	1	3	3	1	5	7	3	8	7	5	2,50	4,3	0,18
	21	25	14	12	35	30	26	29	31	21		24,4	1,00

Mejora en la congestión	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto		Estimación del experto	
Centro de Salud (CAP)	1	4	5	2	5	1	3	2	3	1	1,57	2,7	0,12
Albergue juvenil	3	3	1	2	7	4	4	6	3	3	1,78	3,6	0,16
Museo/sala de Exposiciones	1	3	5	4	4	3	4	1	3	2	1,33	3	0,13
Zona verde y aparcamiento	10	5	10	5	9	10	7	10	10	10	2,32	8,6	0,38
Viviendas de Protección Oficial	5	3	3	4	3	4	6	7	5	5	1,35	4,5	0,20
	20	18	24	17	28	22	24	26	24	21		22,4	1,00

Estabilidad población	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto	Estimación del experto		Estimación del experto	
Centro de Salud (CAP)	5	7	8	4	9	10	6	9	9	7	1,96	7,4	0,28
Albergue juvenil	5	3	3	4	1	5	4	6	5	1	1,70	3,7	0,14
Museo/sala de Exposiciones	1	5	3	7	8	5	5	3	4	3	2,07	4,4	0,16
Zona verde y aparcamiento	1	7	1	2	8	6	6	7	10	3	3,14	5,1	0,19
Viviendas de Protección Oficial	7	3	3	7	10	9	5	8	6	5	2,36	6,3	0,23
	19	25	18	24	36	35	26	33	34	19		26,9	1,00

Resumen de valoraciones de los expertos. En rojo y verde se presentan los valores con menor y mayor puntuación respecto a cada valoración por parte del grupo de diez expertos.

TABLA 2. Construcción Indicador de actividad económica.

codigo_censo	Econ_1	Econ_2	Econ_3	Econ_4	Econ_5	Econ_6	FAC1_2	FAC2_1	FAC3_1	AC3_1_corregit	i_Econ	Corregit	Regressio	
0818701001	6,3291	224,1135	2,8369	46,0993	42,5532	14,8936	-2,6688	4,2887	-3,2483	3,2483	1,1886	0,934876	0,934876	100,00%
0818701002	14,9733	48,0720	2,8278	28,0206	65,8098	22,3650	0,8827	1,5787	-1,0802	1,0802	1,1570	0,924506	0,924506	100,00%
0818701003	30,0971	32,2884	3,4483	33,8558	57,3668	14,7335	-0,0351	0,5981	-0,2105	0,2105	0,2331	0,621173	0,621173	100,00%
0818701004	25,0000	12,8244	1,5267	22,2901	70,6870	13,4351	1,1484	0,8378	0,2559	-0,2559	0,6538	0,75928	0,75928	100,00%
0818701005	21,1765	68,4105	2,4145	38,8330	54,1247	16,2978	-0,6274	1,8977	-0,8045	0,8045	0,5702	0,731841	0,731841	100,00%
0818701006	8,9776	60,3008	1,8045	27,0677	64,9624	15,3383	0,4423	1,6087	-1,1225	1,1225	1,0008	0,873208	0,873208	100,00%
0818701007	45,5556	16,4534	2,9250	20,1097	65,2651	10,2377	0,8415	0,1322	0,9177	-0,9177	0,1213	0,58448	0,58448	100,00%
0818701008	13,5678	41,7191	2,5157	31,0273	62,2642	16,7715	0,3492	1,1667	-0,9081	0,9081	0,7639	0,795441	0,795441	100,00%
0818701009	14,4928	25,8912	3,1895	29,4559	63,0394	15,1970	0,5195	0,3772	-0,8283	0,8283	0,5622	0,729217	0,729217	100,00%
0818701010	20,8333	79,4702	2,3179	31,7881	57,2848	12,2517	-0,4227	1,6542	-0,8344	0,8344	0,5848	0,736637	0,736637	100,00%
0818701011	32,1429	13,2388	0,9456	39,0071	53,1915	12,0567	-0,5385	1,4448	0,7303	-0,7303	0,0298	0,554444	0,554444	100,00%
0818701012	37,2881	16,0763	2,1798	27,5204	68,3924	10,0817	0,6016	0,4885	0,7128	-0,7128	0,1944	0,608463	0,608463	100,00%
0818701013	21,8978	47,0790	2,7491	31,6151	60,4811	10,6529	-0,1017	0,7048	-0,5109	0,5109	0,3247	0,651255	0,651255	100,00%
0818701014	9,6386	14,5870	2,6362	33,3919	61,1599	14,5870	0,2901	0,4178	-0,8010	0,8010	0,4747	0,700479	0,700479	100,00%
0818701015	35,2000	23,6295	2,6465	31,0019	58,0340	11,3422	0,0008	0,5732	0,3809	-0,3809	0,0726	0,568468	0,568468	100,00%
0818701016	42,7481	23,3929	2,5000	23,7500	69,4643	14,8214	1,0089	0,8877	0,7345	-0,7345	0,4778	0,701528	0,701528	100,00%
0818701017	34,9315	21,5339	2,9499	31,2684	59,2920	11,7994	0,0899	0,4132	0,3111	-0,3111	0,0780	0,57025	0,57025	100,00%
0818701018	21,4953	19,0053	3,0195	22,7353	67,1403	12,0782	0,9113	0,0282	-0,3154	0,3154	0,4656	0,697498	0,697498	100,00%
0818701019	11,9403	21,2361	2,0602	34,8653	58,3201	13,6292	-0,0234	0,8134	-0,6097	0,6097	0,4183	0,681983	0,681983	100,00%
0818701020	20,8333	20,5128	5,1282	22,2222	67,5214	13,6752	1,0837	-0,9173	-0,8970	0,8970	0,4028	0,676882	0,676882	100,00%
0818701021	8,8889	12,2951	3,2787	43,4426	48,0874	8,1967	-1,0473	-0,3319	-0,8697	0,8697	-0,2806	0,452524	0,452524	100,00%
0818701022	26,6667	13,4128	2,3845	28,0179	63,7854	9,0909	0,3731	0,1467	0,1934	-0,1934	0,1418	0,591208	0,591208	100,00%
0818701023	8,0000	8,4890	2,2071	27,5042	65,8744	11,5450	0,6735	0,1277	-0,6488	0,6488	0,4952	0,707225	0,707225	100,00%
0818701024	37,2093	16,6344	4,2553	28,8201	63,4429	11,2186	0,4346	-0,4365	0,1767	-0,1767	-0,0117	0,54081	0,54081	100,00%
0818701025	37,3494	16,1479	3,6965	33,8521	57,5875	7,3930	-0,2673	-0,3952	0,3837	-0,3837	-0,3404	0,432902	0,432902	100,00%
0818701026	0,0000	3,1250	2,8125	57,5000	35,6250	4,3750	-2,3982	-0,4374	-1,0367	1,0367	-0,8113	0,278282	0,278282	100,00%
0818701027	33,3333	24,4186	5,8140	31,6860	59,5930	8,1395	-0,0273	-1,3763	-0,4135	0,4135	-0,3261	0,437572	0,437572	100,00%
0818701028	11,4754	14,8058	1,6990	23,5437	71,8447	12,8641	1,1248	0,5775	-0,4416	0,4416	0,7598	0,794105	0,794105	100,00%
0818701029	44,7368	10,0000	3,1579	30,7895	63,1579	7,6316	0,1540	-0,1850	0,9361	-0,9361	-0,2607	0,459061	0,459061	100,00%
0818701030	15,7895	29,6875	1,3021	34,8958	60,6771	14,5833	0,0321	1,4796	-0,3462	0,3462	0,5753	0,733533	0,733533	100,00%
0818701031	24,0385	28,4932	1,9178	36,9863	56,7123	13,1507	-0,3011	1,1598	-0,0659	0,0659	0,2613	0,630421	0,630421	100,00%
0818701032	30,7692	2,9083	2,0134	15,4362	78,7472	14,3177	1,9576	0,4175	0,5169	-0,5169	0,7744	0,798885	0,798885	100,00%
0818701033	60,6061	15,5660	2,1226	25,9434	67,4528	9,1981	0,5548	0,6968	1,8638	-1,8638	-0,0846	0,51687	0,51687	100,00%
0818701034	50,7042	18,8830	3,7234	23,9362	67,2872	9,0426	0,6803	-0,2424	0,9735	-0,9735	-0,0770	0,519349	0,519349	100,00%
0818702001	15,5556	24,9077	1,8450	32,1033	60,5166	12,5461	0,1158	0,8851	-0,4000	0,4000	0,4376	0,68833	0,68833	100,00%
0818702002	14,2857	12,6697	2,9412	35,0679	56,5611	11,9910	-0,1041	0,0950	-0,5908	0,5908	0,1549	0,595499	0,595499	100,00%
0818702003	24,2604	32,5626	2,6975	37,7649	54,7206	10,0193	-0,5851	0,5658	-0,2301	0,2301	0,0067	0,546842	0,546842	100,00%
0818702004	56,3107	16,3492	2,8571	35,2381	58,0952	15,2381	0,0053	1,0069	1,3469	-1,3469	-0,0627	0,52406	0,52406	100,00%
0818702005	46,4286	18,4211	2,3026	34,3750	60,6908	13,4868	0,0625	1,0265	1,0211	-1,0211	0,0587	0,563904	0,563904	100,00%
0818702006	23,1884	21,8009	2,2117	38,7046	57,1880	11,6904	-0,3758	0,7675	-0,0786	0,0786	0,1116	0,581284	0,581284	100,00%
0818702007	36,2069	29,1457	1,5075	38,8610	55,2764	13,7353	-0,4671	1,6219	0,5955	-0,5955	0,1523	0,594659	0,594659	100,00%
0818702008	50,0000	5,3872	2,3569	26,5993	67,6768	12,7946	0,8080	0,5993	1,3404	-1,3404	0,1349	0,588947	0,588947	100,00%
0818702009	55,1948	38,4040	1,7456	27,6808	67,3317	15,2120	0,5851	1,8022	1,3431	-1,3431	0,4219	0,683151	0,683151	100,00%
0818702010	25,8065	10,1307	1,9608	23,5294	68,6275	13,3987	1,0271	0,5993	0,2162	-0,2162	0,5412	0,722325	0,722325	100,00%
0818702011	52,1739	7,6159	10,5960	31,7881	49,3377	12,2517	-0,0483	-3,5070	-0,5728	0,5728	-0,9584	0,23	0,23	100,00%
0818702012	32,3077	10,7794	4,8093	34,1625	58,0431	9,1211	-0,0968	-0,9733	-0,0991	0,0991	-0,3165	0,440724	0,440724	100,00%
0818702013	34,6154	14,0921	3,7940	37,3984	54,2005	6,2331	-0,6228	-0,5519	0,2670	-0,2670	-0,4999	0,380521	0,380521	100,00%
0818702014	17,5000	6,4412	6,7633	33,1723	56,8438	7,4074	-0,0659	-2,4133	-1,2015	1,2015	-0,4444	0,398757	0,398757	100,00%
0818702015	30,1205	15,5140	3,1776	29,3458	65,0467	9,5327	0,3862	-0,1350	0,1409	-0,1409	0,0735	0,56878	0,56878	100,00%
0818702016	4,1667	12,3288	2,3973	30,6507	60,7877	11,8151	0,2940	0,1466	-0,9318	0,9318	0,4281	0,68519	0,68519	100,00%
0818702017	8,3942	71,7277	2,3560	19,6335	68,5864	16,7539	0,9680	1,5181	-1,4234	1,4234	1,2695	0,961428	0,961428	100,00%
0818703001	19,6078	19,2090	3,2015	30,3202	61,2053	14,5009	0,4036	0,2745	-0,5059	0,5059	0,3920	0,673346	0,673346	100,00%
0818703002	35,2941	15,4897	3,8724	32,1185	57,4032	12,7563	0,0835	-0,0611	0,1502	-0,1502	-0,0280	0,535451	0,535451	100,00%
0818703003	20,5607	36,2098	2,5381	32,8257	62,0981	13,1980	0,1090	0,8458	-0,4544	0,4544	0,4380	0,688441	0,688441	100,00%
0818703004	18,2796	33,5740	3,2491	35,9206	58,8448	14,6209	-0,0715	0,5916	-0,7379	0,7379	0,3655	0,664655	0,664655	100,00%
0818703005	42,0000	13,0208	2,6042	38,8021	54,4271	5,9896	-0,7349	0,1369	0,9221	-0,9221	-0,5142	0,375826	0,375826	100,00%
0818703006	29,4118	6,2044	2,5547	25,7299	66,6058	8,0292	0,6108	-0,1803	0,3842	-0,3842	0,0811	0,571256	0,571256	100,00%
0818703007	28,7671	23,3227	2,2364	43,1310	49,8403	11,1821	-0,9598	0,9068	0,1641	-0,1641	-0,1489	0,495775	0,495775	100,00%
0818703008	27,7778	4,2857	2,6190	30,4762	63,3333	9,0476	0,3027	-0,0896	0,2867	-0,2867	0,0129	0,548875	0,548875	100,00%
0818703009	48,2759	9,0909	4,7022	33,8558	52,9781	10,9718	-0,2333	-0,5612	0,6666	-0,6666	-0,4588	0,394028	0,394028	100,00%
0818703010	40,8163	15,2648	3,1153	35,8255	56,6978	8,0997	-0,3862	0,0320	0,6839	-0,6839	-0,3391	0,433301	0,433301	100,00%
0818703011	41,3793	12,0332	4,5643	33,8174	56,4315	6,2241	-0,3237	-0,9714	0,4319	-0,4319	-0,5576	0,361568	0,361568	100,00%
0818703012	38,0282	18,8830	3,9894	24,4681	66,7553	9,3085	0,6749	-0,5016	0,2966	-0,2966	0,0308	0,554771	0,554771	100,00%
0818703013	29,5082	29,6117	4,3689	33,4951	56,3107	11,1650	-0,1879	-0,2597	-0,3668	0,3668	-0,0536	0,527054	0,527054	100,00%
0818703014	68,3824	22,5539	4,1459	36,3184	54,0630	7,1310	-0,6458	-0,1059	1,6948	-1,6948	-0,7730	0,29087	0,29087	100,00%
0818703015	51,0417	18,7500	4,4922	39,2578	51,5625	8,7891	-0,7492	-0,3598	0,7863	-0,7863	-0,6374	0,335363	0,335363	100,00%
0818703016	23,5294	11,2335	4,1850	40,9692	51,7621	11,4537	-0,5991	-0,4040	-0,4283	0,4283	-0,2473	0,463454	0,463454	100,00%
0818703017	21,7391	6,1828	3,4946	48,1183	41,3978	4,3011	-1,7300	-0,6455	-0,1801	0,1801	-0,8494	0,265781	0,265781	100,00%
0818703018	22,7273	4,3393	3,9448	36,2919	56,0158	4,5365	-0,4729	-1,1280	-0,2018	0,2018	-0,4877	0,38451	0,38451	100,00%
0818703019	12,5000	2,2663	3,1161	28,0453	57,7904	8,2153	0,1976	-0,6521	-0,5374	0,5374	0,0269	0,55349	0,55349	100,00%
0818703020	12,8571	14,0281	3,2064	13,2265	77,3547	9,0180	1,7352	-0,7321	-0,6486	0,6486	0,6534	0,759165	0,759165	100,00%
0818703021	18,7500	6,3872	3,7924	31,5369	60,0798	5,1896	-0,0423	-1,0919	-0,3830	0,3830	-0,2515	0,462073	0,462073	100,00%
0818703022	23,5294	5,4487	5,7692	29,1667	60,2564	8,6538	0,3072	-1,8016	-0,6816	0,6816	-0,2489	0,462927	0,462927	100,00%
0818703023	31,8182	7,9137	5,0360	33,4532	54,6763	4,3165	-0,4128	-1,5761	-0,0635	0,0635	-0,6432	0,333459	0,333459	100,00%
0818703024	15,7895	7,6768	4,2424	15,3535	78,1818	8,0808	1,6939	-1,4076	-0,6704	0,6704	0,4309	0,686107	0,686107	100,00%
0818703025	42,6230	14,2523	5,3738	12,6168	78,7383	11,6822	1,9635	-1,2686	0,2093	-0,2093	0,3345	0,654459	0,654459	100,00%
0818703026	36,1111	7,0727	1,9646	5,8939	90,3733	20,2358	3,1795	0,9191	0,6500	-0,6500	1,3870	1	1	100,00%
0818703027	0,0000	0,9091	5,0000	14,5455	79,0909	8,6364	1,9018	-2,0817	-1,5461	1,5461	0,5508	0,725468	0,725468	100,00%
0818704001	39,7059	10,6084	3,7441	16,2246	77,2231	11,0764	1,6740	-0,5139	0,5071	-0,5071	0,3704	0,666245	0,666245	100,00%
0818704002	20,0000	6,1602	2,4641	38,1930	56,4682	5,5441	-0,5507	-0,2407	-0,0147	0,0147	-0,2935	0,448281	0,448281	100,00%
0818704003	31,8681	23,3933	2,8278	30,5913	58,8689	6,9409	-0,1423	0,0241	0,2632	-0,2632	-0,1243	0,503852	0,503852	100,00%
0818704004	34,5455	17,6849	1,1254	29,5820	64,9518	7,3955	0,1813	0,8377	0,8610	-0,8610	0,0926	0,575039	0,575039	100,00%
0818704005	17,6923	21,2418	2,4510	34,4771	60,6209	7,1895	-0,2144	0,0781	-0,3046	0,3046	0,0242	0,55258	0,55258	100,00%

Construcción del indicador de actividad económica para cada sección censal. En amarillo se presenta la sección de estudio y las secciones vecinas.

0818704006	6,5217	7,3718	3,6859	23,0769	69,0705	13,1410	1,1635	-0,6173	-1,0865	1,0865	**0,5827**	**0,735963**	0,735963	100,00%
0818704007	26,8293	9,7852	2,8640	26,0143	69,9284	9,5465	0,8029	-0,1859	0,1263	-0,1263	**0,2297**	**0,620065**	0,620065	100,00%
0818704008	14,2857	6,5299	3,5448	18,6567	70,5224	12,6866	1,4102	-0,5761	-0,6613	0,6613	**0,5749**	**0,733384**	0,733384	100,00%
0818704009	8,3333	6,4171	4,0107	12,8342	77,8075	21,1230	2,4490	-0,2515	-1,2013	1,2013	**1,2484**	**0,95452**	0,95452	100,00%
0818704010	2,6316	21,0721	5,1756	32,3475	60,0739	8,3179	0,0314	-1,4552	-1,6991	1,6991	**0,0364**	**0,556579**	0,556579	100,00%
0818704011	40,2985	19,0883	3,4188	22,2222	68,6610	11,1111	0,9331	-0,0517	0,5095	-0,5095	**0,2160**	**0,615562**	0,615562	100,00%
0818704012	8,3333	2,9851	1,9900	31,8408	63,6816	7,4627	0,2003	-0,1485	-0,4507	0,4507	**0,1616**	**0,597704**	0,597704	100,00%
0818704013	34,5070	28,0632	4,5455	18,5771	73,7154	13,4387	1,4240	-0,4197	-0,1671	0,1671	**0,4898**	**0,705444**	0,705444	100,00%
0818704014	23,2143	12,2271	2,6201	22,7074	71,6157	12,6638	1,1715	0,1663	-0,0693	0,0693	**0,5443**	**0,723336**	0,723336	100,00%
0818704015	60,0000	9,7493	5,5710	38,4401	50,9749	6,9638	-0,7406	-1,1461	1,0846	-1,0846	**-0,9652**	**0,227773**	0,227773	100,00%
0818704016	43,5185	18,4932	4,1096	26,7123	65,5822	8,7329	0,4818	-0,5176	0,5438	-0,5438	**-0,1220**	**0,504598**	0,504598	100,00%
0818704017	33,0645	19,7138	3,4976	29,8887	63,1161	8,9030	0,2178	-0,2305	0,1696	-0,1696	**-0,0325**	**0,533983**	0,533983	100,00%
0818704018	31,8182	18,1818	5,7851	40,0826	52,0661	10,3306	-0,6151	-1,1303	-0,4662	0,4662	**-0,4710**	**0,389999**	0,389999	100,00%
0818704019	47,6190	8,3832	5,3892	36,7265	54,6906	5,7884	-0,5236	-1,3781	0,5771	-0,5771	**-0,8070**	**0,279697**	0,279697	100,00%
0818704020	33,3333	**0,3175**	1,3757	18,7302	77,8836	5,8201	1,3418	0,0168	0,9759	-0,9759	**0,2704**	**0,633428**	0,633428	100,00%
0818704021	26,1905	10,3194	2,4570	21,6216	72,2359	8,8452	1,0709	-0,1112	0,2041	-0,2041	**0,3392**	**0,65602**	0,65602	100,00%
0818704022	62,1622	12,2517	1,9868	12,9139	82,7815	11,2583	1,9827	0,6453	1,9926	-1,9926	**0,4387**	**0,688671**	0,688671	100,00%
0818705001	5,0000	62,5000	3,3333	27,2917	64,7917	8,5417	0,1315	0,1893	-1,5768	1,5768	**0,5584**	**0,727967**	0,727967	100,00%
0818705002	23,6842	8,2073	3,0238	30,6695	59,8272	10,1512	0,1841	-0,1596	-0,0740	0,0740	**0,0451**	**0,559441**	0,559441	100,00%
0818705003	47,2527	27,4096	1,5060	25,6024	68,0723	14,1566	0,7571	1,5060	1,1562	-1,1562	**0,4511**	**0,692749**	0,692749	100,00%
0818705004	1,3730	161,2546	1,8450	41,3284	52,3985	9,9631	-1,7990	3,0649	-2,4793	2,4793	**0,9377**	**0,852503**	0,852503	100,00%
0818705005	12,0000	20,8333	3,1250	36,8750	57,9167	10,0000	-0,2809	-0,0463	-0,7909	0,7909	**0,0959**	**0,576118**	0,576118	100,00%
0818705006	13,0682	47,5676	2,4324	42,4324	52,1622	12,1622	-0,9211	1,1076	-0,9045	0,9045	**0,2320**	**0,620812**	0,620812	100,00%
0818705007	21,1111	20,5950	4,8055	49,8856	42,7918	4,3478	-1,8198	-1,0597	-0,6742	0,6742	**-0,8759**	**0,257072**	0,257072	100,00%
0818705008	**0,0000**	6,6434	2,4476	47,5524	43,7063	5,5944	-1,5337	-0,2606	-0,9960	0,9960	**-0,4187**	**0,407181**	0,407181	100,00%
0818705009	27,5862	28,2651	2,5341	34,3080	59,0643	8,9669	-0,2555	0,4472	0,0402	-0,0402	**0,0260**	**0,55317**	0,55317	100,00%
0818705011	66,6667	1,5190	5,0633	51,1392	41,0127	4,8101	-1,8713	-0,9046	1,6363	-1,6363	**-1,5014**	**0,051719**	0,051719	100,00%
0818705012	16,4557	39,5990	4,7619	40,8521	51,8797	8,7719	-0,8974	-0,5352	-1,1541	1,1541	**-0,2036**	**0,477809**	0,477809	100,00%
0818705013	16,0000	24,3112	2,4311	30,6321	64,8298	13,7763	0,4573	0,6416	-0,5284	0,5284	**0,5353**	**0,720378**	0,720378	100,00%
0818705014	15,7576	46,2185	2,2409	14,2857	82,0728	11,4846	1,7366	0,5898	-0,6546	0,6546	**1,0706**	**0,896147**	0,896147	100,00%
0818705015	14,1593	26,6509	2,1226	29,2453	66,7453	14,3868	0,6156	0,8465	-0,5755	0,5755	**0,6767**	**0,766823**	0,766823	100,00%
0818706001	11,1111	11,0092	2,7523	49,5413	42,8135	4,5872	-1,7628	-0,2643	-0,5652	0,5652	**-0,6341**	**0,336476**	0,336476	100,00%
0818706002	10,0000	2,7778	1,9444	40,0000	51,3889	10,2778	-0,6046	0,3307	-0,4300	0,4300	**-0,0184**	**0,538589**	0,538589	100,00%
0818706003	36,9565	29,7735	5,1780	37,5405	49,1909	8,4142	-0,8217	-0,7407	-0,1661	0,1661	**-0,5169**	**0,374938**	0,374938	100,00%
0818706004	33,3333	4,3210	4,1152	43,8272	49,3827	6,1728	-1,0683	-0,7950	0,2249	-0,2249	**-0,7440**	**0,300384**	0,300384	100,00%
0818706005	61,8182	13,9949	2,7990	38,1679	52,4173	6,6158	-0,7987	0,3535	1,7998	-1,7998	**-0,7202**	**0,308209**	0,308209	100,00%
0818706006	53,5354	27,4238	3,8781	32,1330	61,7729	12,1884	0,1249	0,2954	0,9153	-0,9153	**-0,1158**	**0,506637**	0,506637	100,00%
0818706007	**0,0000**	1,7722	4,8101	47,5949	44,8101	2,7848	-1,5169	-1,8389	-1,4567	1,4567	**-0,7770**	**0,28953**	0,28953	100,00%
0818706008	45,4545	8,5770	3,5088	28,0702	62,5731	8,3821	0,3183	-0,3522	0,8864	-0,8864	**-0,2328**	**0,4682**	0,4682	100,00%
0818706009	48,7805	11,9360	4,8035	35,3712	55,8952	6,2591	-0,4275	-0,9789	0,7289	-0,7289	**-0,6858**	**0,319482**	0,319482	100,00%
0818706010	9,5238	5,9155	5,0704	52,3944	36,0563	4,7887	-2,0786	-1,4870	-1,1578	1,1578	**-0,9776**	**0,223674**	0,223674	100,00%
0818706012	83,3333	1,5345	2,3018	53,7084	40,1535	3,8363	-2,1956	0,6928	3,1130	-3,1130	**-1,5484**	**0,036299**	0,036299	100,00%
0818706013	29,4118	4,5093	4,2440	53,3156	**33,4218**	4,7745	-2,2903	-0,8115	0,0038	-0,0038	**-1,1795**	**0,157401**	0,157401	100,00%
0818706014	41,4286	32,8638	2,8169	48,8263	40,3756	10,3286	-1,7709	0,9830	0,5317	-0,5317	**-0,5560**	**0,36211**	0,36211	100,00%
0818706015	11,7647	10,5590	4,5549	31,8841	57,1429	6,8323	-0,1034	-1,3314	-0,9796	0,9796	**-0,1826**	**0,484697**	0,484697	100,00%
0818706016	1,8072	25,5385	3,3846	31,3846	59,5385	9,0769	0,0070	-0,3946	-1,3716	1,3716	**0,2669**	**0,632261**	0,632261	100,00%
0818706017	45,6790	13,5678	3,3501	35,3434	57,2864	7,8727	-0,3371	-0,0917	0,8837	-0,8837	**-0,4146**	**0,408514**	0,408514	100,00%
0818706018	36,1446	18,3628	3,7611	42,2566	48,8938	3,3186	-1,2700	-0,6064	0,3486	-0,3486	**-0,8011**	**0,281618**	0,281618	100,00%
0818706019	73,0769	8,6957	5,0167	42,8094	48,4950	3,6789	-1,2556	-0,9375	1,9120	-1,9120	**-1,3414**	**0,104253**	0,104253	100,00%
0818706020	**100,0000**	2,7778	3,7879	41,1616	43,9394	**2,5253**	-1,4716	-0,1758	3,5723	**-3,5723**	**-1,6589**	**0**	-3E-10	#DIV/0!
0818706021	23,5294	13,5279	3,7135	32,8912	57,8249	8,4881	-0,1116	-0,5352	-0,2750	0,2750	**-0,1352**	**0,500247**	0,500247	100,00%
0818706022	21,2598	21,0614	2,6534	30,0166	64,1791	10,9453	0,3431	0,2704	-0,2441	0,2441	**0,2923**	**0,640615**	0,640615	100,00%
0818706023	22,8814	18,1818	3,2357	33,1279	60,5547	9,0909	-0,0223	-0,1683	-0,2471	0,2471	**0,0081**	**0,547295**	0,547295	100,00%
0818706024	20,2703	18,7817	4,5685	35,2792	57,1066	6,3452	-0,3714	-1,0842	-0,6526	0,6526	**-0,3056**	**0,444318**	0,444318	100,00%
0818707001	79,1667	6,7227	4,7619	36,6947	41,1765	8,6835	-1,0363	-0,3596	2,1801	-2,1801	**-1,1474**	**0,167948**	0,167948	100,00%
0818707002	16,6667	1,2270	2,6585	31,4928	63,1902	11,4519	0,4069	-0,0667	-0,2677	0,2677	**0,2189**	**0,6165**	0,6165	100,00%
0818707003	12,8405	41,2520	4,3339	31,6212	56,3403	9,6308	-0,2253	-0,4058	-1,2513	1,2513	**0,1356**	**0,589166**	0,589166	100,00%
0818707004	30,4348	7,8498	2,3891	38,5666	53,2423	8,8737	-0,5826	0,2806	0,4184	-0,4184	**-0,2652**	**0,457583**	0,457583	100,00%
0818707005	38,6364	13,9683	2,5397	34,9206	55,5556	10,1587	-0,2956	0,4624	0,6908	-0,6908	**-0,1694**	**0,48902**	0,48902	100,00%
0818707006	90,4762	8,4000	3,6000	35,2000	57,6000	10,4000	-0,2301	0,4603	2,9786	-2,9786	**-0,7907**	**0,285062**	0,285062	100,00%
	29,3861	**20,6761**	**3,3115**	**32,3052**	**59,6655**	**10,0960**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,00**	**0,54**	0,537132	

Construcción del indicador de actividad económica para cada sección censal.

Donde:

Econ_1 Actividad de los locales (%inactivos)
Econ_2 Densidad de locales(num. locales/hogares)
Econ_3 Actividad pers. ref. parados (%parados)
Econ_4 Actividad pers. ref. Pensionistas (%pensionistas)
Econ_5 Actividad pers. ref. Ocupados (%ocupados)
Econ_6 Tasa población empresarial i profesional (%)

TABLA 3. Construcción Indicador de integración social.

codigo_censo	Int_1	Int_2	Int 3	Int_4	Int_5	FAC1_2	1_invertit	FAC1_2	FAC1_3	3_invertit	Int_SOCIAL	Corregit	Regressio	
0818701001	1,05	40,4255	23,0496	62,06	35,11	2,0962	-2,0962	-0,1658	0,4558	-0,4558	**-0,9401**	**0,2632**	0,263187	100,00%
0818701002	1,10	53,9846	16,4524	79,69	15,94	-0,0333	0,0333	1,8016	-0,0315	0,0315	**0,6619**	**0,7155**	0,715521	100,00%
0818701003	0,98	38,2445	16,3009	74,61	18,18	-0,6176	0,6176	0,4866	-0,2238	0,2238	**0,4583**	**0,6580**	0,658038	100,00%
0818701004	1,15	47,6336	16,4885	79,08	18,02	0,3598	-0,3598	1,5036	-0,1174	0,1174	**0,4397**	**0,6528**	0,652777	100,00%
0818701005	1,15	41,6499	20,3219	69,82	26,16	1,4214	-1,4214	0,5816	0,1296	-0,1296	**-0,3392**	**0,4329**	0,432859	100,00%
0818701006	1,13	53,3835	25,7143	81,20	20,30	0,5920	-0,5920	2,0499	0,7393	-0,7393	**0,3058**	**0,6150**	0,614966	100,00%
0818701007	1,16	44,7898	9,8720	78,61	18,65	0,4493	-0,4493	1,2317	-0,6543	0,6543	**0,4645**	**0,6598**	0,659794	100,00%
0818701008	1,13	44,4444	7,1279	73,79	18,03	0,2974	-0,2974	0,7874	-0,9146	0,9146	**0,4353**	**0,6516**	0,651554	100,00%
0818701009	1,20	48,7805	10,5066	77,30	21,95	1,1471	-1,1471	1,3800	-0,5193	0,5193	**0,2287**	**0,5932**	0,59322	100,00%
0818701010	1,09	45,6954	12,5828	74,17	27,15	1,1458	-1,1458	0,8521	-0,2784	0,2784	**-0,0275**	**0,5209**	0,520861	100,00%
0818701011	1,12	36,4066	14,8936	74,00	24,11	0,7843	-0,7843	0,4852	-0,3243	0,3243	**-0,0155**	**0,5243**	0,524269	100,00%
0818701012	1,06	38,1471	12,5341	77,66	16,89	-0,4444	0,4444	0,7426	-0,5384	0,5384	**0,5774**	**0,6917**	0,691664	100,00%
0818701013	1,17	37,1134	24,3986	76,63	21,65	0,7524	-0,7524	0,9577	0,3478	-0,3478	**-0,0282**	**0,5207**	0,520655	100,00%
0818701014	1,13	37,9613	11,2478	80,32	20,04	0,2669	-0,2669	0,9860	-0,5872	0,5872	**0,4232**	**0,6481**	0,648137	100,00%
0818701015	1,09	43,2892	13,4216	73,16	22,12	0,5394	-0,5394	0,7083	-0,3636	0,3636	**0,1629**	**0,5746**	0,574621	100,00%
0818701016	1,13	46,9643	8,5714	80,54	15,89	-0,0518	0,0518	1,4213	-0,7319	0,7319	**0,7336**	**0,7358**	0,735776	100,00%
0818701017	1,23	32,4484	11,5044	75,07	22,42	1,1084	-1,1084	0,4823	-0,7238	0,7238	**-0,0182**	**0,5235**	0,523481	100,00%
0818701018	1,22	34,8135	14,2096	79,57	14,39	0,0601	-0,0601	0,9925	-0,5858	0,5858	**0,4992**	**0,6696**	0,669583	100,00%
0818701019	1,22	34,0729	6,3391	74,17	19,33	0,7529	-0,7529	0,4177	-1,1527	1,1527	**0,2088**	**0,5876**	0,587582	100,00%
0818701020	1,15	35,6838	11,1111	75,00	15,38	-0,0599	0,0599	0,5637	-0,8011	0,8011	**0,4512**	**0,6560**	0,656038	100,00%
0818701021	1,26	26,2295	15,5738	66,67	21,86	1,3556	-1,3556	-0,2767	-0,6486	0,6486	**-0,3983**	**0,4162**	0,416158	100,00%
0818701022	1,20	32,1908	13,8599	78,09	17,59	0,3109	-0,3109	0,7078	-0,5943	0,5943	**0,3105**	**0,6163**	0,6163	100,00%
0818701023	1,19	26,3158	8,8285	74,53	15,11	-0,0719	0,0719	0,0847	-1,1429	1,1429	**0,3829**	**0,6367**	0,636746	100,00%
0818701024	1,20	28,6267	15,8607	78,92	12,96	-0,3163	0,3163	0,6520	-0,5795	0,5795	**0,5110**	**0,6729**	0,672929	100,00%
0818701025	1,15	18,0934	14,9805	71,98	18,09	0,0302	-0,0302	-0,4491	-0,7613	0,7613	**0,0472**	**0,5420**	0,54196	100,00%
0818701026	1,16	14,0625	9,0625	66,56	19,38	0,2727	-0,2727	-1,1211	-1,3081	1,3081	**-0,1223**	**0,4941**	0,494105	100,00%
0818701027	1,23	27,0349	15,4070	77,62	15,12	0,1517	-0,1517	0,5191	-0,6331	0,6331	**0,3115**	**0,6166**	0,616588	100,00%
0818701028	1,21	37,3786	18,2039	79,85	18,20	0,4846	-0,4846	1,1656	-0,1631	0,1631	**0,2878**	**0,6099**	0,609901	100,00%
0818701029	1,15	40,5263	21,0526	77,11	22,89	0,8559	-0,8559	1,0892	0,1890	-0,1890	**0,0198**	**0,5342**	0,534225	100,00%
0818701030	1,10	47,1354	9,6354	79,95	22,14	0,4786	-0,4786	1,3133	-0,5105	0,5105	**0,4419**	**0,6534**	0,6534	100,00%
0818701031	1,11	27,1233	12,6027	73,15	22,47	0,3910	-0,3910	-0,0683	-0,6725	0,6725	**0,0281**	**0,5366**	0,536559	100,00%
0818701032	1,27	55,7047	20,1342	85,68	21,03	1,3653	-1,3653	2,5736	0,3448	-0,3448	**0,3281**	**0,6213**	0,621267	100,00%
0818701033	1,18	33,4906	16,2736	79,25	21,46	0,6581	-0,6581	0,8426	-0,2929	0,2929	**0,1479**	**0,5704**	0,570392	100,00%
0818701034	1,22	35,6383	35,9043	77,13	20,21	0,9028	-0,9028	1,2152	1,1260	-1,1260	**-0,2131**	**0,4685**	0,468454	100,00%
0818702001	1,14	41,6974	6,4576	76,38	18,45	0,3003	-0,3003	0,8375	-0,9738	0,9738	**0,4690**	**0,6611**	0,661066	100,00%
0818702002	1,13	35,2941	9,5023	76,02	21,04	0,4191	-0,4191	0,5160	-0,7875	0,7875	**0,2588**	**0,6017**	0,601702	100,00%
0818702003	1,26	23,5067	26,5896	71,68	21,58	1,1723	-1,1723	0,1315	0,1871	-0,1871	**-0,4265**	**0,4082**	0,408196	100,00%
0818702004	1,11	35,8730	6,8254	74,60	18,73	0,1002	-0,1002	0,3899	-1,0317	1,0317	**0,3980**	**0,6410**	0,641012	100,00%
0818702005	1,17	33,8816	5,2632	73,19	21,38	0,7279	-0,7279	0,2359	-1,1771	1,1771	**0,1601**	**0,5738**	0,573826	100,00%
0818702006	1,22	20,5371	12,7962	68,09	23,54	1,1362	-1,1362	-0,5841	-0,8623	0,8623	**-0,3680**	**0,4247**	0,424729	100,00%
0818702007	1,16	27,9732	9,7152	71,69	23,95	0,8807	-0,8807	-0,1167	-0,8920	0,8920	**-0,1017**	**0,4999**	0,499914	100,00%
0818702008	1,20	35,0168	11,4478	77,10	15,49	0,1732	-0,1732	0,7569	-0,7889	0,7889	**0,4330**	**0,6509**	0,650884	100,00%
0818702009	1,13	36,6584	9,9751	81,30	13,97	-0,4793	0,4793	1,0081	-0,8113	0,8113	**0,7624**	**0,7439**	0,743911	100,00%
0818702010	1,19	36,9281	12,4183	78,76	25,16	1,2044	-1,2044	0,8997	-0,4666	0,4666	**0,0223**	**0,5349**	0,534928	100,00%
0818702011	1,19	9,9338	28,8079	72,19	15,56	-0,1795	0,1795	-0,5230	0,0774	-0,0774	**-0,1440**	**0,4980**	0,487981	100,00%
0818702012	1,21	13,2670	26,0365	68,16	17,08	0,2599	-0,2599	-0,6695	-0,1091	0,1091	**-0,3001**	**0,4439**	0,443906	100,00%
0818702013	1,02	5,6911	26,0163	66,12	15,99	-0,9897	0,9897	-1,4437	-0,1608	0,1608	**-0,1132**	**0,4967**	0,496662	100,00%
0818702014	1,21	7,8905	33,1723	64,25	17,23	0,2938	-0,2938	-1,0796	0,2978	-0,2978	**-0,5745**	**0,3664**	0,366415	100,00%
0818702015	1,17	28,9720	26,7290	74,58	16,26	0,0979	-0,0979	0,5082	0,2608	-0,2608	**0,0711**	**0,5487**	0,54871	100,00%
0818702016	1,17	42,8082	7,8767	79,45	16,27	0,1515	-0,1515	1,1839	-0,8742	0,8742	**0,6171**	**0,7029**	0,702871	100,00%
0818702017	1,25	49,7382	18,3246	80,63	29,06	2,1802	-2,1802	1,8172	0,2321	-0,2321	**-0,2006**	**0,4720**	0,471984	100,00%
0818703001	1,05	12,6177	14,8776	72,13	15,25	-0,9972	0,9972	-0,8454	-0,8427	0,8427	**0,2975**	**0,6126**	0,612625	100,00%
0818703002	1,07	12,0729	21,8679	69,48	15,95	-0,6819	0,6819	-0,8963	-0,3653	0,3653	**0,0298**	**0,5371**	0,537055	100,00%
0818703003	1,15	14,7208	17,9357	71,24	16,41	-0,2334	0,2334	-0,6123	-0,6306	0,6306	**0,0461**	**0,5417**	0,541657	100,00%
0818703004	1,13	6,4982	41,6968	70,78	18,79	-0,3809	0,3809	-0,8631	1,0307	-1,0307	**-0,3944**	**0,4173**	0,417275	100,00%
0818703005	1,08	15,8854	56,5104	69,79	18,23	-0,2517	0,2517	-0,0935	2,3219	-2,3219	**-0,6075**	**0,3571**	0,35711	100,00%
0818703006	1,16	21,3504	50,0000	73,36	16,24	-0,0282	0,0282	0,4390	1,8736	-1,8736	**-0,3698**	**0,4242**	0,424222	100,00%
0818703007	0,99	12,4601	28,7540	64,54	17,25	-0,8664	0,8664	-1,2345	0,1715	-0,1715	**-0,1780**	**0,4784**	0,478372	100,00%
0818703008	1,07	10,9524	37,6190	74,52	12,14	-1,2743	1,2743	-0,3136	0,7823	-0,7823	**0,1209**	**0,5628**	0,562781	100,00%
0818703009	1,09	14,4201	21,3168	66,14	16,61	-0,3724	0,3724	-0,9991	-0,4095	0,4095	**-0,1049**	**0,4990**	0,499003	100,00%
0818703010	1,07	15,8879	23,9875	69,47	17,45	-0,4775	0,4775	-0,6946	-0,1154	0,1154	**-0,0431**	**0,5165**	0,516467	100,00%
0818703011	1,06	10,1660	14,1079	68,88	17,43	-0,6079	0,6079	-1,1905	-0,9441	0,9441	**0,0643**	**0,5468**	0,546775	100,00%
0818703012	1,03	11,4362	28,4574	78,19	9,57	-1,8860	1,8860	-0,2337	0,1220	-0,1220	**0,5574**	**0,6860**	0,686006	100,00%
0818703013	1,10	11,6505	16,0194	75,97	14,08	-0,9486	0,9486	-0,5213	-0,7805	0,7805	**0,3776**	**0,6352**	0,635238	100,00%
0818703014	1,04	7,6285	25,7048	69,98	13,76	-1,2220	1,2220	-1,0503	-0,1617	0,1617	**0,1102**	**0,5598**	0,559756	100,00%
0818703015	1,00	5,8594	27,7344	66,80	15,43	-1,2035	1,2035	-1,3918	-0,0183	0,0183	**-0,0589**	**0,5120**	0,511992	100,00%
0818703016	1,03	6,1674	32,5991	66,52	16,08	-0,9033	0,9033	-1,2629	0,3372	-0,3372	**-0,2223**	**0,4659**	0,465855	100,00%
0818703017	0,98	5,1075	46,2366	52,96	18,28	-0,5658	0,5658	-2,1028	1,2466	-1,2466	**-0,9022**	**0,2739**	0,273899	100,00%
0818703018	1,05	7,2978	45,1677	66,86	16,17	-0,7422	0,7422	-0,9373	1,2859	-1,2859	**-0,4356**	**0,4056**	0,40584	100,00%
0818703019	1,06	11,0482	21,2485	79,32	11,33	-1,5682	1,5682	-0,2672	-0,3906	0,3906	**0,5783**	**0,6919**	0,691917	100,00%
0818703020	1,01	19,2385	32,6653	84,57	7,01	-2,2885	2,2885	0,6529	0,5899	-0,5899	**0,8831**	**0,7780**	0,777975	100,00%
0818703021	1,06	13,1737	26,3473	72,26	15,97	-0,8251	0,8251	-0,5996	0,0307	-0,0307	**0,0734**	**0,5493**	0,549347	100,00%
0818703022	1,10	11,2179	23,3974	73,72	14,10	-0,8759	0,8759	-0,5695	-0,2641	0,2641	**0,1866**	**0,5813**	0,581323	100,00%
0818703023	1,01	9,3525	33,8129	68,71	16,55	-0,9491	0,9491	-0,9654	0,5226	-0,5226	**-0,1531**	**0,4854**	0,485402	100,00%
0818703024	1,10	33,7374	79,5960	85,86	10,10	-1,0725	1,0725	2,3819	4,3294	-4,3294	**-0,0072**	**0,5266**	0,526593	100,00%
0818703025	1,02	29,6729	21,2617	89,49	6,07	-2,3413	2,3413	1,3142	-0,0643	0,0643	**1,3244**	**0,9026**	0,90259	100,00%
0818703026	1,02	38,1139	29,4695	92,93	8,64	-1,9598	1,9598	2,0908	0,7677	-0,7677	**1,2260**	**0,8748**	0,874819	100,00%
0818703027	0,96	25,0000	41,3636	82,73	13,64	-1,6419	1,6419	0,8402	1,4654	-1,4654	**0,4676**	**0,6607**	0,660671	100,00%
0818704001	1,09	26,5211	23,4009	83,62	11,39	-1,2428	1,2428	0,8589	0,0411	-0,0411	**0,7389**	**0,7373**	0,737265	100,00%
0818704002	1,33	17,8645	39,8357	59,75	26,49	2,3544	-2,3544	-0,6702	1,0022	-1,0022	**-1,3683**	**0,1423**	0,142275	100,00%
0818704003	1,19	20,5656	15,9383	69,92	15,17	-0,0044	0,0044	-0,3835	-0,7575	0,7575	**0,0819**	**0,5517**	0,551748	100,00%
0818704004	1,14	18,9711	16,3987	77,49	15,43	-0,4783	0,4783	-0,0041	-0,6198	0,6198	**0,3471**	**0,6267**	0,626653	100,00%
0818704005	1,25	25,1634	22,5490	70,92	16,99	0,5929	-0,5929	0,0945	-0,1802	0,1802	**-0,1271**	**0,4927**	0,49273	100,00%

Construcción del indicador de integración social para cada sección censal. En amarillo se presenta la sección de estudio y las secciones vecinas.

0818704006	1,21	33,8141	21,4744	79,81	11,06	-0,3532	0,3532	1,1017	-0,1203	0,1203	**0,5529**	**0,6847**	0,68474	100,00%
0818704007	1,26	27,9236	19,0931	81,15	11,22	-0,2385	0,2385	0,9284	-0,3929	0,3929	**0,5281**	**0,6778**	0,677752	100,00%
0818704008	1,24	30,7836	9,5149	83,96	10,07	-0,5137	0,5137	1,0765	-1,0419	1,0419	**0,8651**	**0,7729**	0,772896	100,00%
0818704009	1,19	33,6898	18,9840	86,36	9,36	-0,8554	0,8554	1,4834	-0,2482	0,2482	**0,9051**	**0,7842**	0,78419	100,00%
0818704010	1,07	21,0721	21,8115	75,79	14,23	-0,8962	0,8962	-0,0157	-0,1895	0,1895	**0,3696**	**0,6330**	0,632991	100,00%
0818704011	1,10	17,0940	16,5242	83,48	9,97	-1,5193	1,5193	0,2973	-0,6510	0,6510	**0,8361**	**0,7647**	0,764715	100,00%
0818704012	1,05	11,9403	14,9254	73,13	12,19	-1,3915	1,3915	-0,7892	-0,8979	0,8979	**0,4744**	**0,6626**	0,662589	100,00%
0818704013	1,07	14,4269	12,4506	82,41	11,07	-1,5735	1,5735	-0,0233	-0,9701	0,9701	**0,8327**	**0,7638**	0,763766	100,00%
0818704014	1,04	19,6507	17,4672	85,15	6,77	-2,2244	2,2244	0,4857	-0,5493	0,5493	**1,1266**	**0,8467**	0,846727	100,00%
0818704015	1,04	8,3565	12,8134	67,13	17,55	-0,6951	0,6951	-1,4518	-1,0749	1,0749	**0,0400**	**0,5399**	0,539917	100,00%
0818704016	1,14	20,0342	15,9247	77,05	16,10	-0,3491	0,3491	0,0111	-0,6338	0,6338	**0,3103**	**0,6162**	0,616243	100,00%
0818704017	1,10	13,6725	13,1955	75,52	14,63	-0,8576	0,8576	-0,5106	-0,9538	0,9538	**0,3983**	**0,6411**	0,641109	100,00%
0818704018	1,13	11,1570	23,5537	65,29	21,49	0,3381	-0,3381	-1,1620	-0,2243	0,2243	**-0,4703**	**0,3958**	0,395832	100,00%
0818704019	1,11	11,5768	22,3553	67,66	20,36	0,0812	-0,0812	-1,0092	-0,2934	0,2934	**-0,3041**	**0,4428**	0,442751	100,00%
0818704020	1,18	27,6190	9,4180	87,72	13,76	-0,5740	0,5740	1,0724	-0,9426	0,9426	**0,8568**	**0,7705**	0,770547	100,00%
0818704021	1,06	19,4103	10,0737	83,54	9,83	-1,7540	1,7540	0,2396	-1,0734	1,0734	**1,0204**	**0,8169**	0,816767	100,00%
0818704022	0,99	23,1788	9,2715	90,73	**3,64**	-2,9626	**2,9626**	0,8480	-1,0721	1,0721	**1,6694**	**1,0000**	1	100,00%
0818705001	1,19	28,7500	33,3333	77,50	19,17	0,4513	-0,4513	0,8177	0,8345	-0,8345	**-0,1095**	**0,4977**	0,497721	100,00%
0818705002	1,16	31,7495	34,7732	75,38	21,60	0,6823	-0,6823	0,7844	1,0269	-1,0269	**-0,2591**	**0,4555**	0,455476	100,00%
0818705003	1,14	40,3614	17,7711	76,20	24,10	0,9559	-0,9559	0,9208	-0,0398	0,0398	**-0,0034**	**0,5277**	0,527683	100,00%
0818705004	1,19	27,3063	58,3026	68,63	21,03	0,9340	-0,9340	0,5582	2,6033	-2,6033	**-0,8807**	**0,2800**	0,279956	100,00%
0818705005	1,24	26,0417	21,8750	70,83	17,08	0,5921	-0,5921	0,1121	-0,2135	0,2135	**-0,1111**	**0,4973**	0,497273	100,00%
0818705006	1,22	28,6486	15,1351	67,84	20,54	0,9992	-0,9992	-0,1337	-0,6338	0,6338	**-0,2241**	**0,4654**	0,465367	100,00%
0818705007	1,15	10,5263	26,7735	62,24	23,11	0,7260	-0,7260	-1,3251	-0,0118	0,0118	**-0,7280**	**0,3231**	0,323065	100,00%
0818705008	1,10	9,7902	66,7832	60,49	23,43	0,6295	-0,6295	-0,8550	2,9728	-2,9728	**-1,3802**	**0,1389**	0,138928	100,00%
0818705009	1,22	24,5614	24,7563	73,29	21,25	0,8627	-0,8627	0,2014	0,1053	-0,1053	**-0,2674**	**0,4531**	0,453126	100,00%
0818705010	1,11	**4,7771**	67,8344	**52,23**	27,07	1,2256	-1,2256	-1,8625	2,9423	-2,9423	**-1,8722**	**0,0000**	-1,8E-08	#DIV/0!
0818705011	1,15	8,6076	53,4177	55,70	25,32	1,1887	-1,1887	-1,4187	1,9090	-1,9090	**-1,4766**	**0,1117**	0,111701	100,00%
0818705012	1,17	15,0376	50,1253	72,18	18,55	0,2328	-0,2328	0,0582	1,8111	-1,8111	**-0,5808**	**0,3646**	0,364625	100,00%
0818705013	1,10	11,8314	40,1945	80,06	14,75	-0,9304	0,9304	0,1842	1,0894	-1,0894	**0,0870**	**0,5532**	0,553197	100,00%
0818705014	1,09	45,0980	29,1317	89,08	13,73	-0,7533	0,7533	2,2294	0,8599	-0,8599	**0,8169**	**0,7593**	0,759293	100,00%
0818705015	1,16	37,5000	36,3208	78,54	21,70	0,7070	-0,7070	1,3062	1,2707	-1,2707	**-0,1521**	**0,4857**	0,485696	100,00%
0818706001	1,28	14,6789	22,9358	57,80	24,46	1,7875	-1,7875	-1,3170	-0,3396	0,3396	**-1,0115**	**0,2430**	0,243022	100,00%
0818706002	1,30	16,1111	12,2222	62,78	21,67	1,4661	-1,4661	-1,0377	-1,1257	1,1257	**-0,5721**	**0,3671**	0,367081	100,00%
0818706003	1,27	17,4757	16,8285	68,93	16,83	0,6011	-0,6011	-0,4823	-0,7636	0,7636	**-0,1684**	**0,4811**	0,481093	100,00%
0818706004	1,16	13,3745	17,9012	65,43	19,34	0,2764	-0,2764	-1,0866	-0,6707	0,6707	**-0,2937**	**0,4457**	0,445706	100,00%
0818706005	1,13	10,1781	25,9542	57,51	19,59	0,3282	-0,3282	-1,6896	-0,1946	0,1946	**-0,6630**	**0,3414**	0,341431	100,00%
0818706006	1,21	14,1274	26,3158	71,75	17,17	0,2108	-0,2108	-0,3708	-0,0316	0,0316	**-0,1983**	**0,4726**	0,472631	100,00%
0818706007	1,23	9,3671	14,4304	55,19	26,33	1,6961	-1,6961	-1,9833	-1,0210	1,0210	**-1,0209**	**0,2404**	0,240376	100,00%
0818706008	1,13	25,5361	12,8655	75,83	16,96	-0,1907	0,1907	0,1184	-0,7699	0,7699	**0,3307**	**0,6220**	0,622001	100,00%
0818706009	1,23	11,9360	30,8588	64,77	19,94	0,7989	-0,7989	-0,8677	0,2319	-0,2319	**-0,6612**	**0,3419**	0,341945	100,00%
0818706010	1,03	8,1690	36,6197	57,75	20,56	-0,1163	0,1163	-1,7318	0,6499	-0,6499	**-0,7604**	**0,3139**	0,313917	100,00%
0818706011	0,93	6,9686	34,4948	63,76	15,33	-1,4670	1,4670	-1,5250	0,5025	-0,5025	**-0,1610**	**0,4832**	0,483174	100,00%
0818706012	1,07	7,6726	35,0384	60,36	18,67	-0,1956	0,1956	-1,5335	0,4953	-0,4953	**-0,6173**	**0,3543**	0,354334	100,00%
0818706013	1,07	9,0186	46,6844	62,60	16,98	-0,3694	0,3694	-1,0921	1,3746	-1,3746	**-0,6495**	**0,3452**	0,345226	100,00%
0818706014	1,32	9,8592	31,9249	67,61	21,60	1,3355	-1,3355	-0,6463	0,2993	-0,2993	**-0,7939**	**0,3045**	0,304479	100,00%
0818706015	1,14	14,0787	23,3954	71,84	16,56	-0,2625	0,2625	-0,5158	-0,2193	0,2193	**-0,0267**	**0,5211**	0,521086	100,00%
0818706016	1,23	23,3846	16,1538	67,54	20,15	0,8986	-0,8986	-0,3830	-0,6515	0,6515	**-0,2717**	**0,4519**	0,451927	100,00%
0818706017	1,24	15,5779	22,1106	69,01	19,43	0,7352	-0,7352	-0,5306	-0,3305	0,3305	**-0,3575**	**0,4277**	0,427682	100,00%
0818706018	1,30	15,7080	31,6372	63,72	22,79	1,6212	-1,6212	-0,6582	0,3484	-0,3484	**-0,9144**	**0,2704**	0,27043	100,00%
0818706019	1,31	13,7124	30,4348	56,19	27,09	2,3336	-2,3336	-1,3090	0,2163	-0,2163	**-1,3633**	**0,1437**	0,143696	100,00%
0818706020	1,23	10,3535	10,6061	63,13	23,48	1,1443	-1,1443	-1,4413	-1,2484	1,2484	**-0,5654**	**0,3690**	0,368993	100,00%
0818706021	1,15	14,8541	13,5279	71,88	16,18	-0,2847	0,2847	-0,6362	-0,9540	0,9540	**0,1485**	**0,5706**	0,570574	100,00%
0818706022	1,21	20,2322	20,8955	74,96	17,25	0,1958	-0,1958	0,0442	-0,2992	0,2992	**0,0312**	**0,5374**	0,537448	100,00%
0818706023	1,20	21,8798	26,3482	70,88	19,41	0,5800	-0,5800	-0,0803	0,1272	-0,1272	**-0,2727**	**0,4516**	0,451639	100,00%
0818706024	1,22	18,0203	35,7868	73,10	17,26	0,3273	-0,3273	0,0895	0,7462	-0,7462	**-0,2988**	**0,4442**	0,444248	100,00%
0818707001	1,06	5,8824	68,6275	62,75	15,13	-0,6674	0,6674	-0,8607	2,9365	-2,9365	**-0,9074**	**0,2724**	0,272427	100,00%
0818707002	1,06	11,8609	52,1472	76,89	15,13	-0,9772	0,9772	0,1190	1,9716	-1,9716	**-0,1718**	**0,4801**	0,480127	100,00%
0818707003	1,20	9,4703	56,6613	65,01	14,61	0,0264	-0,0264	-0,5322	2,0331	-2,0331	**-0,7805**	**0,3082**	0,308249	100,00%
0818707004	0,99	7,8498	54,6075	67,92	16,04	-1,0673	1,0673	-0,7543	2,0417	-2,0417	**-0,4703**	**0,3958**	0,395836	100,00%
0818707005	1,01	13,9683	5,7143	70,79	16,19	-1,0326	1,0326	-1,0846	-1,4841	**1,4841**	**0,4085**	**0,6440**	0,643978	100,00%
0818707006	1,03	6,8000	26,4000	70,00	17,60	-0,8381	0,8381	-1,1132	-0,0410	0,0410	**-0,0842**	**0,5049**	0,504864	100,00%
	1,14	**23,22**	**23,97**	**72,89**	**17,78**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,00**	**0,5286**	**0,53**	

Construcción del indicador de actividad económica para cada sección censal.

Donde:

Int1	Diversidad de población (index)
Int2	Población con estudios completados (%)
Int3	SI Delincuencia o vandalismo en la zona(%)
Int4	disponibilidad de vehiculo(%)
Int5	(Tipo de hogar.) Hogar Unipersonal (%)

TABLA 4. Construcción Indicador de Calidad de la Vivienda.

codigo_censo	iCal2	iCal5%	iCal6	iCal7%	FAC1_1	FAC2_1	FAC3_1	Calitat habitat	(Corregit)	Regresion	
0818701001	69,18	29,08	0,88	5,52	2,95	-0,39	-0,83	0,81	0,79	0,7923	100,16%
0818701002	55,48	42,93	0,96	6,31	2,81	0,46	-0,77	1,03	0,84	0,8409	100,05%
0818701003	55,12	21,32	0,93	6,58	1,55	0,25	-0,76	0,47	0,71	0,7100	99,66%
0818701004	48,90	35,73	0,99	10,53	1,94	0,82	-0,47	0,88	0,81	0,8077	100,08%
0818701005	50,47	26,16	0,90	23,77	1,57	0,04	0,46	0,78	0,78	0,7840	100,07%
0818701006	59,73	40,15	0,93	16,18	2,95	0,15	-0,07	1,20	0,88	0,8787	99,84%
0818701007	49,14	30,16	0,86	19,43	1,75	-0,30	0,15	0,65	0,76	0,7552	99,97%
0818701008	47,24	26,42	0,89	6,82	1,38	-0,01	-0,74	0,32	0,68	0,6809	100,11%
0818701009	46,89	28,71	0,90	15,25	1,48	0,08	-0,14	0,57	0,74	0,7377	100,10%
0818701010	56,24	25,17	0,88	27,51	1,90	-0,21	0,73	0,91	0,81	0,8151	100,03%
0818701011	55,74	23,64	0,86	12,50	1,79	-0,38	-0,34	0,50	0,72	0,7179	99,68%
0818701012	43,69	24,80	0,95	3,63	1,00	0,56	-0,97	0,28	0,67	0,6676	99,69%
0818701013	47,32	21,99	0,89	45,40	1,14	0,01	2,00	1,06	0,85	0,8464	99,87%
0818701014	44,36	31,99	0,91	13,95	1,50	0,19	-0,24	0,59	0,74	0,7381	99,72%
0818701015	48,04	26,65	0,92	23,74	1,42	0,25	0,46	0,78	0,78	0,7845	100,03%
0818701016	43,59	32,32	0,92	53,50	1,47	0,30	2,58	1,45	0,94	0,9372	99,91%
0818701017	41,86	22,27	0,97	7,63	0,72	0,77	-0,69	0,31	0,68	0,6788	100,18%
0818701018	39,81	21,31	0,75	18,47	0,74	-1,12	0,08	-0,02	0,60	0,6026	100,24%
0818701019	46,75	25,67	0,97	12,46	1,23	0,70	-0,34	0,60	0,74	0,7412	99,72%
0818701020	40,65	22,65	0,94	23,26	0,70	0,53	0,42	0,56	0,73	0,7348	99,99%
0818701021	38,40	13,11	0,98	48,89	-0,03	0,94	2,25	0,94	0,82	0,8229	100,20%
0818701022	38,68	13,41	0,95	39,13	0,03	0,67	1,55	0,68	0,76	0,7587	99,76%
0818701023	34,20	16,81	1,00	13,33	-0,11	1,15	-0,28	0,22	0,66	0,6538	99,81%
0818701024	34,65	18,18	0,96	22,50	0,03	0,79	0,37	0,36	0,69	0,6875	99,83%
0818701025	34,13	9,92	0,95	28,95	-0,47	0,73	0,83	0,28	0,67	0,6720	100,34%
0818701026	30,90	14,69	0,99	0,89	-0,44	1,10	-1,17	-0,20	0,56	0,5634	100,39%
0818701027	33,71	14,24	0,79	12,90	-0,10	-0,68	-0,32	-0,34	0,53	0,5298	100,39%
0818701028	41,08	19,17	0,87	14,57	0,58	-0,08	-0,20	0,15	0,64	0,6382	99,76%
0818701029	48,76	15,26	0,84	16,30	0,88	-0,44	-0,07	0,19	0,65	0,6497	99,89%
0818701030	44,99	35,94	0,88	28,74	1,80	-0,08	0,82	0,94	0,82	0,8191	99,76%
0818701031	46,46	21,92	0,96	69,91	1,02	0,64	3,75	1,72	1,00	1,0009	100,09%
0818701032	46,85	39,60	0,91	5,88	2,10	0,14	-0,81	0,64	0,75	0,7541	100,23%
0818701033	39,27	9,43	0,86	12,17	-0,09	-0,13	-0,37	-0,19	0,56	0,5640	100,15%
0818701034	42,58	13,30	0,99	16,45	0,23	0,96	-0,06	0,36	0,69	0,6873	99,82%
0818702001	46,30	33,95	0,99	6,64	1,67	0,86	-0,75	0,70	0,77	0,7654	99,96%
0818702002	44,09	25,79	0,97	7,46	1,07	0,73	-0,70	0,44	0,71	0,7077	100,23%
0818702003	39,76	15,99	0,98	35,93	0,22	0,91	1,33	0,76	0,78	0,7786	99,93%
0818702004	44,13	19,05	0,97	4,65	0,68	0,75	-0,90	0,23	0,66	0,6586	100,16%
0818702005	43,66	17,27	0,93	5,98	0,58	0,41	-0,81	0,11	0,63	0,6301	99,76%
0818702006	38,92	12,48	0,95	11,96	-0,02	0,66	-0,38	0,08	0,62	0,6229	99,96%
0818702007	46,73	15,75	0,92	12,25	0,70	0,28	-0,36	0,26	0,66	0,6651	100,07%
0818702008	42,31	16,84	0,98	36,91	0,43	0,87	1,40	0,85	0,80	0,8029	100,23%
0818702009	38,53	28,18	0,94	9,47	0,88	0,54	-0,56	0,35	0,69	0,6831	99,70%
0818702010	40,93	19,61	0,79	9,83	0,67	-0,78	-0,54	-0,13	0,58	0,5760	99,97%
0818702011	30,76	8,28	0,93	39,69	-0,76	0,61	1,59	0,35	0,69	0,6868	99,97%
0818702012	35,54	10,45	0,96	3,16	-0,36	0,79	-1,01	-0,21	0,56	0,5576	99,97%
0818702013	31,18	5,96	0,91	8,02	-0,86	0,42	-0,67	-0,42	0,51	0,5091	99,67%
0818702014	26,54	3,70	0,90	8,06	-1,28	0,40	-0,67	-0,59	0,47	0,4706	99,92%
0818702015	31,73	13,46	0,98	15,56	-0,45	1,01	-0,13	0,09	0,63	0,6244	99,75%
0818702016	40,13	27,91	0,92	25,84	0,99	0,35	0,61	0,68	0,76	0,7642	100,31%
0818702017	57,06	39,53	0,87	16,22	2,79	-0,34	-0,07	0,99	0,83	0,8319	99,92%
0818703001	34,69	9,60	0,92	9,29	-0,43	0,45	-0,57	-0,21	0,56	0,5579	99,89%
0818703002	36,37	6,83	0,91	24,45	-0,47	0,36	0,50	0,07	0,62	0,6233	100,24%
0818703003	34,70	10,49	0,89	12,02	-0,35	0,19	-0,38	-0,20	0,56	0,5612	100,04%
0818703004	37,14	9,39	0,87	15,93	-0,24	-0,01	-0,10	-0,13	0,58	0,5735	99,55%
0818703005	31,64	6,77	1,00	6,00	-0,86	1,20	-0,81	-0,23	0,55	0,5541	99,98%
0818703006	29,48	8,58	1,00	15,38	-0,90	1,23	-0,14	-0,03	0,60	0,5982	99,87%
0818703007	34,88	7,67	0,91	2,81	-0,52	0,37	-1,04	-0,41	0,51	0,5100	99,55%
0818703008	32,50	9,29	0,91	3,20	-0,58	0,40	-1,01	-0,42	0,51	0,5089	99,62%
0818703009	33,40	7,52	0,97	20,49	-0,68	0,92	0,22	0,07	0,62	0,6218	99,90%
0818703010	37,02	8,10	0,80	51,27	-0,25	-0,61	2,41	0,44	0,71	0,7080	100,23%
0818703011	27,32	4,56	0,89	20,00	-1,17	0,30	0,18	-0,32	0,53	0,5346	100,33%
0818703012	28,12	6,91	0,97	11,59	-1,05	0,99	-0,41	-0,25	0,55	0,5495	100,02%
0818703013	30,44	9,22	0,95	6,72	-0,75	0,77	-0,76	-0,29	0,54	0,5409	100,45%
0818703014	30,17	4,98	0,96	4,15	-1,03	0,87	-0,94	-0,43	0,51	0,5088	100,24%
0818703015	34,67	8,40	0,96	34,86	-0,53	0,82	1,25	0,41	0,70	0,6975	99,80%
0818703016	34,68	6,83	0,77	32,83	-0,45	-0,84	1,09	-0,11	0,58	0,5792	99,56%
0818703017	25,14	2,69	0,61	16,67	-1,16	-2,11	-0,06	-1,12	0,35	0,3479	99,39%
0818703018	24,58	4,34	0,91	13,95	-1,37	0,51	-0,25	-0,47	0,50	0,4979	99,82%
0818703019	27,60	7,08	0,98	4,49	-1,09	1,08	-0,92	-0,38	0,52	0,5168	99,78%
0818703020	27,18	5,81	0,78	32,14	-1,00	-0,65	1,04	-0,28	0,54	0,5415	100,06%
0818703021	24,41	4,59	0,64	22,58	-1,12	-1,84	0,36	-0,90	0,40	0,4025	100,35%
0818703022	22,97	2,88	0,86	25,00	-1,52	0,11	0,54	-0,41	0,51	0,5133	100,33%
0818703023	23,38	1,44	0,65	5,00	-1,39	-1,74	-0,89	-1,34	0,30	0,2963	99,33%

Construcción del indicador de integración social para cada sección censal. En amarillo se presenta la sección de estudio y las secciones vecinas.

0818703024	27,90	10,71	0,97	44,44	-0,84	0,99	1,93	0,54	0,73	0,7270	99,64%
0818703025	26,96	11,68	0,87	10,28	-0,76	0,12	-0,51	-0,42	0,51	0,5095	99,96%
0818703026	32,92	6,48	0,87	4,07	-0,68	0,05	-0,95	-0,54	0,48	0,4804	99,73%
0818703027	26,86	4,55	1,00	42,86	-1,29	1,28	1,82	0,41	0,70	0,6999	99,92%
0818704001	29,16	15,76	0,88	11,36	-0,39	0,17	-0,43	-0,23	0,55	0,5541	100,31%
0818704002	36,32	12,53	0,85	13,11	-0,09	-0,18	-0,30	-0,18	0,56	0,5649	100,15%
0818704003	34,81	10,54	0,93	20,00	-0,37	0,54	0,19	0,07	0,62	0,6209	99,84%
0818704004	31,39	11,09	0,80	24,53	-0,44	-0,55	0,51	-0,19	0,56	0,5606	99,69%
0818704005	34,87	11,93	0,67	13,08	-0,06	-1,74	-0,31	-0,64	0,46	0,4624	100,56%
0818704006	33,27	17,63	0,82	27,02	0,04	-0,41	0,69	0,10	0,63	0,6307	100,38%
0818704007	32,26	13,60	0,93	0,00	-0,36	0,56	-1,23	-0,35	0,53	0,5278	100,21%
0818704008	33,36	12,69	0,73	15,38	-0,16	-1,19	-0,15	-0,47	0,50	0,4986	99,96%
0818704009	36,51	13,90	0,75	26,47	0,09	-1,06	0,64	-0,09	0,59	0,5862	100,08%
0818704010	33,27	11,46	0,78	12,28	-0,29	-0,75	-0,37	-0,45	0,50	0,5014	99,72%
0818704011	30,67	7,41	0,80	11,11	-0,71	-0,54	-0,45	-0,58	0,47	0,4760	100,51%
0818704012	26,96	4,23	0,67	7,14	-1,01	-1,62	-0,74	-1,11	0,35	0,3506	99,76%
0818704013	30,09	9,09	0,96	5,26	-0,79	0,87	-0,86	-0,31	0,53	0,5333	99,87%
0818704014	27,78	9,17	0,81	8,33	-0,80	-0,41	-0,65	-0,64	0,46	0,4614	100,32%
0818704015	24,20	2,23	0,89	4,00	-1,51	0,35	-0,96	-0,78	0,43	0,4268	100,06%
0818704016	36,17	8,90	0,89	8,13	-0,35	0,17	-0,66	-0,28	0,54	0,5420	100,22%
0818704017	33,04	7,31	0,89	0,91	-0,64	0,22	-1,17	-0,54	0,48	0,4836	100,44%
0818704018	36,16	6,20	0,81	19,05	-0,43	-0,52	0,12	-0,29	0,54	0,5385	99,94%
0818704019	30,87	4,79	0,67	7,23	-0,73	-1,67	-0,73	-1,01	0,37	0,3731	99,72%
0818704020	53,70	8,57	0,63	31,25	1,00	-2,32	0,98	-0,01	0,60	0,6046	100,05%
0818704021	30,34	8,11	0,78	16,67	-0,67	-0,71	-0,06	-0,50	0,49	0,4941	100,31%
0818704022	26,21	7,95	0,90	12,50	-1,05	0,40	-0,35	-0,40	0,51	0,5155	100,44%
0818705001	41,11	19,58	0,87	19,21	0,61	-0,08	0,13	0,26	0,66	0,6664	100,24%
0818705002	56,91	16,20	0,85	12,16	1,44	-0,46	-0,37	0,33	0,68	0,6815	100,15%
0818705003	55,68	16,27	0,85	15,33	1,37	-0,45	-0,14	0,37	0,69	0,6897	99,91%
0818705004	42,63	16,24	0,91	19,92	0,48	0,25	0,18	0,32	0,68	0,6800	100,09%
0818705005	36,83	13,13	0,86	5,99	-0,03	-0,11	-0,81	-0,29	0,54	0,5407	100,15%
0818705006	48,29	18,11	0,87	6,21	0,98	-0,18	-0,79	0,10	0,63	0,6298	100,16%
0818705007	28,97	6,41	0,86	46,15	-0,92	0,03	2,04	0,25	0,66	0,6639	100,03%
0818705008	24,68	3,85	0,00	9,38	-0,57	-7,44	-0,61	-2,65	0,00	0,0013	50,30%
0818705009	41,41	10,72	0,87	5,75	0,11	-0,07	-0,83	-0,23	0,55	0,5560	100,35%
0818705010	23,33	1,91	0,83	22,22	-1,52	-0,16	0,34	-0,55	0,48	0,4774	99,67%
0818705011	29,63	3,80	0,94	5,13	-1,11	0,71	-0,87	-0,49	0,49	0,4922	99,79%
0818705012	37,39	11,53	0,89	27,01	-0,11	0,16	0,69	0,21	0,65	0,6543	100,12%
0818705013	36,10	10,53	0,87	12,80	-0,24	0,00	-0,33	-0,19	0,56	0,5614	99,98%
0818705014	35,55	17,65	0,92	21,35	0,10	0,43	0,29	0,25	0,66	0,6654	100,23%
0818705015	47,00	25,00	0,85	6,06	1,32	-0,35	-0,80	0,18	0,65	0,6493	100,36%
0818706001	34,52	6,73	0,91	5,80	-0,60	0,37	-0,82	-0,37	0,52	0,5220	100,31%
0818706002	39,85	10,28	0,86	16,67	0,00	-0,14	-0,05	-0,06	0,59	0,5931	100,08%
0818706003	39,15	12,62	0,95	28,57	0,01	0,66	0,80	0,44	0,71	0,7050	99,75%
0818706004	43,46	7,20	0,97	9,44	-0,05	0,78	-0,56	0,05	0,62	0,6166	100,05%
0818706005	33,12	11,70	0,86	9,87	-0,35	-0,05	-0,54	-0,32	0,53	0,5356	100,46%
0818706006	30,74	6,09	0,76	63,98	-0,73	-0,86	3,31	0,44	0,71	0,7070	100,06%
0818706007	32,52	3,80	0,86	7,69	-0,85	-0,03	-0,69	-0,56	0,48	0,4764	99,57%
0818706008	32,44	14,42	0,83	16,76	-0,21	-0,31	-0,05	-0,19	0,56	0,5598	99,58%
0818706009	31,94	6,55	0,92	7,77	-0,78	0,50	-0,68	-0,37	0,52	0,5218	100,06%
0818706010	29,18	6,76	0,90	9,52	-0,93	0,36	-0,56	-0,43	0,51	0,5062	99,81%
0818706011	32,93	3,83	0,86	21,74	-0,82	-0,03	0,31	-0,24	0,55	0,5515	100,30%
0818706012	30,21	3,84	0,86	16,67	-1,00	0,00	-0,05	-0,41	0,51	0,5088	99,48%
0818706013	31,30	5,04	0,92	43,04	-0,91	0,52	1,83	0,34	0,68	0,6828	99,80%
0818706014	40,69	13,62	0,86	10,11	0,24	-0,16	-0,52	-0,10	0,58	0,5795	99,60%
0818706015	32,76	9,73	0,84	30,36	-0,47	-0,21	0,92	0,03	0,61	0,6096	99,67%
0818706016	34,99	14,92	0,93	11,11	-0,11	0,53	-0,44	-0,02	0,60	0,6001	99,73%
0818706017	31,53	10,22	0,89	8,64	-0,57	0,23	-0,62	-0,34	0,53	0,5280	100,16%
0818706018	30,34	11,28	0,87	11,54	-0,57	0,07	-0,42	-0,33	0,53	0,5299	99,85%
0818706019	31,09	5,69	0,85	7,50	-0,83	-0,10	-0,71	-0,57	0,48	0,4766	100,33%
0818706020	41,65	10,35	0,75	4,00	0,21	-1,13	-0,96	-0,54	0,48	0,4820	99,95%
0818706021	35,31	9,02	0,74	18,13	-0,26	-1,12	0,05	-0,43	0,51	0,5103	100,40%
0818706022	34,22	13,76	0,82	28,74	-0,12	-0,41	0,81	0,07	0,62	0,6220	100,10%
0818706023	38,66	13,25	0,42	42,24	0,50	-3,96	1,75	-0,47	0,50	0,4998	100,22%
0818706024	33,09	11,93	0,89	12,82	-0,37	0,21	-0,32	-0,18	0,56	0,5628	99,71%
0818707001	32,73	3,92	0,74	2,68	-0,72	-1,08	-1,05	-0,93	0,39	0,3938	100,21%
0818707002	30,60	6,34	0,83	6,38	-0,80	-0,27	-0,79	-0,64	0,46	0,4621	100,44%
0818707003	29,18	4,17	0,94	78,72	-1,10	0,74	4,37	1,09	0,86	0,8563	100,13%
0818707004	32,94	6,48	0,91	4,78	-0,72	0,40	-0,90	-0,44	0,51	0,5053	99,82%
0818707005	35,43	5,08	0,92	14,58	-0,64	0,46	-0,20	-0,18	0,56	0,5664	100,30%
0818707006	35,59	7,20	0,88	5,73	-0,48	0,10	-0,83	-0,41	0,51	0,5121	99,99%
	37,03	13,64	0,87	17,37	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,6058		

Construcción del indicador de calidad de la vivienda para cada sección censal.

Donde:

iCal 2	Densitat (m²/hab)
iCal 5	Calefaccio+refrigeracio (%)
iCal 6	i_conservacion (index)
iCal 7	habitatges accessibles (%)

TABLA 5. Construcción Indicador del Nivel de instrucción.

codigo_censo	iForm1	iForm2	iForm3	iForm4	FAC1_1	FAC2_1	FACT_2 Inve	nivell_instruc	(Corregit)	Regresion	
0818701001	25,5319	59,5745	21,9858	71,6346	1,5513	0,2015	-0,2015	0,83	0,6825	0,6825	100,00%
0818701002	40,3599	46,0154	13,6247	77,1978	2,0473	-1,1276	1,1276	1,67	0,9478	0,9478	100,00%
0818701003	28,8401	61,7555	20,3762	71,9298	1,5166	-0,0579	0,0579	0,92	0,7098	0,7098	100,00%
0818701004	34,9618	52,3664	11,4504	71,2018	1,3581	-1,6673	1,6673	1,49	0,8896	0,8896	100,00%
0818701005	32,1932	58,3501	17,1026	70,0000	1,4398	-0,6774	0,6774	1,13	0,7761	0,7761	100,00%
0818701006	44,9624	46,6165	12,7820	73,6064	2,0156	-1,3283	1,3283	1,73	0,9680	0,9680	100,00%
0818701007	32,3583	55,2102	17,0018	72,6428	1,6066	-0,6444	0,6444	1,21	0,8029	0,8029	100,00%
0818701008	33,3333	55,5556	14,0461	70,4597	1,3658	-1,2180	1,2180	1,31	0,8326	0,8326	100,00%
0818701009	35,8349	51,2195	16,3227	71,8794	1,7567	-0,7713	0,7713	1,35	0,8473	0,8473	100,00%
0818701010	34,1060	54,3046	19,8675	73,9922	1,9216	-0,0901	0,0901	1,17	0,7894	0,7894	100,00%
0818701011	24,3499	63,5934	23,8771	69,2236	1,4517	0,4923	-0,4923	0,65	0,6261	0,6262	100,00%
0818701012	26,4305	61,8529	20,1635	70,0294	1,3528	-0,1514	0,1514	0,86	0,6915	0,6915	100,00%
0818701013	26,8041	62,8866	19,2440	66,5768	1,1637	-0,3872	0,3872	0,84	0,6869	0,6869	100,00%
0818701014	27,5923	62,0387	21,0896	69,7659	1,4397	0,0172	-0,0172	0,84	0,6857	0,6857	100,00%
0818701015	30,4348	56,7108	18,7146	72,0000	1,5922	-0,3576	0,3576	1,08	0,7629	0,7629	100,00%
0818701016	36,4286	53,0357	13,7500	70,7780	1,5274	-1,2516	1,2516	1,41	0,8671	0,8671	100,00%
0818701017	18,8791	67,5516	21,0914	59,5253	0,6551	-0,2432	0,2432	0,49	0,5734	0,5734	100,00%
0818701018	21,4920	65,1865	25,2220	55,0000	0,9206	0,4145	-0,4145	0,37	0,5373	0,5373	100,00%
0818701019	23,2964	65,9271	25,3566	58,1972	1,0811	0,5201	-0,5201	0,42	0,5535	0,5535	100,00%
0818701020	20,7265	64,3162	20,0855	65,9493	0,9512	-0,2821	0,2821	0,68	0,6336	0,6336	100,00%
0818701021	14,4809	73,7705	28,9617	57,1429	0,7789	1,1121	-1,1121	0,00	0,4202	0,4202	100,00%
0818701022	19,2250	67,8092	23,0999	57,9978	0,7397	0,0887	-0,0887	0,40	0,5460	0,5460	100,00%
0818701023	8,8285	73,6842	24,6180	47,5716	-0,0199	0,0884	-0,0884	-0,05	0,4045	0,4045	100,00%
0818701024	12,5725	71,3733	23,7911	52,5482	0,2815	0,0639	-0,0639	0,14	0,4638	0,4638	100,00%
0818701025	8,1712	81,9066	25,4864	41,3567	-0,4014	0,1250	-0,1250	-0,29	0,3286	0,3287	100,00%
0818701026	8,4375	85,9375	39,6875	51,4563	0,7713	2,9143	-2,9143	-0,74	0,1843	0,1844	100,02%
0818701027	13,6628	72,9651	21,8023	54,9474	0,2310	-0,2330	0,2330	0,23	0,4931	0,4931	100,00%
0818701028	20,6311	62,6214	24,0291	60,1443	1,0509	0,2996	-0,2996	0,50	0,5765	0,5765	100,00%
0818701029	25,0000	59,4737	16,3158	67,5761	1,0298	-0,9120	0,9120	0,98	0,7302	0,7302	100,00%
0818701030	36,7188	52,8646	16,9271	71,0173	1,7564	-0,6721	0,6721	1,31	0,8344	0,8344	100,00%
0818701031	18,3562	72,8767	28,7671	63,7967	1,1471	1,2417	-1,2417	0,17	0,4719	0,4720	100,00%
0818701032	41,8345	44,2953	7,8300	68,4615	1,4698	-2,3560	2,3560	1,83	1,0000	1,0000	100,00%
0818701033	17,4528	66,5094	17,6887	57,8592	0,3543	-0,9036	0,9036	0,58	0,6032	0,6032	100,00%
0818701034	22,8723	64,3617	19,1489	58,6387	0,7168	-0,5958	0,5958	0,67	0,6307	0,6307	100,00%
0818702001	30,6273	58,3026	20,6642	74,0866	1,7562	0,0436	-0,0436	1,02	0,7413	0,7413	100,00%
0818702002	27,1493	64,7059	20,3620	73,3561	1,4315	-0,0334	0,0334	0,86	0,6908	0,6908	100,00%
0818702003	13,2948	76,4933	25,0482	54,1284	0,3136	0,3402	-0,3402	0,04	0,4339	0,4339	100,00%
0818702004	21,9048	64,1270	17,4603	66,8437	0,8561	-0,7297	0,7297	0,80	0,6741	0,6741	100,00%
0818702005	21,8750	66,1184	20,2303	68,8835	1,0543	-0,1819	0,1819	0,70	0,6398	0,6398	100,00%
0818702006	14,0600	79,4629	27,1722	52,0806	0,3349	0,6901	-0,6901	-0,09	0,3923	0,3924	100,00%
0818702007	18,5930	72,0268	27,4707	53,7475	0,7532	0,7907	-0,7907	0,12	0,4572	0,4572	100,00%
0818702008	26,2626	64,9832	19,8653	66,4706	1,1293	-0,2761	0,2761	0,78	0,6660	0,6660	100,00%
0818702009	24,6883	63,3416	17,9551	65,3275	0,9531	-0,6582	0,6582	0,83	0,6829	0,6829	100,00%
0818702010	23,2026	63,0719	16,9935	60,9238	0,6973	-0,9361	0,9361	0,80	0,6714	0,6714	100,00%
0818702011	4,3046	90,0662	34,1060	34,4121	-0,4129	1,5245	-1,5245	-0,87	0,1445	0,1445	100,01%
0818702012	3,8143	86,7330	23,7148	31,2429	-1,1292	-0,4280	0,4280	-0,49	0,2650	0,2650	100,00%
0818702013	1,0840	94,3089	32,5203	34,8751	-0,7179	1,2386	-1,2386	-0,93	0,1248	0,1249	100,02%
0818702014	2,4155	92,1095	23,8325	27,1116	-1,4437	-0,4925	0,4925	-0,65	0,2148	0,2148	100,01%
0818702015	13,8318	71,0280	26,5421	52,4232	0,5084	0,5641	-0,5641	0,07	0,4411	0,4411	100,00%
0818702016	29,1096	57,1918	19,8630	73,0793	1,6454	-0,1341	0,1341	1,02	0,7437	0,7437	100,00%
0818702017	37,4346	50,2618	13,8743	64,1593	1,4163	-1,3720	1,3720	1,40	0,8620	0,8620	100,00%
0818703001	3,9548	87,3823	28,8136	37,2509	-0,6063	0,6233	-0,6233	-0,61	0,2257	0,2257	100,01%
0818703002	2,7335	87,9271	26,4237	34,6709	-0,9046	0,1306	-0,1306	-0,59	0,2342	0,2342	100,01%
0818703003	5,7530	85,2792	26,0575	44,2343	-0,4352	0,2830	-0,2830	-0,37	0,3018	0,3018	100,01%
0818703004	3,0686	93,5018	34,2960	21,0728	-0,9792	1,2712	-1,2712	-1,10	0,0719	0,0719	100,02%
0818703005	6,7708	84,1146	23,4375	37,2915	-0,7754	-0,3357	0,3357	-0,32	0,3189	0,3189	100,00%
0818703006	9,6715	78,6496	23,5401	36,8687	-0,5460	-0,3209	0,3209	-0,19	0,3597	0,3597	100,00%
0818703007	4,1534	87,5399	23,0032	23,5294	-1,4441	-0,7189	0,7189	-0,55	0,2441	0,2441	100,00%
0818703008	4,5238	89,0476	20,0000	7,3210	-2,2111	-1,6046	1,6046	-0,64	0,2164	0,2164	100,00%
0818703009	4,0752	85,5799	23,8245	30,2142	-1,1189	-0,4314	0,4314	-0,48	0,2673	0,2673	100,00%
0818703010	8,7227	84,1121	29,9065	38,9831	-0,2301	0,8791	-0,8791	-0,50	0,2625	0,2625	100,00%
0818703011	4,3568	89,8340	33,8174	34,8066	-0,4107	1,4808	-1,4808	-0,85	0,1506	0,1506	100,01%
0818703012	2,6596	88,5638	25,0000	39,5349	-0,8516	-0,0203	0,0203	-0,49	0,2637	0,2637	100,01%
0818703013	3,6408	88,3495	31,7961	38,1356	-0,4175	1,1805	-1,1805	-0,73	0,1884	0,1884	100,01%
0818703014	2,4876	92,3715	32,6700	29,9432	-0,7775	1,1633	-1,1633	-0,94	0,1235	0,1235	100,01%
0818703015	0,9766	94,1406	40,2344	30,4348	-0,3655	2,5330	-2,5330	-1,26	0,0221	0,0222	100,10%
0818703016	1,5419	93,8326	24,2291	27,1384	-1,4903	-0,4218	0,4218	-0,70	0,1969	0,1969	100,01%
0818703017	0,0000	94,8925	26,0753	23,2465	-1,5814	-0,1797	0,1797	-0,86	0,1484	0,1484	100,01%
0818703018	1,9724	92,7022	43,1953	30,0582	-0,1153	3,0616	-3,0616	-1,33	0,0000	0,0000	100,00%
0818703019	3,6827	88,9518	26,9122	43,6673	-0,5621	0,4206	-0,4206	-0,50	0,2603	0,2603	100,01%
0818703020	5,2104	80,7615	22,6453	44,6335	-0,5494	-0,3368	0,3368	-0,19	0,3611	0,3611	100,00%
0818703021	3,7924	86,8263	25,1497	34,7502	-0,9207	-0,0935	0,0935	-0,50	0,2603	0,2603	100,00%
0818703022	2,5641	88,7821	28,8462	33,5214	-0,8131	0,5435	-0,5435	-0,70	0,1975	0,1975	100,01%
0818703023	1,4388	90,6475	23,3813	37,2973	-1,1267	-0,3632	0,3632	-0,51	0,2570	0,2570	100,01%
0818703024	14,9495	66,2626	14,9495	56,7780	0,0592	-1,4363	1,4363	0,63	0,6176	0,6176	100,00%
0818703025	11,4486	70,3271	23,3645	43,1835	-0,0749	-0,2240	0,2240	0,05	0,4349	0,4349	100,00%

Construcción del indicador del nivel de instrucción para cada sección censal. En amarillo se presenta la sección de estudio y las secciones vecinas.

0818703026	18,8605	61,8861	15,5206	56,9381	0,3465	-1,3161	1,3161	0,75	0,6554	0,6554	100,00%
0818703027	7,2727	75,0000	15,9091	49,4418	-0,6099	-1,4482	1,4482	0,24	0,4944	0,4944	100,00%
0818704001	11,3885	73,4789	20,9048	44,9166	-0,2573	-0,6237	0,6237	0,10	0,4529	0,4529	100,00%
0818704002	8,0082	82,1355	26,4887	42,9674	-0,2932	0,3401	-0,3401	-0,31	0,3208	0,3208	100,00%
0818704003	8,4833	79,4344	22,6221	42,7366	-0,4685	-0,3653	0,3653	-0,13	0,3799	0,3799	100,00%
0818704004	8,5209	81,0289	26,5273	47,2521	-0,1008	0,4401	-0,4401	-0,24	0,3437	0,3437	100,00%
0818704005	12,4183	74,8366	28,1046	47,9616	0,3154	0,7495	-0,7495	-0,12	0,3810	0,3810	100,00%
0818704006	20,1923	66,1859	15,7051	52,0822	0,1333	-1,3703	1,3703	0,64	0,6228	0,6228	100,00%
0818704007	14,3198	72,0764	24,3437	45,2261	0,1133	0,0176	-0,0176	0,06	0,4385	0,4385	100,00%
0818704008	16,9776	69,2164	17,7239	57,6220	0,2645	-0,8993	0,8993	0,53	0,5859	0,5859	100,00%
0818704009	18,9840	66,3102	19,5187	54,1118	0,4048	-0,6457	0,6457	0,50	0,5791	0,5791	100,00%
0818704010	8,8725	78,9279	23,1054	42,2611	-0,4270	-0,2872	0,2872	-0,13	0,3775	0,3775	100,00%
0818704011	7,6923	82,9060	21,3675	42,0168	-0,6885	-0,6042	0,6042	-0,16	0,3700	0,3700	100,00%
0818704012	3,7313	88,0597	25,8706	39,0308	-0,7623	0,1311	-0,1311	-0,50	0,2606	0,2606	100,01%
0818704013	6,5217	85,5731	25,6917	40,8136	-0,5551	0,1485	-0,1485	-0,39	0,2970	0,2970	100,01%
0818704014	5,4585	80,3493	26,8559	38,4185	-0,4664	0,2891	-0,2891	-0,39	0,2952	0,2952	100,00%
0818704015	1,6713	91,6435	32,5905	28,7381	-0,8334	1,1166	-1,1166	-0,95	0,1192	0,1192	100,01%
0818704016	9,4178	79,9658	19,3493	45,6618	-0,5636	-0,8857	0,8857	0,03	0,4299	0,4299	100,00%
0818704017	6,0413	86,3275	31,7965	43,5912	-0,0999	1,3082	-1,3082	-0,60	0,2309	0,2310	100,01%
0818704018	2,0661	88,8430	30,9917	35,2221	-0,6350	0,9643	-0,9643	-0,77	0,1760	0,1760	100,01%
0818704019	3,7924	88,4232	30,1397	39,5656	-0,4736	0,9137	-0,9137	-0,65	0,2126	0,2126	100,01%
0818704020	13,6508	72,3810	16,5079	41,9238	-0,5384	-1,4701	1,4701	0,29	0,5106	0,5106	100,00%
0818704021	6,6339	80,5897	21,1302	46,0222	-0,5476	-0,5720	0,5720	-0,09	0,3921	0,3921	100,00%
0818704022	4,3046	76,8212	23,1788	45,5868	-0,4154	-0,2340	0,2340	-0,15	0,3727	0,3727	100,00%
0818705001	13,1250	71,2500	24,5833	52,2709	0,3459	0,2038	-0,2038	0,12	0,4576	0,4576	100,00%
0818705002	20,0864	68,2505	26,9978	60,5219	1,0971	0,8522	-0,8522	0,30	0,5133	0,5133	100,00%
0818705003	25,0000	59,6386	16,2651	71,1328	1,1424	-0,8440	0,8440	1,02	0,7423	0,7423	100,00%
0818705004	17,7122	72,6937	30,2583	64,6132	1,2539	1,5240	-1,5240	0,11	0,4551	0,4551	100,00%
0818705005	10,2083	73,9583	24,5833	50,6153	0,1214	0,1567	-0,1567	0,01	0,4219	0,4219	100,00%
0818705006	16,4865	71,3514	26,7568	63,8254	0,9908	0,8653	-0,8653	0,23	0,4918	0,4918	100,00%
0818705007	4,3478	89,4737	20,1373	44,4343	-0,9669	-0,7795	0,7795	-0,25	0,3409	0,3410	100,01%
0818705008	3,1469	90,2098	30,4196	38,7097	-0,5513	0,9458	-0,9458	-0,71	0,1950	0,1940	99,47%
0818705009	13,0604	75,4386	20,4678	47,4717	-0,1906	-0,6331	0,6331	0,15	0,4665	0,4665	100,00%
0818705010	1,9108	95,2229	39,1720	36,9452	-0,2097	2,4897	-2,4897	-1,15	0,0568	0,0568	100,05%
0818705011	4,0506	91,3924	44,5570	41,4046	0,4607	3,5614	-3,5614	-1,19	0,0423	0,0423	100,07%
0818705012	5,5138	84,9624	26,0652	42,5243	-0,4927	0,2454	-0,2454	-0,39	0,2960	0,2960	100,00%
0818705013	5,0243	88,1686	26,5802	43,0193	-0,5396	0,3531	-0,3531	-0,46	0,2732	0,2733	100,01%
0818705014	21,2885	54,9020	12,0448	63,5091	0,6007	-1,8020	1,8020	1,09	0,7660	0,7660	100,00%
0818705015	26,8868	62,5000	23,1132	67,6418	1,4637	0,3332	-0,3332	0,73	0,6491	0,6491	100,00%
0818706001	6,7278	85,3211	18,9602	39,2105	-1,0335	-1,0994	1,0994	-0,16	0,3701	0,3701	100,00%
0818706002	6,6667	83,8889	22,7778	41,8605	-0,6621	-0,3572	0,3572	-0,24	0,3428	0,3428	100,00%
0818706003	6,7961	82,5243	22,0065	35,3008	-0,8950	-0,6400	0,6400	-0,26	0,3362	0,3362	100,00%
0818706004	6,1728	86,6255	25,1029	44,1538	-0,5191	0,1146	-0,1146	-0,35	0,3081	0,3081	100,01%
0818706005	4,5802	89,8219	28,4987	39,3413	-0,5956	0,6207	-0,6207	-0,61	0,2280	0,2280	100,01%
0818706006	2,7701	85,8726	22,9917	40,5190	-0,8779	-0,3665	0,3665	-0,37	0,3038	0,3038	100,00%
0818706007	3,7975	90,6329	35,1899	28,5102	-0,5732	1,5909	-1,5909	-0,99	0,1060	0,1060	100,01%
0818706008	10,9162	74,4639	18,9084	38,6856	-0,6382	-1,1187	1,1187	0,08	0,4463	0,4463	100,00%
0818706009	4,3668	88,0640	29,8399	40,4513	-0,4344	0,8814	-0,8814	-0,62	0,2241	0,2241	100,01%
0818706010	2,8169	91,8310	18,0282	19,5354	-2,0559	-1,7009	1,7009	-0,51	0,2579	0,2579	100,00%
0818706011	2,0906	93,0314	23,6934	23,6686	-1,6032	-0,5918	0,5918	-0,70	0,1980	0,1980	100,01%
0818706012	1,5345	92,3274	19,1816	27,0833	-1,7830	-1,3366	1,3366	-0,50	0,2613	0,2613	100,00%
0818706013	2,1220	90,9814	24,4032	22,4272	-1,5466	-0,4948	0,4948	-0,71	0,1959	0,1959	100,00%
0818706014	2,3474	90,1408	24,8826	46,7857	-0,6649	0,1165	-0,1165	-0,44	0,2807	0,2807	100,01%
0818706015	5,5901	85,9213	18,8406	33,0133	-1,3047	-1,2600	1,2600	-0,25	0,3405	0,3405	100,00%
0818706016	10,1538	76,6154	21,6923	45,4492	-0,3092	-0,4707	0,4707	0,01	0,4233	0,4233	100,00%
0818706017	5,8626	84,4221	19,2630	44,5989	-0,8395	-0,9356	0,9356	-0,11	0,3850	0,3850	100,00%
0818706018	5,5310	84,2920	37,6106	34,1328	-0,0076	2,1452	-2,1452	-0,89	0,1393	0,1393	100,01%
0818706019	6,0201	86,2876	29,4314	34,5120	-0,5597	0,6856	-0,6856	-0,61	0,2262	0,2263	100,00%
0818706020	3,7879	89,6465	25,2525	36,6768	-0,9196	-0,0273	0,0273	-0,53	0,2519	0,2519	100,01%
0818706021	5,5703	85,1459	27,5862	39,7170	-0,4911	0,4599	-0,4599	-0,48	0,2684	0,2684	100,00%
0818706022	5,8043	79,7678	28,1924	39,5033	-0,3164	0,5543	-0,5543	-0,41	0,2887	0,2887	100,00%
0818706023	9,3991	78,1202	32,5116	43,2913	0,2579	1,4328	-1,4328	-0,44	0,2814	0,2814	100,00%
0818706024	7,3604	81,9797	28,9340	40,4483	-0,2377	0,7225	-0,7225	-0,44	0,2814	0,2814	100,00%
0818707001	1,4006	94,1176	22,6891	13,7127	-2,0554	-0,9894	0,9894	-0,80	0,1654	0,1654	100,00%
0818707002	4,7035	88,1391	28,2209	38,7381	-0,5877	0,5546	-0,5546	-0,57	0,2381	0,2381	100,01%
0818707003	2,5682	90,5297	27,9294	30,6233	-1,0140	0,3195	-0,3195	-0,73	0,1892	0,1892	100,01%
0818707004	1,7065	92,1502	20,1365	25,5189	-1,7633	-1,1975	1,1975	-0,55	0,2469	0,2469	100,00%
0818707005	2,2222	86,0317	30,7937	43,8116	-0,2824	1,1087	-1,1087	-0,62	0,2229	0,2229	100,01%
0818707006	1,6000	93,2000	23,6000	25,3672	-1,5731	-0,5745	0,5745	-0,69	0,2013	0,2013	100,01%
	12,77	76,78	23,94	47,72	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4197		

Construcción del indicador del nivel de instrucción para cada sección censal.

Donde:

iForm1	Estudios de tercer grado(%)
iForm2	sin estudios pers ref(%)
iForm 3	primer grado sin completar (%)
iForm4	Conocimiento catalan (% escriure

TABLA 6. Construcción Indicador del Nivel de Congestión**.**

codigo_censo	Cong_1	Cong_2%	Cong_3%	Cong_4	Cong 5	FAC1_2	FAC2_2	Congestio	Corregit	Regressio	
0818701001	52,1277	30,1418	46,0993	58,2978	3,8483	1,0790	-0,8110	0,2081	0,549494	0,549494	100,00%
0818701002	40,3599	19,023136	38,3033	124,8293	2,6433	0,0141	-1,0234	-0,4640	0,387938	0,387938	100,00%
0818701003	40,4389	21,003135	40,1254	101,1437	2,15902	0,1877	-1,2760	-0,4868	0,382458	0,382458	100,00%
0818701004	42,5954	30,076336	45,9542	142,7878	4,50996	0,9086	-0,1612	0,4156	0,59938	0,59938	100,00%
0818701005	65,7948	24,748491	43,0584	110,6721	3,19465	0,9160	-1,0098	0,0286	0,506344	0,506344	100,00%
0818701006	62,1053	26,917293	44,2105	108,4803	4,70293	1,0113	-0,3954	0,3631	0,586753	0,586753	100,00%
0818701007	53,1993	30,164534	42,0475	138,8157	3,86871	0,9164	-0,5696	0,2317	0,55516	0,55516	100,00%
0818701008	65,6184	25,786164	42,3480	104,3197	3,48154	0,9318	-0,9355	0,0713	0,516615	0,516615	100,00%
0818701009	75,9850	33,020638	39,2120	104,6005	4,32753	1,3083	-0,7579	0,3562	0,585098	0,585098	100,00%
0818701010	58,6093	21,854305	35,7616	89,6402	2,61118	0,3408	-1,3628	-0,4442	0,392696	0,392696	100,00%
0818701011	64,5390	30,260047	46,8085	140,9970	2,43597	1,3134	-1,1299	0,1876	0,544559	0,544559	100,00%
0818701012	50,1362	45,231608	55,8583	184,0891	4,05747	2,1737	-0,1186	1,1174	0,768086	0,768086	100,00%
0818701013	54,9828	41,924399	52,5773	54,3018	3,34342	1,9606	-0,9684	0,6109	0,646328	0,646328	100,00%
0818701014	26,3620	24,956063	41,8278	171,3199	4,62025	0,2169	0,0679	0,1482	0,535105	0,535105	100,00%
0818701015	34,2155	23,251418	42,1550	186,2720	5,15114	0,2829	0,2739	0,2787	0,56647	0,56647	100,00%
0818701016	75,7143	37,857143	57,3214	190,0038	5,40357	2,3218	0,2528	1,3684	0,82842	0,82842	100,00%
0818701017	57,6696	30,383481	44,1003	207,4650	4,94737	1,0905	0,1006	0,6344	0,651965	0,651965	100,00%
0818701018	46,5364	34,813499	51,1545	140,9019	5,46554	1,4266	0,2375	0,8787	0,710691	0,710691	100,00%
0818701019	60,5388	20,760697	44,3740	158,9020	4,64019	0,7012	-0,1996	0,2861	0,568254	0,568254	100,00%
0818701020	59,8291	37,606838	51,7094	252,7444	6,17558	1,7992	0,8294	1,3523	0,824545	0,824545	100,00%
0818701021	55,7377	29,508197	43,1694	234,7292	4,22032	0,9730	-0,0723	0,4913	0,617578	0,617578	100,00%
0818701022	32,0417	32,786885	43,3681	247,6268	5,4937	0,7442	0,6538	0,7025	0,668352	0,668352	100,00%
0818701023	33,6163	23,938879	42,2750	216,2586	6,66829	0,3134	0,9759	0,6186	0,648184	0,648184	100,00%
0818701024	48,7427	30,367505	39,8453	203,0899	5,3002	0,7563	0,2258	0,5118	0,622507	0,622507	100,00%
0818701025	27,2374	11,478599	27,6265	26,8758	7,91052	-1,0037	0,5860	-0,2712	0,434281	0,434281	100,00%
0818701026	5,3125	5,3125	10,0000	50,9498	2,08441	-2,4479	-1,6447	-2,0778	0	1,45E-10	#DIV/0!
0818701027	26,4535	38,372093	38,0814	254,5905	4,8943	0,6791	0,4007	0,5508	0,631886	0,631886	100,00%
0818701028	31,7961	38,592233	53,6408	78,5009	6,39471	1,4733	0,5077	1,0283	0,746668	0,746668	100,00%
0818701029	32,3684	32,368421	40,5263	27,3386	3,66467	0,6117	-0,9305	-0,0990	0,475678	0,475678	100,00%
0818701030	19,7917	20,833333	35,9375	196,4859	4,53578	-0,3449	0,1015	-0,1392	0,466008	0,466008	100,00%
0818701031	30,9589	32,328767	48,7671	131,2149	3,11179	0,9399	-0,6093	0,2260	0,553806	0,553806	100,00%
0818701032	7,8300	31,319911	47,4273	167,7383	6,1335	0,4565	0,8592	0,6420	0,653805	0,653805	100,00%
0818701033	17,4528	13,915094	25,0000	63,4370	3,56465	-1,1826	-0,9123	-1,0580	0,24513	0,24513	100,00%
0818701034	37,5000	34,308511	48,6702	72,5444	6,15117	1,1496	0,2773	0,7477	0,679196	0,679196	100,00%
0818702001	16,6052	10,332103	27,4908	179,2729	4,69574	-1,2581	0,0151	-0,6714	0,338076	0,338076	100,00%
0818702002	26,2443	19,004525	28,0543	140,1750	3,21768	-0,6693	-0,7895	-0,7247	0,325263	0,325263	100,00%
0818702003	14,6435	21,965318	33,1407	198,5086	6,43383	-0,4943	0,8344	0,1179	0,527816	0,527816	100,00%
0818702004	34,1270	18,571429	35,5556	134,2708	2,70843	-0,2313	-0,9538	-0,5643	0,363832	0,363832	100,00%
0818702005	16,4474	11,348684	23,0263	147,7203	3,48467	-1,4106	-0,6403	-1,0556	0,245707	0,245707	100,00%
0818702006	58,2938	32,8594	40,2844	194,2696	4,73929	1,0499	-0,0992	0,5204	0,624562	0,624562	100,00%
0818702007	16,9179	17,755444	31,9933	160,8004	4,21935	-0,7086	-0,1867	-0,4681	0,386933	0,386933	100,00%
0818702008	14,8148	20,875421	37,0370	222,4304	6,34296	-0,3735	0,9518	0,2372	0,556483	0,556483	100,00%
0818702009	14,2145	15,9601	32,1696	210,7192	4,99914	-0,8302	0,3308	-0,2952	0,428503	0,428503	100,00%
0818702010	20,2614	31,045752	45,7516	1,5757	3,48156	0,5778	-0,9164	-0,1107	0,472858	0,472858	100,00%
0818702011	56,6225	25,827815	42,0530	57,3929	2,0759	0,7693	-1,5855	-0,3158	0,423561	0,423561	100,00%
0818702012	39,8010	18,076285	30,1824	155,0091	2,78475	-0,3962	-0,9743	-0,6626	0,340199	0,340199	100,00%
0818702013	12,4661	26,01626	23,5772	52,0765	3,48553	-0,7607	-0,9940	-0,8682	0,290756	0,290756	100,00%
0818702014	22,8663	11,755233	21,2560	42,2484	5,02452	-1,3519	-0,5290	-0,9728	0,265631	0,265631	100,00%
0818702015	38,5047	34,579439	59,0654	449,4775	6,409	1,6149	1,9591	1,7735	0,925795	0,925795	100,00%
0818702016	11,4726	23,972603	42,1233	357,7013	6,91209	-0,0669	1,7830	0,7855	0,688305	0,688305	100,00%
0818702017	13,6126	17,277487	36,6492	75,3677	4,54274	-0,5767	-0,2863	-0,4429	0,393007	0,393007	100,00%
0818703001	37,8531	16,195857	36,9115	169,9838	3,48454	-0,2208	-0,5240	-0,3605	0,412814	0,412814	100,00%
0818703002	44,6469	20,501139	35,3075	138,1168	2,58399	0,0226	-1,0803	-0,4856	0,382735	0,382735	100,00%
0818703003	54,3147	34,856176	49,9154	290,6639	5,00778	1,4945	0,5472	1,0580	0,7538	0,7538	100,00%
0818703004	66,6065	18,953069	30,8664	201,4647	3,02318	0,1191	-0,9148	-0,3573	0,41357	0,41357	100,00%
0818703005	4,1667	28,645833	51,0417	132,5559	5,89559	0,4296	0,7260	0,5662	0,635579	0,635579	100,00%
0818703006	14,7810	27,919708	51,6423	193,3965	5,33833	0,5936	0,6676	0,6277	0,650362	0,650362	100,00%
0818703007	22,3642	15,974441	33,5463	135,2871	3,19977	-0,6352	-0,6914	-0,6611	0,340551	0,340551	100,00%
0818703008	60,2381	25,952381	46,4286	303,5995	3,32367	1,0176	-0,1336	0,4871	0,616571	0,616571	100,00%
0818703009	46,0815	10,031348	26,0188	282,2929	2,78758	-0,8574	-0,5884	-0,7335	0,323155	0,323155	100,00%
0818703010	22,1184	12,461059	36,4486	31,4617	2,33927	-0,6739	-1,3611	-0,9906	0,261352	0,261352	100,00%
0818703011	9,7510	8,9211618	22,6141	509,0501	4,65769	-1,6692	1,2342	-0,3314	0,419814	0,419814	100,00%
0818703012	40,6915	12,765957	31,6489	222,2984	6,43281	-0,5583	0,7101	0,0262	0,505762	0,505762	100,00%
0818703013	25,7282	18,68932	35,6796	327,6347	4,6372	-0,3645	0,5906	0,0756	0,517643	0,517643	100,00%
0818703014	30,0166	7,960199	19,4030	161,9059	3,1378	-1,5039	-0,8787	-1,2158	0,207208	0,207208	100,00%
0818703015	46,6797	7,03125	17,9688	118,6060	2,36765	-1,3330	-1,4941	-1,4072	0,161187	0,161187	100,00%
0818703016	52,4229	31,497797	40,9692	250,3596	3,50267	0,9117	-0,3005	0,3531	0,584351	0,584351	100,00%
0818703017	22,5806	9,1397849	31,4516	374,0452	7,57171	-1,0427	1,8750	0,3018	0,57201	0,57201	100,00%
0818703018	40,8284	14,990138	38,2643	4,5229	4,59775	-0,1564	-0,7242	-0,4180	0,398981	0,398981	100,00%
0818703019	23,2295	11,331445	29,4618	319,4749	6,78128	-1,0159	1,3232	0,0620	0,514368	0,514368	100,00%
0818703020	15,4309	13,426854	32,4649	292,5247	8,53725	-0,9093	2,0011	0,4318	0,603275	0,603275	100,00%
0818703021	33,1337	16,367265	32,3353	382,3437	5,736	-0,4960	1,1134	0,2456	0,55852	0,55852	100,00%
0818703022	37,1795	7,3717949	24,6795	4,4147	5,43764	-1,1660	-0,5669	-0,8899	0,285544	0,285544	100,00%
0818703023	36,6906	21,223022	39,9281	418,0697	5,87152	0,1215	1,3797	0,7013	0,668047	0,668047	100,00%
0818703024	17,7778	51,111111	72,5253	144,1546	7,12117	2,6517	1,4157	2,0822	1	1	100,00%

Construcción del indicador del nivel de congestión para cada sección censal. En amarillo se presenta la sección de estudio y las secciones vecinas.

0818703025	30,6075	13,317757	30,1402	246,2220	4,12766	-0,7746	-0,0280	-0,4306	0,39597	0,39597	100,00%
0818703026	33,0059	13,555992	34,1847	93,6040	3,13338	-0,5414	-0,9460	-0,7279	0,3245	0,3245	100,00%
0818703027	11,3636	5	32,7273	68,9349	9,72457	-1,3446	1,6647	0,0421	0,509583	0,509583	100,00%
0818704001	23,5569	14,664587	33,3853	222,2610	7,1605	-0,6763	1,1513	0,1659	0,53934	0,53934	100,00%
0818704002	21,1499	25,667351	57,0842	236,2238	5,43592	0,8304	0,9055	0,8650	0,707401	0,707401	100,00%
0818704003	19,2802	17,994859	37,7892	546,2205	6,22447	-0,4187	2,1162	0,7494	0,679616	0,679616	100,00%
0818704004	16,5595	19,292605	38,9068	362,8167	6,2047	-0,3446	1,4495	0,4821	0,615367	0,615367	100,00%
0818704005	18,6275	16,830065	37,0915	316,6126	7,44938	-0,4988	1,7130	0,5204	0,624573	0,624573	100,00%
0818704006	13,9423	23,878205	48,7179	364,1433	6,8875	0,2581	1,8807	1,0058	0,741249	0,741249	100,00%
0818704007	14,7971	19,331742	36,2768	250,9975	6,35391	-0,4809	1,0560	0,2273	0,554119	0,554119	100,00%
0818704008	4,4776	7,0895522	24,6269	200,1748	7,94632	-1,7283	1,4044	-0,2848	0,431016	0,431016	100,00%
0818704009	17,6471	5,6149733	19,7861	78,8870	3,91013	-1,7960	-0,7855	-1,3304	0,179666	0,179666	100,00%
0818704010	18,4843	14,048059	35,8595	120,5036	5,97693	-0,6795	0,3914	-0,1860	0,454753	0,454753	100,00%
0818704011	47,2934	17,378917	41,5954	570,5124	6,60587	0,1851	2,1886	1,1083	0,765885	0,765885	100,00%
0818704012	51,9900	5,4726368	23,8806	638,8400	5,26102	-1,0775	1,6434	0,1763	0,541842	0,541842	100,00%
0818704013	50,0000	14,031621	37,9447	217,9811	4,10631	-0,0754	-0,1806	-0,1239	0,469691	0,469691	100,00%
0818704014	8,0786	9,6069869	28,6026	278,3962	4,71349	-1,3904	0,4859	-0,5258	0,373067	0,373067	100,00%
0818704015	12,8134	8,6350975	32,8691	22,8279	4,87238	-1,1564	-0,3923	-0,8043	0,306122	0,306122	100,00%
0818704016	36,3014	21,061644	40,7534	201,5033	3,85521	0,1489	-0,2003	-0,0120	0,496586	0,496586	100,00%
0818704017	31,6375	14,149444	29,0938	224,9329	3,99887	-0,7636	-0,1847	-0,4968	0,380043	0,380043	100,00%
0818704018	46,6942	10,330579	23,9669	149,2943	3,13253	-0,9150	-0,9978	-0,9532	0,270345	0,270345	100,00%
0818704019	75,4491	21,157685	28,7425	343,8520	5,08327	0,2752	0,3075	0,2901	0,569201	0,569201	100,00%
0818704020	11,7460	5,5026455	31,2169	11,3201	4,29437	-1,3943	-0,6683	-1,0598	0,244712	0,244712	100,00%
0818704021	54,2998	13,759214	37,1007	622,6750	5,78821	-0,0699	1,9535	0,8625	0,706797	0,706797	100,00%
0818704022	56,9536	11,258278	37,7483	762,5239	5,71237	-0,1221	2,4488	1,0626	0,754896	0,754896	100,00%
0818705001	56,8750	29,583333	47,9167	40,5717	4,77364	1,2152	-0,5317	0,4102	0,598088	0,598088	100,00%
0818705002	35,4212	29,589633	44,2765	90,6587	3,18879	0,6917	-0,8336	-0,0111	0,496792	0,496792	100,00%
0818705003	43,6747	27,409639	44,8795	80,1076	2,90059	0,7530	-1,0371	-0,0718	0,482199	0,482199	100,00%
0818705004	26,1993	23,98524	58,6716	12,6413	2,039	0,9066	-1,2605	-0,0920	0,477349	0,477349	100,00%
0818705005	45,2083	33,75	51,2500	70,0609	4,80604	1,3606	-0,2701	0,6092	0,645913	0,645913	100,00%
0818705006	57,0270	37,027027	44,5946	46,1388	2,95102	1,4150	-1,2801	0,1731	0,541083	0,541083	100,00%
0818705007	25,8581	15,102975	25,1716	63,0634	5,06121	-0,9750	-0,4067	-0,7131	0,32805	0,32805	100,00%
0818705008	41,6084	15,734266	41,6084	58,4886	5,07471	0,0364	-0,2922	-0,1150	0,471831	0,471831	100,00%
0818705009	30,0195	17,738791	32,7485	81,3800	3,57513	-0,4561	-0,8299	-0,6284	0,34842	0,34842	100,00%
0818705010	16,5605	6,6878981	35,0318	339,0971	5,50384	-1,1054	1,0575	-0,1087	0,473335	0,473335	100,00%
0818705011	43,5443	24,303797	31,6456	50,2177	5,40881	0,0353	-0,3845	-0,1581	0,461455	0,461455	100,00%
0818705012	57,6441	27,819549	43,6090	218,3065	4,53131	0,9467	-0,0200	0,5012	0,619962	0,619962	100,00%
0818705013	39,5462	15,883306	24,7974	9,8809	4,48138	-0,7260	-0,9496	-0,8291	0,300176	0,300176	100,00%
0818705014	35,5742	35,294118	46,7787	43,9883	5,69948	1,0810	-0,0205	0,5734	0,637316	0,637316	100,00%
0818705015	58,2547	24,056604	32,3113	125,2785	3,27472	0,2872	-1,0282	-0,3189	0,4228	0,4228	100,00%
0818706001	28,7462	21,712538	48,0122	177,2749	4,37676	0,3743	0,0809	0,2391	0,556949	0,556949	100,00%
0818706002	42,5000	30,555556	43,6111	462,9028	6,54925	0,8161	1,8000	1,2695	0,804641	0,804641	100,00%
0818706003	59,5469	14,886731	24,9191	159,9942	2,43434	-0,4488	-1,3248	-0,8524	0,294553	0,294553	100,00%
0818706004	24,0741	9,2592593	20,1646	149,9776	3,00604	-1,5084	-0,9174	-1,2361	0,202338	0,202338	100,00%
0818706005	38,9313	21,628499	27,2265	290,9081	3,37804	-0,3791	-0,2775	-0,3323	0,419598	0,419598	100,00%
0818706006	32,1330	22,714681	24,6537	273,4860	4,86804	-0,5485	0,2417	-0,1844	0,455151	0,455151	100,00%
0818706007	8,6076	7,0886076	21,7722	160,6065	5,01262	-1,7914	0,0491	-0,9433	0,272702	0,272702	100,00%
0818706008	18,9084	23,001949	29,2398	5,1748	4,64986	-0,5408	-0,6820	-0,6059	0,353824	0,353824	100,00%
0818706009	39,5924	21,688501	35,3712	310,0103	4,5289	-0,0063	0,3584	0,1618	0,538364	0,538364	100,00%
0818706010	39,7183	15,211268	27,0423	164,1221	5,6023	-0,6611	0,1012	-0,3098	0,424988	0,424988	100,00%
0818706011	50,8711	17,421603	30,3136	296,9336	6,62383	-0,2327	0,9532	0,3137	0,574891	0,574891	100,00%
0818706012	47,8261	22,250639	35,8056	449,4304	8,45915	0,1807	2,3365	1,1741	0,781701	0,781701	100,00%
0818706013	64,9867	16,976127	28,3820	224,1550	6,39655	-0,1001	0,4464	0,1517	0,53594	0,53594	100,00%
0818706014	76,0563	49,295775	58,2160	163,4248	2,65614	2,8954	-0,9177	1,1383	0,773107	0,773107	100,00%
0818706015	24,2236	21,532091	36,6460	286,4065	5,55362	-0,2091	0,8074	0,2593	0,561796	0,561796	100,00%
0818706016	50,7692	22,307692	41,0769	334,8927	6,10801	0,4620	1,0565	0,7359	0,676379	0,676379	100,00%
0818706017	52,0938	17,58794	38,0235	333,8653	5,07263	0,1262	0,6068	0,3477	0,583047	0,583047	100,00%
0818706018	26,3274	12,389381	32,3009	322,3928	5,28674	-0,7952	0,7767	-0,0709	0,482431	0,482431	100,00%
0818706019	32,7759	22,408027	40,4682	83,2979	4,68567	0,1496	-0,3083	-0,0614	0,484708	0,484708	100,00%
0818706020	37,1212	16,161616	28,0303	207,6391	3,53147	-0,6252	-0,4952	-0,5653	0,36358	0,36358	100,00%
0818706021	25,9947	15,915119	26,7905	154,3159	3,83687	-0,8724	-0,5087	-0,7048	0,330043	0,330043	100,00%
0818706022	14,9254	17,74461	33,8308	257,8570	4,57399	-0,6659	0,3624	-0,1921	0,453303	0,453303	100,00%
0818706023	56,3945	16,33282	28,1972	233,4598	3,79202	-0,2897	-0,4511	-0,3641	0,411951	0,411951	100,00%
0818706024	45,9391	32,233503	40,8629	100,1304	5,82286	0,8486	0,0706	0,4901	0,61728	0,61728	100,00%
0818707001	65,5462	42,296919	35,2941	73,5366	2,59799	1,3939	-1,5371	0,0433	0,509888	0,509888	100,00%
0818707002	40,6953	37,832311	36,8098	57,5534	4,50785	0,8444	-0,6291	0,1654	0,539231	0,539231	100,00%
0818707003	48,3146	17,17496	27,9294	4,1193	3,2475	-0,3860	-1,4708	-0,8859	0,28652	0,28652	100,00%
0818707004	28,3276	36,518771	35,4949	164,3967	2,40524	0,5075	-0,9493	-0,1638	0,460099	0,460099	100,00%
0818707005	19,0476	7,9365079	12,3810	6,3153	1,9278	-1,9904	-1,9542	-1,9737	0,025025	0,025025	100,00%
0818707006	17,2000	15,2	25,2000	79,8828	1,55236	-1,1248	-1,6209	-1,3534	0,174122	0,174122	100,00%
	36,04	21,54	36,87	188,56	4,63	0,00	0,00	0,00	0,50		

Construcción del indicador del nivel de congestión para cada sección censal.

Donde:

Cong1 Escasez de Zonas verdes (%Si)
Cong2 CONTAMINACIÓN o Malos Orores(%Si)
Cong 3 Ruidos exteriores(%Si)
Cong4 Densidad de hogares(personas/Ha)
Cong5 Altura de la vivienda (num. plantas s/r)

TABLA 7. Construcción Indicador de estabilidad de la población**.**

codigo_censo	ePob3%	ePob4%	ePob5%	ePob6%	ePob7%	ePob8	FAC1_1	C1_1 invertit	FAC2_1	FAC3_1	i_estabilidad	(Corregit)	Regresion	
0818701001	34,4392	17,0616	7,8989	15,0079	42,3381	0,4400	2,3552	-2,3552	-2,0915	-0,0414	-1,6821	0,0000	0,0000	100,00%
0818701002	20,1420	10,2928	13,1322	21,4729	33,2742	1,3571	0,4414	-0,4414	-0,5056	0,3214	-0,2643	0,3822	0,3822	100,00%
0818701003	23,6926	12,5934	13,3404	18,8901	37,0331	1,0000	1,2757	-1,2757	-0,1757	-0,1064	-0,6486	0,2786	0,2786	100,00%
0818701004	20,1329	12,8258	15,9428	18,9065	36,0756	1,9434	1,4970	-1,4970	0,4403	1,1676	-0,2369	0,3896	0,3896	100,00%
0818701005	31,3043	19,3311	12,4415	16,2542	43,7458	1,1912	2,8813	-2,8813	-1,0247	1,0649	-1,3157	0,0988	0,0988	99,99%
0818701006	17,5594	8,0618	15,8476	19,8233	33,4070	1,2877	0,5542	-0,5542	1,0671	-0,4293	-0,0408	0,4425	0,4425	100,00%
0818701007	14,3403	7,2658	17,3359	21,8611	31,6762	2,2222	0,3174	-0,3174	1,0389	0,9723	0,4167	0,5658	0,5659	100,00%
0818701008	18,5377	9,6012	16,8390	18,4638	35,3767	1,7500	1,1955	-1,1955	1,2585	0,3744	-0,0634	0,4364	0,4364	100,00%
0818701009	19,6249	9,7790	14,4675	19,4240	34,0924	0,9231	0,6887	-0,6887	0,5747	-0,7246	-0,3229	0,3664	0,3664	100,00%
0818701010	24,7205	13,4161	16,3975	14,4099	41,1180	1,8889	2,6286	-2,6286	1,1115	0,9888	-0,5884	0,2949	0,2949	100,00%
0818701011	23,6149	11,8983	13,8056	17,8928	37,4205	1,4000	1,4832	-1,4832	0,0154	0,3998	-0,5542	0,3041	0,3041	100,00%
0818701012	14,2720	6,6092	13,8889	23,2759	28,1609	1,8636	-0,4891	0,4891	-0,2352	0,6448	0,3141	0,5382	0,5382	100,00%
0818701013	19,4737	8,8158	15,5263	20,1316	35,0000	0,8611	0,6435	-0,6435	0,9797	-0,9501	-0,2405	0,3887	0,3887	100,00%
0818701014	20,9494	9,6835	14,3038	19,2405	35,2532	1,2576	0,8916	-0,8916	0,3419	-0,1077	-0,3239	0,3662	0,3662	100,00%
0818701015	18,9786	9,2478	13,7336	20,8420	32,7122	1,1549	0,3489	-0,3489	0,0393	-0,2582	-0,2103	0,3968	0,3968	100,00%
0818701016	13,9864	6,7160	16,5742	21,7498	30,5607	1,7833	0,0423	-0,0423	1,0409	0,2077	0,3435	0,5461	0,5461	100,00%
0818701017	19,5906	7,7778	13,0409	21,0526	32,6316	0,8289	0,0928	-0,0928	0,0075	-0,8543	-0,2588	0,3837	0,3837	100,00%
0818701018	13,2206	5,2632	16,9173	20,5514	30,1378	1,4643	-0,0366	0,0366	1,6517	-0,6112	0,3495	0,5477	0,5477	100,00%
0818701019	21,2804	10,0178	14,7007	17,8423	35,9810	0,9302	1,1100	-1,1100	0,8215	-0,7433	-0,4424	0,3342	0,3342	100,00%
0818701020	11,9819	5,8026	16,8048	22,2306	28,7867	1,3103	-0,3744	0,3744	1,4278	-0,7518	0,3976	0,5607	0,5607	100,00%
0818701021	24,7059	11,5508	10,6952	19,2513	35,4011	1,5429	0,9891	-0,9891	-1,4322	0,9756	-0,6156	0,2875	0,2875	100,00%
0818701022	16,1096	6,7945	12,6575	21,7534	28,7671	1,0588	-0,4470	0,4470	-0,1539	-0,6383	-0,0104	0,4507	0,4507	100,00%
0818701023	15,2161	6,5125	15,0943	22,3372	30,3104	1,2603	-0,2427	0,2427	0,6268	-0,4947	0,1671	0,4986	0,4986	100,00%
0818701024	16,3624	6,4233	12,5761	23,6646	28,9385	0,9000	-0,7299	0,7299	-0,3736	-0,7888	0,0119	0,4567	0,4567	100,00%
0818701025	17,8955	7,0866	12,3837	20,9735	30,2792	0,6703	-0,2635	0,2635	-0,0351	-1,2237	-0,2075	0,3976	0,3976	100,00%
0818701026	35,1700	15,1231	10,9027	13,2474	46,0727	0,4364	2,9108	-2,9108	-0,5624	-0,5302	-1,6017	0,0217	0,0217	100,03%
0818701027	15,8549	7,2539	11,6062	25,2850	27,4611	0,8125	-1,0674	1,0674	-0,9909	-0,7001	0,0020	0,4540	0,4540	100,00%
0818701028	11,8943	5,2863	14,6256	22,8194	26,5198	2,0556	-0,6490	0,6490	0,2069	0,6544	0,5192	0,5935	0,5935	100,00%
0818701029	18,3633	8,8822	14,3713	20,8583	32,7345	1,4167	0,3995	-0,3995	0,1999	0,0794	-0,0984	0,4270	0,4270	100,00%
0818701030	23,0275	12,4771	13,2110	18,7156	36,2385	1,3023	1,2642	-1,2642	-0,3123	0,3613	-0,5638	0,3015	0,3015	100,00%
0818701031	22,8718	10,7692	13,1282	18,9744	36,0000	1,0870	1,0128	-1,0128	-0,1308	-0,1442	-0,5277	0,3112	0,3112	100,00%
0818701032	9,3199	4,0302	19,3955	19,4794	28,7154	1,5714	-0,0434	0,0434	2,9243	-0,9732	0,6372	0,6253	0,6253	100,00%
0818701033	15,6279	6,5116	15,0698	21,9535	30,6977	1,2195	-0,1653	0,1653	0,6814	-0,5704	0,1294	0,4884	0,4884	100,00%
0818701034	14,3003	6,1287	16,0368	20,5312	30,3371	1,0976	-0,0530	0,0530	1,3943	-1,0423	0,1696	0,4992	0,4992	100,00%
0818702001	18,7750	9,0546	11,9840	22,7696	30,7590	1,3200	-0,1375	0,1375	-0,9643	0,2545	-0,1595	0,4105	0,4105	100,00%
0818702002	24,0589	11,7021	13,5025	17,5123	37,5614	0,8116	1,3879	-1,3879	0,2460	-0,6003	-0,7004	0,2647	0,2647	100,00%
0818702003	22,8571	9,7744	10,8271	19,4737	33,6842	0,8205	0,4784	-0,4784	-0,8559	-0,4903	-0,5935	0,2935	0,2935	100,00%
0818702004	22,4596	11,5473	13,3372	19,8614	35,7968	1,0127	0,9416	-0,9416	-0,2011	-0,1689	-0,5232	0,3125	0,3125	100,00%
0818702005	20,2830	10,2005	13,0307	20,5778	33,3137	1,3378	0,5382	-0,5382	-0,3962	0,2303	-0,2985	0,3730	0,3730	100,00%
0818702006	25,5742	14,2148	11,2353	18,2495	36,8094	0,8193	1,3480	-1,3480	-0,9784	-0,0734	-0,9106	0,2080	0,2080	100,00%
0818702007	23,7243	9,5427	11,5971	18,3565	35,3214	0,8400	0,8001	-0,8001	-0,4183	-0,5726	-0,6283	0,2841	0,2841	100,00%
0818702008	16,5127	8,1986	14,4342	20,0924	30,9469	1,7742	0,3263	-0,3263	0,2851	0,4784	0,0620	0,4702	0,4702	100,00%
0818702009	15,0000	7,1552	13,8793	23,3621	28,8793	2,0682	-0,3335	0,3335	-0,4210	1,0818	0,3019	0,5349	0,5349	100,00%
0818702010	21,9089	13,8829	14,8590	17,4620	36,7679	1,1935	1,6303	-1,6303	0,4681	0,0505	-0,5753	0,2984	0,2984	100,00%
0818702011	17,6410	8,0000	20,3077	25,2308	37,9487	2,1471	0,7282	-0,7282	1,5073	1,0931	0,4036	0,5623	0,5623	100,00%
0818702012	17,1525	7,1188	16,5359	21,8049	33,6883	1,0909	0,2469	-0,2469	1,2134	-0,7764	0,0504	0,4671	0,4671	100,00%
0818702013	15,6420	4,9729	15,6420	23,8698	31,2839	1,2586	-0,4362	0,4362	0,7149	-0,5502	0,2654	0,5250	0,5250	100,00%
0818702014	14,0821	5,2452	17,4458	26,5678	31,5279	1,4507	-0,6041	0,6041	0,9204	-0,2071	0,4895	0,5855	0,5855	100,00%
0818702015	16,0510	6,8502	13,0960	24,0430	29,1471	0,9286	-0,6916	0,6916	-0,2747	-0,7251	0,0405	0,4644	0,4644	100,00%
0818702016	17,3993	8,3639	9,5849	24,6642	26,9841	1,6806	-0,8361	0,8361	-2,2200	1,0422	-0,0181	0,4486	0,4486	100,00%
0818702017	14,1026	7,5855	14,5299	18,6966	28,6325	2,7222	0,4099	-0,4099	0,2044	1,8115	0,3435	0,5461	0,5461	100,00%
0818703001	15,0538	5,0403	15,3898	22,5806	30,4435	1,2000	-0,3850	0,3850	0,8577	-0,7438	0,2351	0,5169	0,5169	100,00%
0818703002	17,0330	7,2214	13,8932	24,2543	30,9262	1,5217	-0,3390	0,3390	-0,3598	0,3176	0,1261	0,4875	0,4875	100,00%
0818703003	16,5171	6,1041	12,9264	25,0150	29,4434	1,4839	-0,7272	0,7272	-0,7082	0,2489	0,1781	0,5015	0,5015	100,00%
0818703004	19,0476	7,5815	12,4687	22,4937	31,5163	0,8365	-0,2361	0,2361	-0,3934	-0,7418	-0,2022	0,3990	0,3990	100,00%
0818703005	18,5824	7,1839	13,5057	20,5939	32,0881	0,8030	0,0529	-0,0529	0,3469	-1,0646	-0,1943	0,4011	0,4011	100,00%
0818703006	10,6742	5,5556	16,3546	24,9064	27,0287	1,6610	-0,8457	0,8457	0,7499	-0,0189	0,5950	0,6139	0,6139	100,00%
0818703007	20,5543	9,4688	13,5104	20,9007	34,0647	0,6842	0,3920	-0,3920	0,1034	-0,9430	-0,3866	0,3493	0,3493	100,00%
0818703008	14,6552	5,4075	15,2038	23,1191	29,8589	1,0135	-0,5284	0,5284	0,7802	-0,9927	0,2121	0,5107	0,5107	100,00%
0818703009	16,6667	7,5163	16,7756	21,6776	33,4423	0,9787	0,2549	-0,2549	1,3603	-0,9779	0,0387	0,4639	0,4639	100,00%
0818703010	16,0178	6,3404	11,9021	26,9188	27,9199	1,8333	-1,0613	1,0613	-1,5515	1,0471	0,2820	0,5295	0,5295	100,00%
0818703011	17,3077	5,7692	13,8462	24,3077	31,1538	1,0500	-0,5492	0,5492	-0,0453	-0,5959	0,0783	0,4746	0,4746	100,00%
0818703012	12,1187	6,3479	14,6744	26,7931	26,7931	2,0732	-1,0063	1,0063	-0,4789	1,0710	0,5820	0,6104	0,6104	100,00%
0818703013	15,2627	5,3378	12,5938	24,3536	27,8565	1,5714	-0,8727	0,8727	-0,6693	0,2455	0,2537	0,5219	0,5219	100,00%
0818703014	16,2147	5,3127	17,1555	23,1323	33,3702	0,7264	-0,1566	0,1566	1,6037	-1,5533	0,1466	0,4930	0,4930	100,00%
0818703015	19,9866	6,7513	11,6310	23,9305	31,6176	1,3472	-0,3909	0,3909	-1,1347	0,2505	-0,0981	0,4271	0,4271	100,00%
0818703016	19,3450	6,8545	14,1660	22,9246	33,5110	0,8659	-0,0691	0,0691	0,2135	-0,8350	-0,1205	0,4210	0,4210	100,00%
0818703017	24,7544	7,7603	10,5108	21,2181	35,2652	0,7222	0,2290	-0,2290	-1,0869	-0,6100	-0,5816	0,2967	0,2967	100,00%
0818703018	15,7525	6,2588	13,5724	23,4177	29,3249	0,8022	-0,6566	0,6566	0,1187	-1,0854	0,0491	0,4667	0,4667	100,00%
0818703019	8,7118	2,0389	12,6969	28,8230	21,4087	1,7778	-2,3245	2,3245	-0,9096	0,3001	0,8441	0,6811	0,6810	100,00%
0818703020	5,8712	1,7677	20,2652	25,9470	26,1364	2,6279	-1,0281	1,0281	2,0661	0,8468	1,2896	0,8012	0,8012	100,00%
0818703021	12,5091	4,8727	12,4364	26,9818	24,9455	1,0143	-1,6645	1,6645	-0,7229	-0,6697	0,3557	0,5494	0,5494	100,00%
0818703022	12,3632	3,6105	14,7702	25,3829	27,1335	1,5263	-1,1472	1,1472	0,2542	-0,2039	0,5348	0,5977	0,5977	100,00%
0818703023	13,2450	5,8278	10,8609	28,4768	24,1060	0,8696	-1,9446	1,9446	-1,5728	-0,5757	0,2526	0,5216	0,5216	100,00%
0818703024	6,7602	3,3801	21,2372	21,8750	27,9974	3,1351	-0,0542	0,0542	2,6349	1,5382	1,2018	0,7775	0,7775	100,00%
0818703025	4,1086	1,4674	20,3228	23,7711	24,4314	3,8214	-0,7073	0,7073	1,9218	2,6017	1,5548	0,8727	0,8727	100,00%
0818703026	3,5692	1,1897	22,5423	21,9161	26,1115	4,2857	-0,1435	0,1435	2,8494	3,0495	1,6938	0,9102	0,9102	100,00%
0818703027	5,7903	1,5649	17,2144	28,3255	23,0047	4,3077	-1,4139	1,4139	-0,2310	4,0538	1,6043	0,8860	0,8860	100,00%
0818704001	8,0771	3,0745	18,0302	25,4820	26,1073	2,6957	-0,9342	0,9342	1,0829	1,3081	1,0744	0,7432	0,7432	100,00%
0818704002	22,4283	8,4317	12,6476	20,8263	35,0759	1,0377	0,4635	-0,4635	-0,3574	-0,2986	-0,3896	0,3485	0,3485	100,00%
0818704003	15,9154	5,6118	12,6955	24,3790	28,6109	1,1481	-0,8613	0,8613	-0,4746	-0,4217	0,1350	0,4899	0,4899	100,00%
0818704004	14,7092	5,5928	13,1991	23,8255	27,9083	1,4872	-0,7768	0,7768	-0,3244	0,0209	0,2556	0,5224	0,5224	100,00%
0818704005	18,7093	8,9994	12,2558	23,0906	30,9651	1,5522	-0,0768	0,0768	-1,0652	0,8127	-0,0730	0,4338	0,4338	100,00%
0818704006	11,6848	4,3478	17,5000	20,7065	29,1848	1,8730	-0,1223	0,1223	1,7763	-0,1039	0,5551	0,6032	0,6032	100,00%
0818704007	13,4979	4,7737	14,7325	21,3992	28,2305	1,0351	-0,5583	0,5583	0,9447	-1,1564	0,2322	0,5161	0,5161	100,00%

Construcción del indicador de estabilidad de población para cada sección censal. En amarillo se presenta la sección de estudio y las secciones vecinas.

0818704008	10,7961	3,9807	15,1387	23,3414	25,9349	1,5758	-0,9696	0,9696	0,6987	-0,3284	**0,5555**	**0,6033**	0,6033	100,00%
0818704009	6,9444	3,2680	14,5425	27,1242	21,4869	2,1875	-1,8466	1,8466	-0,2028	0,7761	**0,9630**	**0,7131**	0,7131	100,00%
0818704010	13,7113	3,0323	12,7225	24,7858	26,4338	0,9697	-1,3966	1,3966	-0,1504	-1,0362	**0,3119**	**0,5376**	0,5376	100,00%
0818704011	9,4409	3,2997	13,6572	28,8726	23,0981	1,6977	-2,0266	2,0266	-0,6479	0,2500	**0,7760**	**0,6627**	0,6627	100,00%
0818704012	12,7917	5,0130	11,7545	26,8799	24,5462	1,2712	-1,6523	1,6523	-1,1088	-0,1677	**0,3648**	**0,5518**	0,5518	100,00%
0818704013	9,2784	3,5438	14,3686	27,4485	23,6469	2,4894	-1,5760	1,5760	-0,5652	1,4550	**0,9093**	**0,6986**	0,6986	100,00%
0818704014	9,2042	3,8062	13,0104	27,6125	22,2145	1,8167	-1,9225	1,9225	-0,7918	0,4438	**0,7367**	**0,6521**	0,6521	100,00%
0818704015	18,4100	7,7406	12,1339	22,0711	30,5439	0,6557	-0,3259	0,3259	-0,3590	-1,0689	**-0,2360**	**0,3899**	0,3899	100,00%
0818704016	14,7239	6,8712	14,7853	22,7607	29,5092	1,3944	-0,3305	0,3305	0,3689	-0,2051	**0,2042**	**0,5086**	0,5086	100,00%
0818704017	14,7689	6,5953	13,3033	24,8591	28,0722	0,9620	-0,9102	0,9102	-0,2719	-0,7074	**0,1434**	**0,4922**	0,4922	100,00%
0818704018	20,1807	7,6807	11,5964	26,2048	31,7771	1,0769	-0,6311	0,6311	-1,4436	0,0512	**-0,1338**	**0,4174**	0,4174	100,00%
0818704019	18,1681	7,3429	12,7933	24,9054	30,9614	0,6966	-0,6253	0,6253	-0,5184	-0,8930	**-0,1045**	**0,4253**	0,4253	100,00%
0818704020	8,1314	2,6583	14,6599	28,2252	22,7912	1,2342	-2,0975	2,0975	0,1478	-0,7709	**0,7814**	**0,6641**	0,6641	100,00%
0818704021	9,2193	2,6578	14,9502	27,2425	24,1694	2,0571	-1,6432	1,6432	-0,0310	0,5826	**0,8735**	**0,6890**	0,6890	100,00%
0818704022	3,1640	0,8629	22,4353	25,0240	25,5992	5,4167	-0,3600	0,3600	1,8325	5,1445	**2,0271**	**1,0000**	1,0000	100,00%
0818705001	16,5891	8,0620	14,0310	21,3178	30,6202	1,3077	0,0149	-0,0149	0,1841	-0,2056	**-0,0048**	**0,4522**	0,4522	100,00%
0818705002	18,6315	9,1509	14,2622	19,8681	32,8937	1,0000	0,4643	-0,4643	0,4792	-0,6518	**-0,2324**	**0,3908**	0,3908	100,00%
0818705003	18,2249	8,1657	16,5680	18,9349	34,7929	0,8889	0,7573	-0,7573	1,6334	-1,1787	**-0,1559**	**0,4115**	0,4115	100,00%
0818705004	24,0947	11,1421	14,4847	17,1309	38,5794	0,8537	1,5403	-1,5403	0,6964	-0,6755	**-0,6540**	**0,2772**	0,2772	100,00%
0818705005	20,6677	9,6979	13,8315	19,7933	34,4992	0,9153	0,6539	-0,6539	0,2559	-0,6265	**-0,3768**	**0,3519**	0,3519	100,00%
0818705006	26,9388	14,1837	10,7143	19,3878	37,6531	0,9434	1,3034	-1,3034	-1,4492	0,3140	**-0,9309**	**0,2025**	0,2025	100,00%
0818705007	25,1125	8,2808	10,6211	19,4419	35,7336	1,0152	0,6058	-0,6058	-0,9749	-0,1831	**-0,6067**	**0,2899**	0,2899	100,00%
0818705008	29,7414	12,9310	14,5115	18,6782	44,2529	1,8000	2,3088	-2,3088	-0,3259	1,4591	**-0,7515**	**0,2509**	0,2509	100,00%
0818705009	20,1332	9,0303	11,3990	22,7239	31,5322	0,8462	-0,1780	0,1780	-0,9907	-0,4501	**-0,3304**	**0,3644**	0,3644	100,00%
0818705010	27,4936	11,1253	13,8107	21,6113	41,3043	3,2500	1,7784	-1,7784	-1,5084	3,9030	**-0,2377**	**0,3894**	0,3894	100,00%
0818705011	27,6639	12,0902	13,6270	17,9303	41,2910	0,9444	1,7964	-1,7964	0,0108	-0,1535	**-0,8376**	**0,2277**	0,2277	100,00%
0818705012	21,9165	8,7287	12,9032	22,5806	34,8197	0,8727	0,2229	-0,2229	-0,4537	-0,4677	**-0,3543**	**0,3580**	0,3580	100,00%
0818705013	13,3963	5,6142	14,7860	23,4575	28,1823	1,5455	-0,6285	0,6285	0,3401	-0,0767	**0,3616**	**0,5510**	0,5510	100,00%
0818705014	8,0628	3,5602	15,6021	27,7487	23,6649	2,5000	-1,5599	1,5599	-0,1138	1,3531	**1,0099**	**0,7258**	0,7258	100,00%
0818705015	15,7480	7,7865	15,9230	20,9099	31,6710	0,8246	0,1185	-0,1185	1,2402	-1,2504	**-0,0061**	**0,4518**	0,4518	100,00%
0818706001	30,2682	11,7497	10,7280	17,8799	40,9962	0,7209	1,5836	-1,5836	-1,0191	-0,2433	**-1,0715**	**0,1646**	0,1646	100,00%
0818706002	23,2334	9,7430	12,5268	20,3426	35,7602	0,6935	0,6260	-0,6260	-0,2988	-0,7494	**-0,5606**	**0,3024**	0,3024	100,00%
0818706003	22,5589	9,0909	13,3558	21,6611	35,9147	1,3810	0,6082	-0,6082	-0,4437	0,3588	**-0,3108**	**0,3697**	0,3697	100,00%
0818706004	23,6405	10,4985	11,8580	22,8097	35,4985	1,1528	0,4379	-0,4379	-1,2211	0,3391	**-0,4706**	**0,3266**	0,3266	100,00%
0818706005	19,8920	9,4509	13,4113	23,4023	33,3033	1,1607	0,1069	-0,1069	-0,5186	0,0166	**-0,1974**	**0,4003**	0,4003	100,00%
0818706006	16,1290	7,1359	14,1740	25,5132	30,3030	1,4737	-0,5642	0,5642	-0,3836	0,2564	**0,2037**	**0,5084**	0,5084	100,00%
0818706007	26,1830	9,0431	10,8307	23,6593	37,0137	1,0000	0,2985	-0,2985	-1,6252	0,1950	**-0,5655**	**0,3010**	0,3010	100,00%
0818706008	14,9135	5,4755	13,8329	23,8473	28,7464	1,2167	-0,7360	0,7360	0,0438	-0,4821	**0,2174**	**0,5121**	0,5121	100,00%
0818706009	18,3684	8,2118	13,1280	24,6894	31,4965	1,2169	-0,3431	0,3431	-0,6917	0,0387	**-0,0423**	**0,4421**	0,4421	100,00%
0818706010	26,0960	10,6472	11,2735	19,2067	37,3695	0,7681	0,9784	-0,9784	-0,8051	-0,4006	**-0,7784**	**0,2436**	0,2436	100,00%
0818706011	19,8598	8,4112	13,4346	23,3645	33,2944	1,1695	0,0251	-0,0251	-0,4209	-0,0704	**-0,1543**	**0,4119**	0,4119	100,00%
0818706012	27,9812	10,8920	11,1737	19,0610	39,1549	0,6264	1,1702	-1,1702	-0,8358	-0,5351	**-0,9077**	**0,2088**	0,2088	100,00%
0818706013	27,8736	9,5785	12,8352	19,8276	40,7088	0,8235	1,2355	-1,2355	-0,3120	-0,3904	**-0,7441**	**0,2529**	0,2529	100,00%
0818706014	25,7895	12,4561	8,5965	23,5088	34,3860	1,1333	0,2738	-0,2738	-2,7744	0,8653	**-0,7233**	**0,2585**	0,2585	99,99%
0818706015	14,9275	6,4493	12,7536	23,6232	27,6812	1,2647	-0,7689	0,7689	-0,4313	-0,2498	**0,1507**	**0,4941**	0,4941	100,00%
0818706016	17,4216	7,1429	12,3693	22,3577	29,7909	0,8866	-0,4314	0,4314	-0,3429	-0,7746	**-0,1085**	**0,4242**	0,4242	100,00%
0818706017	19,5531	7,2005	12,7250	24,0223	32,2781	1,1364	-0,2986	0,2986	-0,6590	-0,1557	**-0,1025**	**0,4259**	0,4259	100,00%
0818706018	24,9775	10,0090	11,2714	20,6492	36,2489	0,4819	0,5690	-0,5690	-0,7939	-0,8931	**-0,7191**	**0,2596**	0,2596	100,00%
0818706019	23,2267	9,7357	8,3449	23,5049	31,5716	0,4921	-0,4020	0,4020	-2,2442	-0,5722	**-0,6340**	**0,2826**	0,2826	100,00%
0818706020	23,9760	8,6913	11,8881	21,5784	35,8641	1,0755	0,4566	-0,4566	-0,8477	-0,0329	**-0,4638**	**0,3285**	0,3285	100,00%
0818706021	16,5899	6,4516	14,9309	24,3318	31,5207	1,3269	-0,3540	0,3540	0,1907	-0,1715	**0,1704**	**0,4994**	0,4994	100,00%
0818706022	15,3757	6,4740	14,9711	22,8324	30,3468	1,4923	-0,2564	0,2564	0,3911	-0,0541	**0,2166**	**0,5119**	0,5119	100,00%
0818706023	18,2125	8,1506	15,1209	21,1355	33,3333	1,1149	0,3297	-0,3297	0,6511	-0,5395	**-0,0925**	**0,4286**	0,4286	100,00%
0818706024	17,8095	5,7143	12,0000	22,9524	29,8095	0,9322	-0,6269	0,6269	-0,4876	-0,7434	**-0,0562**	**0,4383**	0,4383	100,00%
0818707001	19,1392	8,7912	13,8278	24,6337	32,9670	1,0943	-0,1324	0,1324	-0,4359	-0,1333	**-0,1046**	**0,4253**	0,4253	100,00%
0818707002	12,5000	6,2827	17,0157	24,0183	29,5157	1,3733	-0,4520	0,4520	1,1490	-0,4651	**0,4231**	**0,5676**	0,5676	100,00%
0818707003	12,1387	4,2564	18,5497	27,1151	30,6884	2,0541	-0,6695	0,6695	1,1065	0,5955	**0,7802**	**0,6638**	0,6638	100,00%
0818707004	18,5936	7,7473	13,9452	23,3611	32,5387	0,9796	-0,1323	0,1323	-0,0390	-0,5477	**-0,0934**	**0,4283**	0,4283	100,00%
0818707005	17,6724	8,1897	17,8879	22,8448	35,5603	1,0800	0,4579	-0,4579	1,4617	-0,6939	**0,0513**	**0,4673**	0,4673	100,00%
0818707006	18,0628	6,2827	15,3141	22,9058	33,3770	1,5152	0,0555	-0,0555	0,4224	0,0709	**0,1189**	**0,4855**	0,4855	100,00%
	17,7351	7,6726	14,0484	22,3105	31,7835	1,3785	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	**0,0000**	**0,4535**		

Construcción del indicador de estabilidad de la población para cada sección censal.

Donde:

ePob3 ÍNDEX D'ENVELLIMENT (%)
ePob4 Índex de sobreenvelliment (%)
ePob5 Índex d'infància (%)
ePob6 Índex de joventut (%)
ePob7 Índex de dependència (0-15+>65/total)%
ePob8 Índex de recanvi generacional (15-19/60-64)

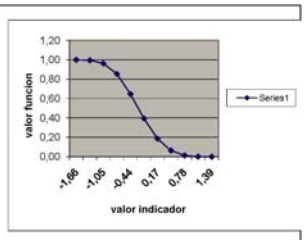
TABLA 8. Asignación del valor de “necesidad” para cada sección Censal**.**

codigo_censo	Act_economica	Valor (función de valor)	Peso	Valor (asignación lineal)
0818701001	**1,1886**	0,0001	2,8517E-06	0,0651
0818701002	**1,1570**	0,0003	5,1496E-06	0,0755
0818701003	**0,2331**	0,1520	0,00301058	0,3788
0818701004	**0,6538**	0,0265	0,00052529	0,2407
0818701005	**0,5702**	0,0405	0,00080313	0,2682
0818701006	**1,0008**	0,0021	4,0935E-05	0,1268
0818701007	**0,1213**	0,2122	0,00420516	0,4155
0818701008	**0,7639**	0,0139	0,00027568	0,2046
0818701009	**0,5622**	0,0421	0,00083435	0,2708
0818701010	**0,5848**	0,0378	0,00074827	0,2634
0818701011	**0,0298**	0,2705	0,00535939	0,4456
0818701012	**0,1944**	0,1715	0,00339687	0,3915
0818701013	**0,3247**	0,1116	0,00221187	0,3487
0818701014	**0,4747**	0,0624	0,00123587	0,2995
0818701015	**0,0726**	0,2423	0,00480146	0,4315
0818701016	**0,4778**	0,0615	0,00121919	0,2985
0818701017	**0,0780**	0,2389	0,00473293	0,4298
0818701018	**0,4656**	0,0648	0,00128417	0,3025
0818701019	**0,4183**	0,0786	0,00155713	0,3180
0818701020	**0,4028**	0,0835	0,00165507	0,3231
0818701021	**-0,2806**	0,5128	0,01015958	0,5475
0818701022	**0,1418**	0,2003	0,00396801	0,4068
0818701023	**0,4952**	0,0571	0,00113137	**0,2928**
0818701024	**-0,0117**	0,2994	0,00593192	0,4592
0818701025	**-0,3404**	0,5630	0,01115458	0,5671
0818701026	**-0,8113**	0,8862	0,01755727	0,7217
0818701027	**-0,3261**	0,5511	0,01091814	0,5624
0818701028	**0,7598**	0,0143	0,0002829	0,2059
0818701029	**-0,2607**	0,4961	0,00982833	0,5409
0818701030	**0,5753**	0,0395	0,00078347	0,2665
0818701031	**0,2613**	0,1387	0,00274786	0,3696
0818701032	**0,7744**	0,0130	0,0002577	0,2011
0818701033	**-0,0846**	0,3534	0,0070019	0,4831

max	**1,39**	1,00	Desv_est:	**0,5840879**	0,3097082
min	**-1,66**	0,00	Δ:	**3,05**	1,00

funcion de valor

	e=	2,71828183		
abcisa(inf)	c=	-1,52		
ordenada(inf)	k=	0,50		
forma	p=	4,00		
	X_{min} =	1,39		
	X_{max} =	-1,66		
		-8,00		
	b=	1,0003355752		
x1		-1,66	v=	1,00
x2		-1,35	v=	1,00
x3		-1,05	v=	0,96
x4		-0,75	v=	0,85
x5		-0,44	v=	0,65
x6		-0,14	v=	0,39
x7		0,17	v=	0,19
x8		0,47	v=	0,06
x9		0,78	v=	0,01
x10		1,08	v=	0,00
x11		1,39	v=	0,00



DONDE: Xmín. es el origen de abscisas del indicador, frecuentemente igual a cero.
X es la abscisa del indicador evaluado (variable para cada alternativa).
Pi es un factor de forma que define si la curva es cóncava, convexa, recta o con forma de S, obte-niéndose curvas cóncavas para valores de Pi < 1, convexas o en forma de S si Pi > 1, y tendiendo a rectas para valores Pi = 1.
Ci es el valor aproximado de la abscisa en el pun-to de inflexión.
Ki es el valor aproximado de la ordenada en el punto de inflexión.
B es el factor que permite que la función se mantenga en el rango de valor de 0 a 1. Este factor viene definido por la Ecuación [2], donde X máx es la abscisa del indicador que genera un valor igual a 1

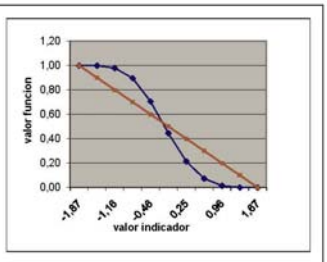
Ejemplo de asignación del valor de necesidad de mejora en la ACTIVIDAD ECONOMICA para cada sección Censal

codigo_censo	Int_SOCIAL	Valor (función de valor)	Peso	Valor (asignación lineal)
0818701001	**-0,9401**	0,93777386	0,01595899	0,73681255
0818701002	**0,6619**	0,05982239	0,00101805	0,28447891
0818701003	**0,4583**	0,12084637	0,00205656	0,34196176
0818701004	**0,4397**	0,12794862	0,00217742	0,34722308
0818701005	**-0,3392**	0,62261405	0,01059562	0,56714061
0818701006	**0,3058**	0,18698842	0,00318216	0,38503453
0818701007	**0,4645**	0,11853603	0,00201724	0,34020626
0818701008	**0,4353**	0,12963755	0,00220617	0,34844578
0818701009	**0,2287**	0,22731985	0,00386852	0,40678054
0818701010	**-0,0275**	0,39129068	0,00665897	0,47913882
0818701011	**-0,0155**	0,38272579	0,00651321	0,47573117
0818701012	**0,5774**	0,08160854	0,00138881	0,30833682
0818701013	**-0,0282**	0,39181163	0,00666783	0,47934528
0818701014	**0,4232**	0,13443451	0,0022878	0,3518626
0818701015	**0,1629**	0,26537058	0,00451606	0,42537906
0818701016	**0,7336**	0,0448692	0,00076358	0,26422405
0818701017	**-0,0182**	0,38470002	0,00654681	0,47651891
0818701018	**0,4992**	0,10619225	0,00180717	0,33041749
0818701019	**0,2088**	0,23851624	0,00405906	0,41241814
0818701020	**0,4512**	0,12351517	0,00210198	0,34396215
0818701021	**-0,3983**	0,66527899	0,01132169	0,58384212
0818701022	**0,3105**	0,18466456	0,00314261	0,3837004
0818701023	**0,3829**	0,15125446	0,00257404	**0,36325392**
0818701024	**0,5110**	0,10217895	0,00173888	0,32707056
0818701025	**0,0472**	0,339384	0,00577562	0,4580401
0818701026	**-0,1223**	0,46040877	0,00783522	0,5058955
0818701027	**0,3115**	0,18416477	0,00313411	0,38341215
0818701028	**0,2878**	0,1959692	0,00333499	0,39009874
0818701029	**0,0198**	0,35808839	0,00609393	0,46577498
0818701030	**0,4419**	0,12709399	0,00216288	0,34660033
0818701031	**0,0281**	0,35240235	0,00599717	0,46344105
0818701032	**0,3281**	0,1761671	0,002998	0,37873324
0818701033	**0,1479**	0,27445807	0,00467071	0,42960783

max	**1,67**	1,00	Desv_est:	**0,58024184**	0,29157072
min	**-1,87**	0,00	Δ:	**3,54**	1,00

funcion de valor

	e=	2,71828183		
abcisa(inf)	c=	1,70		
ordenada(inf)	k=	0,50		
forma	p=	4,00		
	X_{min} =	1,67		
	X_{max} =	-1,87		
		-9,42		
	b=	1,0000812645		
x1		-1,87	v=	1,00
x2		-1,52	v=	1,00
x3		-1,16	v=	0,98
x4		-0,81	v=	0,90
x5		-0,46	v=	0,70
x6		-0,10	v=	0,44
x7		0,25	v=	0,21
x8		0,61	v=	0,07
x9		0,96	v=	0,01
x10		1,32	v=	0,00
x11		1,67	v=	0,00



DONDE: Xmín. es el origen de abscisas del indicador, frecuentemente igual a cero.
X es la abscisa del indicador evaluado (variable para cada alternativa).
Pi es un factor de forma que define si la curva es cóncava, convexa, recta o con forma de S, obte-niéndose curvas cóncavas para valores de Pi < 1, convexas o en forma de S si Pi > 1, y tendiendo a rectas para valores Pi = 1.
Ci es el valor aproximado de la abscisa en el pun-to de inflexión.
Ki es el valor aproximado de la ordenada en el punto de inflexión.
B es el factor que permite que la función se mantenga en el rango de valor de 0 a 1. Este factor viene definido por la Ecuación [2], donde X máx es la abscisa del indicador que genera un valor igual a 1

Ejemplo de asignación del valor de necesidad de mejora en la INTEGRACIÓN SOCIAL para cada sección Censal

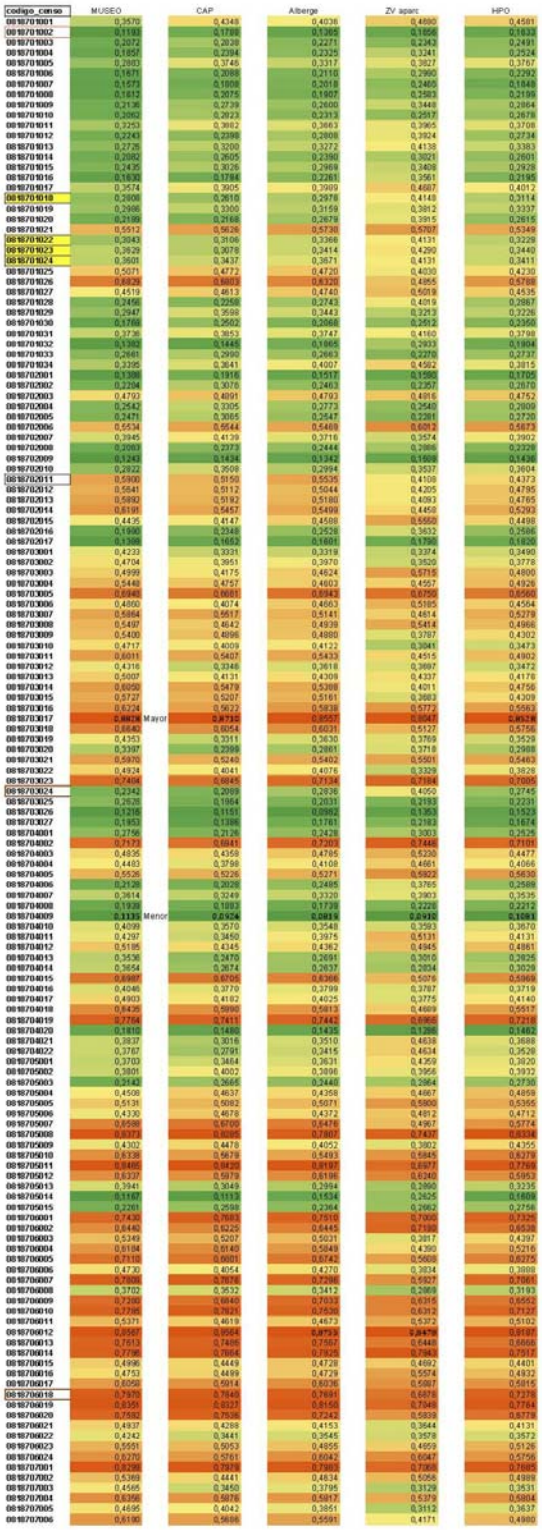
TABLA 9. Resumen valores asignados por la función de valor

codigo_censo	V_Act_econ	V_int_social	V_cal_habit	V_instrucc	V_congestio	V_estabil
0818701001	0,000144	0,937774	0,021536	0,078064	0,517956	1,000000
0818701002	0,000260	0,059822	0,007356	0,000059	0,165780	0,688365
0818701003	0,151954	0,120846	0,075173	0,055168	0,157373	0,885686
0818701004	0,026513	0,127949	0,015720	0,001187	0,644108	0,670797
0818701005	0,040537	0,622614	0,024808	0,019923	0,409091	0,995226
0818701006	0,002066	0,186988	0,002353	0,000008	0,612778	0,538496
0818701007	0,212249	0,118536	0,040073	0,012015	0,532470	0,247481
0818701008	0,013915	0,129638	0,112712	0,006264	0,434533	0,554081
0818701009	0,042113	0,227320	0,053199	0,004337	0,608627	0,724679
0818701010	0,037768	0,391291	0,013319	0,015606	0,173302	0,861923
0818701011	0,270507	0,382726	0,067643	0,144733	0,505325	0,847160
0818701012	0,171452	0,081609	0,127129	0,069956	0,938548	0,305133
0818701013	0,111641	0,391812	0,006162	0,074039	0,752680	0,673089
0818701014	0,062379	0,134435	0,050661	0,075109	0,481193	0,725290
0818701015	0,242347	0,265371	0,024461	0,024985	0,561406	0,653485
0818701016	0,061537	0,044869	0,000168	0,002495	0,977226	0,288010
0818701017	0,238888	0,384700	0,116074	0,232858	0,764604	0,684846
0818701018	0,064816	0,106192	0,250943	0,307061	0,870374	0,284595
0818701019	0,078594	0,238516	0,048414	0,272498	0,565960	0,792588
0818701020	0,083537	0,123515	0,054851	0,134288	0,975550	0,257770
0818701021	0,512790	0,665279	0,011580	0,595356	0,687915	0,872999
0818701022	0,200279	0,184665	0,036847	0,288264	0,797620	0,517475
0818701023	0,057104	0,151254	0,149359	0,634595	0,756638	0,397105
0818701024	0,299405	0,102179	0,101760	0,483892	0,699445	0,502096
0818701025	0,563011	0,339384	0,126981	0,803382	0,247738	0,651591
0818701026	0,886177	0,460409	0,345169	0,971337	0,000000	0,999679
0818701027	0,551077	0,184165	0,433502	0,410560	0,720922	0,508931
0818701028	0,014279	0,195969	0,175053	0,226918	0,917113	0,196353
0818701029	0,496071	0,358088	0,156864	0,041518	0,336186	0,578158
0818701030	0,039544	0,127094	0,011647	0,006004	0,314380	0,851369
0818701031	0,138694	0,352402	0,000000	0,463327	0,529001	0,835057
0818701032	0,013007	0,176167	0,042064	0,000000	0,768435	0,145950
0818701033	0,353411	0,274458	0,340144	0,179895	0,028482	0,422137
0818701034	0,347640	0,528538	0,101948	0,138244	0,818036	0,395511
0818702001	0,072733	0,116880	0,033813	0,035235	0,099265	0,619639
0818702002	0,192857	0,211042	0,081707	0,070563	0,085679	0,903881
0818702003	0,286441	0,685068	0,026796	0,560517	0,462694	0,864054
0818702004	0,336786	0,144806	0,145453	0,086300	0,130844	0,832937
0818702005	0,251332	0,267067	0,189662	0,126036	0,028747	0,709748
0818702006	0,218076	0,643559	0,205726	0,664282	0,704203	0,957373
0818702007	0,194297	0,445167	0,134540	0,500817	0,164219	0,877997
0818702008	0,204257	0,130570	0,017737	0,094752	0,535859	0,467660
0818702009	0,077491	0,039700	0,106134	0,077724	0,236483	0,312405
0818702010	0,046462	0,356373	0,308115	0,089099	0,329761	0,856368
0818702011	0,940245	0,476575	0,103789	0,986565	0,227083	0,254525
0818702012	0,543012	0,593734	0,353927	0,903493	0,101650	0,475596
0818702013	0,692381	0,453688	0,480274	0,991171	0,055590	0,334557
0818702014	0,648673	0,780838	0,591140	0,952555	0,039060	0,210487
0818702015	0,241740	0,323402	0,200328	0,542171	0,997531	0,482391
0818702016	0,075593	0,070783	0,036056	0,033937	0,834254	0,522798
0818702017	0,000018	0,519122	0,008921	0,002894	0,173802	0,287995
0818703001	0,087089	0,191107	0,352111	0,943970	0,207385	0,353363
0818703002	0,311149	0,351199	0,208250	0,936512	0,157791	0,424332
0818703003	0,072632	0,340110	0,345839	0,850872	0,924759	0,389920
0818703004	0,096254	0,662472	0,308266	0,997690	0,208738	0,648096
0818703005	0,703306	0,799936	0,363131	0,821526	0,729201	0,642891
0818703006	0,236945	0,644854	0,255623	0,739619	0,761241	0,162914
0818703007	0,403897	0,502095	0,475945	0,926870	0,102049	0,762016
0818703008	0,282135	0,291201	0,480046	0,951305	0,685541	0,367988
0818703009	0,660184	0,447549	0,207021	0,900568	0,083575	0,483665
0818703010	0,561992	0,402427	0,081380	0,906518	0,036649	0,324351
0818703011	0,735524	0,327949	0,419393	0,984798	0,220100	0,456561
0818703012	0,269832	0,087487	0,375676	0,905098	0,407664	0,168360
0818703013	0,329962	0,153577	0,404547	0,969265	0,437102	0,341745
0818703014	0,868031	0,297991	0,488860	0,991429	0,014644	0,410664
0818703015	0,790358	0,413866	0,089619	0,999670	0,005387	0,577891
0818703016	0,484863	0,535470	0,294888	0,964458	0,606751	0,593209
0818703017	0,902503	0,927114	0,869681	0,985440	0,575528	0,859056
0818703018	0,682984	0,691332	0,513543	1,000000	0,183556	0,476535
0818703019	0,272482	0,081352	0,460413	0,909193	0,428933	0,079479
0818703020	0,026563	0,022627	0,397318	0,736476	0,653632	0,012429
0818703021	0,488383	0,321912	0,770049	0,909102	0,541075	0,281019
0818703022	0,486206	0,251293	0,477851	0,964095	0,051812	0,189160

0818703023	0,794096	0,483409	0,937313	0,912957	0,797028	0,342475
0818703024	0,074749	0,376923	0,059158	0,157350	1,000000	0,019426
0818703025	0,107821	0,000848	0,482981	0,557973	0,178599	0,002101
0818703026	0,000000	0,002310	0,561233	0,106661	0,084913	0,000521
0818703027	0,044440	0,117392	0,087866	0,407202	0,417070	0,001350
0818704001	0,094530	0,043889	0,367836	0,511861	0,491989	0,034222
0818704002	0,523655	0,993968	0,337960	0,817981	0,865405	0,763729
0818704003	0,384291	0,316319	0,208207	0,693789	0,818802	0,418401
0818704004	0,229724	0,167229	0,342328	0,773615	0,682695	0,340583
0818704005	0,274373	0,464029	0,621835	0,691330	0,704228	0,560708
0818704006	0,038149	0,088842	0,195969	0,149617	0,910953	0,180027
0818704007	0,153596	0,096579	0,436381	0,548645	0,529803	0,355240
0818704008	0,039631	0,024743	0,513386	0,209613	0,241342	0,179859
0818704009	0,000034	0,020223	0,285534	0,222088	0,008304	0,052757
0818704010	0,266116	0,157081	0,502284	0,699442	0,289842	0,306422
0818704011	0,160380	0,028452	0,583908	0,716648	0,936552	0,098411
0818704012	0,189109	0,114919	0,867449	0,908768	0,498378	0,275899
0818704013	0,058465	0,028907	0,416329	0,858638	0,322610	0,063876
0818704014	0,045805	0,005185	0,621509	0,861393	0,143603	0,110627
0818704015	0,942177	0,344285	0,709110	0,992228	0,067865	0,670213
0818704016	0,382496	0,184763	0,398102	0,570690	0,385345	0,373023
0818704017	0,314401	0,144661	0,561890	0,939413	0,153756	0,412768
0818704018	0,669898	0,714933	0,403389	0,975323	0,041847	0,602314
0818704019	0,884222	0,596772	0,826583	0,954132	0,568375	0,582318
0818704020	0,134549	0,025770	0,244133	0,368186	0,028291	0,096807
0818704021	0,105993	0,010561	0,531055	0,664906	0,864480	0,072128
0818704022	0,072426	0,000000	0,473247	0,710420	0,925889	0,000000
0818705001	0,042879	0,450907	0,134221	0,499728	0,640932	0,513636
0818705002	0,260286	0,563117	0,112215	0,361846	0,385841	0,667882
0818705003	0,068837	0,374210	0,099659	0,034658	0,351240	0,617270
0818705004	0,003781	0,920540	0,113678	0,506155	0,340017	0,887701
0818705005	0,227688	0,452083	0,400666	0,590879	0,751792	0,756443
0818705006	0,152488	0,536772	0,194944	0,413753	0,496439	0,960981
0818705007	0,912894	0,861672	0,135796	0,779198	0,088518	0,869447
0818705008	0,627909	0,994438	1,000000	0,966166	0,327435	0,919797
0818705009	0,273147	0,569357	0,363309	0,477019	0,111249	0,729197
0818705010	0,000000	1,000000	0,568827	0,998556	0,330843	0,671288
0818705011	0,998784	0,997241	0,529097	0,999140	0,304342	0,942257
0818705012	0,448505	0,784581	0,151840	0,860180	0,693513	0,743418
0818705013	0,047747	0,312966	0,344413	0,892962	0,062909	0,277718
0818705014	0,000930	0,031124	0,135678	0,023703	0,733057	0,044255
0818705015	0,023381	0,482630	0,162548	0,114270	0,225656	0,514545
0818706001	0,788157	0,954682	0,453644	0,716356	0,537053	0,980005
0818706002	0,304246	0,779437	0,269839	0,775442	0,965362	0,849981
0818706003	0,705356	0,494855	0,080941	0,788735	0,058462	0,717310
0818706004	0,853178	0,588990	0,219302	0,840447	0,013324	0,807250
0818706005	0,840232	0,830002	0,418664	0,941985	0,219701	0,644927
0818706006	0,377604	0,517394	0,081193	0,847621	0,290694	0,373333
0818706007	0,870045	0,956613	0,570348	0,994303	0,043293	0,852118
0818706008	0,472791	0,174931	0,342693	0,528744	0,117881	0,364619
0818706009	0,820443	0,829060	0,450373	0,945242	0,489497	0,539527
0818706010	0,945612	0,875975	0,490274	0,911969	0,229775	0,927385
0818706011	0,000000	0,489322	0,374337	0,963817	0,582851	0,616132
0818706012	0,999328	0,805455	0,478255	0,907905	0,949886	0,956829
0818706013	0,982599	0,822976	0,107401	0,965045	0,483320	0,917601
0818706014	0,734328	0,889702	0,294769	0,882864	0,942928	0,911243
0818706015	0,431261	0,390722	0,228830	0,780098	0,549460	0,407920
0818706016	0,136149	0,572538	0,249767	0,587416	0,812845	0,585044
0818706017	0,624594	0,635988	0,434896	0,681861	0,603471	0,580908
0818706018	0,881536	0,930700	0,425500	0,987947	0,351780	0,909925
0818706019	0,994536	0,993759	0,579894	0,943478	0,357100	0,880178
0818706020	1,000000	0,775389	0,559952	0,918680	0,130507	0,803750
0818706021	0,393003	0,274064	0,487181	0,899257	0,090587	0,394954
0818706022	0,124973	0,350245	0,209232	0,871351	0,286749	0,365133
0818706023	0,285478	0,573302	0,513789	0,881859	0,205849	0,574057
0818706024	0,533806	0,592833	0,337218	0,881799	0,687213	0,549102
0818707001	0,978713	0,928651	0,787954	0,979701	0,417824	0,582396
0818707002	0,158950	0,497422	0,621171	0,932859	0,491711	0,244107
0818707003	0,203869	0,884344	0,005002	0,968812	0,052505	0,097147
0818707004	0,499847	0,714924	0,492894	0,924015	0,301381	0,574687
0818707005	0,420525	0,140428	0,336281	0,946260	0,000003	0,475029
0818707006	0,876617	0,432269	0,476436	0,961751	0,007329	0,429166
	0,348093	**0,405252**	**0,298008**	**0,589264**	**0,431536**	**0,520503**

Resumen de valores asignados por la función de valor (por sección Censal)

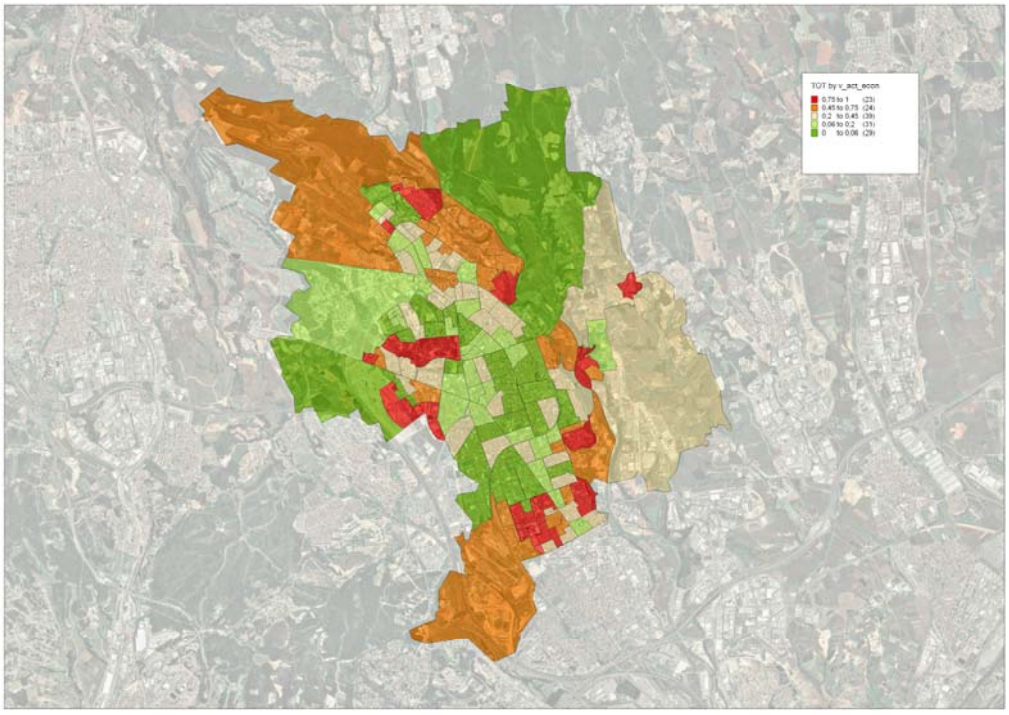
TABLA 10. Prioridades de la implantación de cada alternativa por sección censal.



codigo_censo	MUSEO	CAP	Albergue	ZV aparc	HPO
0818701001	0,3570	0,4349	0,4036	0,4690	0,4591
0818701002	0,1193	0,1789	0,1265	0,1656	0,1633
0818701003	0,2072	0,2032	0,2271	0,2342	0,2491
0818701004	0,1857	0,2394	0,2325	0,3241	0,2524
0818701005	0,2803	0,3745	0,3317	0,3827	0,3767
0818701006	0,1671	0,2088	0,2110	0,2960	0,2292
0818701007	0,1571	0,1809	0,2018	0,2469	0,1848
0818701008	0,1612	0,2075	0,1907	0,2583	0,2199
0818701009	0,2136	0,2739	0,2600	0,3448	0,2864
0818701010	0,2062	0,2623	0,2313	0,2917	0,2678
0818701011	0,3253	0,3812	0,3663	0,3965	0,3708
0818701012	0,2243	0,2398	0,2808	0,3924	0,2734
0818701013	0,2728	0,3200	0,3272	0,4138	0,3383
0818701014	0,2082	0,2605	0,2380	0,3021	0,2601
0818701015	0,2435	0,3025	0,2969	0,3408	0,2928
0818701016	0,1630	0,1784	0,2261	0,3561	0,2195
0818701017	0,3574	0,3905	0,3989	0,4687	0,4012
0818701018	0,2806	0,2610	0,2978	0,4148	0,3114
0818701019	0,2696	0,3300	0,3159	0,3812	0,3337
0818701020	0,2189	0,2168	0,2679	0,3915	0,2615
0818701021	0,5512	0,5626	0,5730	0,5707	0,5349
0818701022	0,3043	0,3106	0,3366	0,4131	0,3229
0818701023	0,3629	0,3078	0,3414	0,4290	0,3440
0818701024	0,3601	0,3437	0,3671	0,4131	0,3411
0818701025	0,5071	0,4772	0,4720	0,4030	0,4230
0818701026	0,6736	0,6803	0,6320	0,4955	0,5788
0818701027	0,4519	0,4613	0,4740	0,5018	0,4535
0818701028	0,2456	0,2258	0,2743	0,4019	0,2867
0818701029	0,2947	0,3599	0,3443	0,3213	0,3226
0818701030	0,1766	0,2602	0,2068	0,2612	0,2360
0818701031	0,3736	0,3853	0,3747	0,4160	0,3798
0818701032	0,1382	0,1445	0,1865	0,2933	0,1804
0818701033	0,2681	0,2990	0,2663	0,2270	0,2737
0818701034	0,2228	0,3641	0,4007	0,4562	0,3815
0818702001	0,1388	0,1916	0,1517	0,1596	0,1705
0818702002	0,2204	0,3078	0,2463	0,2357	0,2670
0818702003	0,4797	0,4091	0,4793	0,4916	0,4752
0818702004	0,2642	0,3205	0,2773	0,2540	0,2609
0818702005	0,2471	0,3065	0,2547	0,2281	0,2720
0818702006	0,5534	0,5544	0,5469	0,6012	0,5673
0818702007	0,3945	0,4139	0,3716	0,3574	0,3902
0818702008	0,2080	0,2273	0,2444	0,2866	0,2229
0818702009	0,1240	0,1434	0,1342	0,1509	0,1436
0818702010	0,2822	0,3509	0,2994	0,3537	0,3604
0818702011	0,5900	0,5150	0,5535	0,4108	0,4373
0818702012	0,5641	0,5112	0,5044	0,4205	0,4795
0818702013	0,5892	0,5192	0,5180	0,4093	0,4765
0818702014	0,6191	0,5457	0,5499	0,4458	0,5293
0818702015	0,4435	0,4147	0,4588	0,5550	0,4498
0818702016	0,1598	0,2348	0,2528	0,3632	0,2586
0818702017	0,1386	0,1652	0,1601	0,1790	0,1820
0818703001	0,4233	0,3331	0,3319	0,3374	0,3490
0818703002	0,4704	0,3951	0,3970	0,3520	0,3778
0818703003	0,4999	0,4175	0,4624	0,5715	0,4800
0818703004	0,5440	0,4757	0,4603	0,4557	0,4926
0818703005	0,6940	0,6001	0,6943	0,6759	0,6560
0818703006	0,4860	0,4074	0,4663	0,5185	0,4564
0818703007	0,5864	0,5617	0,5141	0,4814	0,5279
0818703008	0,5497	0,4642	0,4939	0,5414	0,4966
0818703009	0,5400	0,4896	0,4880	0,3787	0,4302
0818703010	0,4717	0,4009	0,4122	0,3041	0,3473
0818703011	0,6011	0,5407	0,5433	0,4515	0,4902
0818703012	0,4316	0,3348	0,3618	0,3697	0,3472
0818703013	0,5007	0,4131	0,4308	0,4337	0,4176
0818703014	0,6098	0,5478	0,5368	0,4011	0,4756
0818703015	0,5727	0,5207	0,5161	0,3983	0,4309
0818703016	0,6224	0,5622	0,5839	0,5772	0,5563
0818703017	0,8825	0,8735	0,8551	0,6047	0,8538
0818703018	0,6845	0,6054	0,6031	0,5127	0,5756
0818703019	0,4353	0,3311	0,3630	0,3769	0,3529
0818703020	0,3397	0,2399	0,2861	0,3718	0,2908
0818703021	0,5970	0,5240	0,5402	0,5501	0,5463
0818703022	0,4924	0,4041	0,4076	0,3329	0,3929
0818703023	0,7404	0,6945	0,7134	0,7184	0,7085
0818703024	0,2342	0,2089	0,2836	0,4050	0,2745
0818703025	0,2625	0,1964	0,2631	0,2193	0,2231
0818703026	0,1218	0,1151	0,0962	0,1353	0,1523
0818703027	0,1953	0,1386	0,1761	0,2183	0,1674
0818704001	0,2756	0,2126	0,2428	0,3003	0,2525
0818704002	0,7173	0,6841	0,7203	0,7446	0,7101
0818704003	0,4835	0,4354	0,4785	0,5220	0,4477
0818704004	0,4483	0,3798	0,4108	0,4661	0,4066
0818704005	0,5526	0,5226	0,5271	0,5922	0,5630
0818704006	0,2128	0,2028	0,2495	0,3765	0,2589
0818704007	0,2614	0,3249	0,3320	0,3903	0,3535
0818704008	0,1938	0,1893	0,1739	0,2226	0,2212
0818704009	0,1135	0,0924	0,0819	0,0910	0,1091
0818704010	0,4099	0,3570	0,3548	0,3593	0,3670
0818704011	0,4297	0,3450	0,3975	0,5131	0,4131
0818704012	0,5185	0,4345	0,4362	0,4945	0,4861
0818704013	0,3536	0,2470	0,2691	0,3010	0,2826
0818704014	0,3654	0,2674	0,2637	0,2934	0,3029
0818704015	0,6987	0,6709	0,6366	0,5076	0,5969
0818704016	0,4046	0,3770	0,3799	0,3787	0,3719
0818704017	0,4903	0,4182	0,4025	0,3775	0,4140
0818704018	0,6426	0,5998	0,5813	0,4689	0,5517
0818704019	0,7764	0,7411	0,7442	0,6965	0,7218
0818704020	0,1810	0,1480	0,1435	0,1286	0,1462
0818704021	0,3837	0,3016	0,3510	0,4638	0,3688
0818704022	0,3767	0,2791	0,3415	0,4634	0,3528
0818705001	0,3703	0,3484	0,3631	0,4359	0,3920
0818705002	0,3801	0,4002	0,3896	0,3956	0,3932
0818705003	0,2143	0,2665	0,2448	0,2964	0,2730
0818705004	0,4598	0,4637	0,4358	0,4867	0,4859
0818705005	0,5131	0,5082	0,5071	0,5800	0,5365
0818705006	0,4330	0,4678	0,4372	0,4812	0,4712
0818705007	0,6580	0,6700	0,6478	0,4967	0,5774
0818705008	0,8373	0,8095	0,7807	0,7432	0,8134
0818705009	0,4302	0,4478	0,4052	0,3802	0,4355
0818705010	0,6338	0,5879	0,5493	0,6845	0,6279
0818705011	0,8485	0,8425	0,8197	0,6971	0,7769
0818705012	0,8337	0,8079	0,8186	0,6240	0,5952
0818705013	0,3941	0,3049	0,2994	0,2860	0,3235
0818705014	0,1167	0,1113	0,1534	0,2625	0,1808
0818705015	0,2261	0,2599	0,2364	0,2662	0,2756
0818706001	0,7438	0,7087	0,7515	0,7000	0,7329
0818706002	0,6440	0,6220	0,6445	0,7192	0,6538
0818706003	0,5349	0,5207	0,5021	0,3817	0,4397
0818706004	0,6184	0,6140	0,5849	0,4390	0,5216
0818706005	0,7118	0,6931	0,6742	0,5608	0,6275
0818706006	0,4730	0,4054	0,4270	0,3834	0,3899
0818706007	0,7806	0,7678	0,7298	0,5927	0,7061
0818706008	0,3702	0,3532	0,3412	0,2869	0,3193
0818706009	0,7238	0,6948	0,7033	0,6315	0,6552
0818706010	0,7286	0,7021	0,7530	0,6312	0,7127
0818706011	0,5371	0,4619	0,4673	0,5372	0,5102
0818706012	0,9587	0,9564	0,9793	0,9478	0,9187
0818706013	0,7613	0,7466	0,7567	0,6446	0,6868
0818706014	0,7796	0,7664	0,7925	0,7043	0,7517
0818706015	0,4996	0,4449	0,4728	0,4692	0,4401
0818706016	0,4753	0,4499	0,4729	0,5574	0,4932
0818706017	0,6058	0,5914	0,6036	0,5987	0,5915
0818706018	0,7970	0,7840	0,7691	0,6878	0,7378
0818706019	0,8351	0,8321	0,8153	0,7048	0,7764
0818706020	0,7592	0,7536	0,7242	0,5809	0,6778
0818706021	0,4937	0,4288	0,4153	0,3644	0,4131
0818706022	0,4242	0,3441	0,3545	0,3578	0,3572
0818706023	0,5551	0,5053	0,4855	0,4959	0,5126
0818706024	0,6270	0,5791	0,6042	0,6047	0,5756
0818707001	0,8289	0,7979	0,7983	0,7068	0,7685
0818707002	0,5389	0,4441	0,4634	0,5056	0,4989
0818707003	0,4565	0,3450	0,3795	0,3129	0,3531
0818707004	0,6298	0,6078	0,5917	0,5379	0,5804
0818707005	0,4695	0,4042	0,3851	0,3112	0,3637
0818707006	0,6196	0,5698	0,5591	0,4171	0,4990

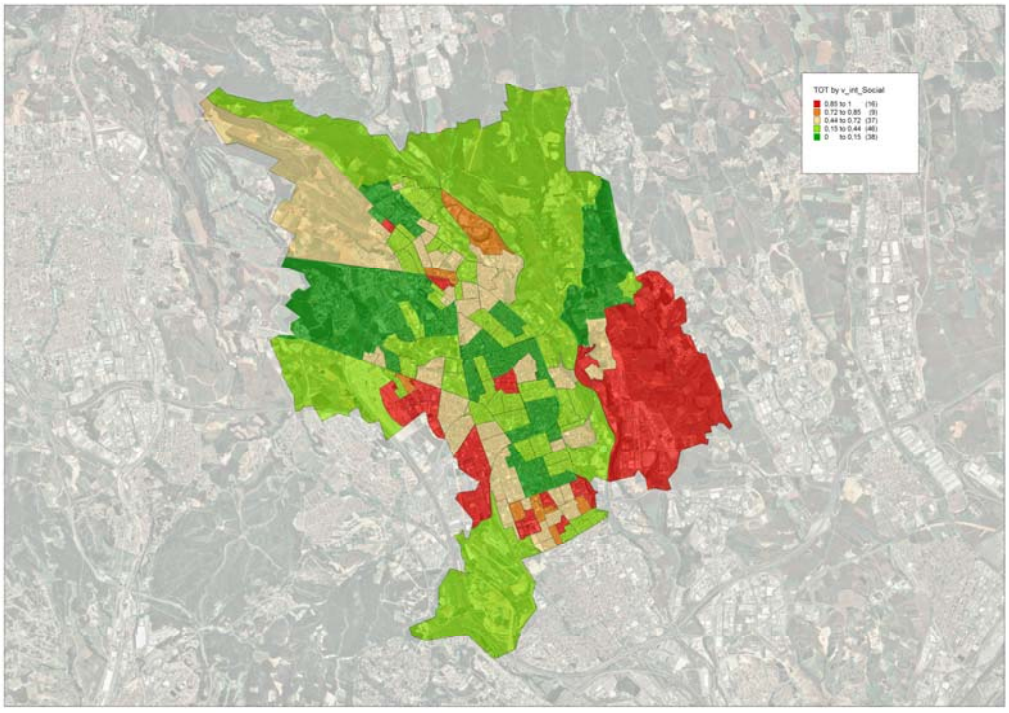
Prioridades de la implantación de cada alternativa por sección censal.. Poca variación de la prioridad para distintos usos. Pesos muy similares en primer y segundo nivel**.**

MAPA 1. Actividad económica.



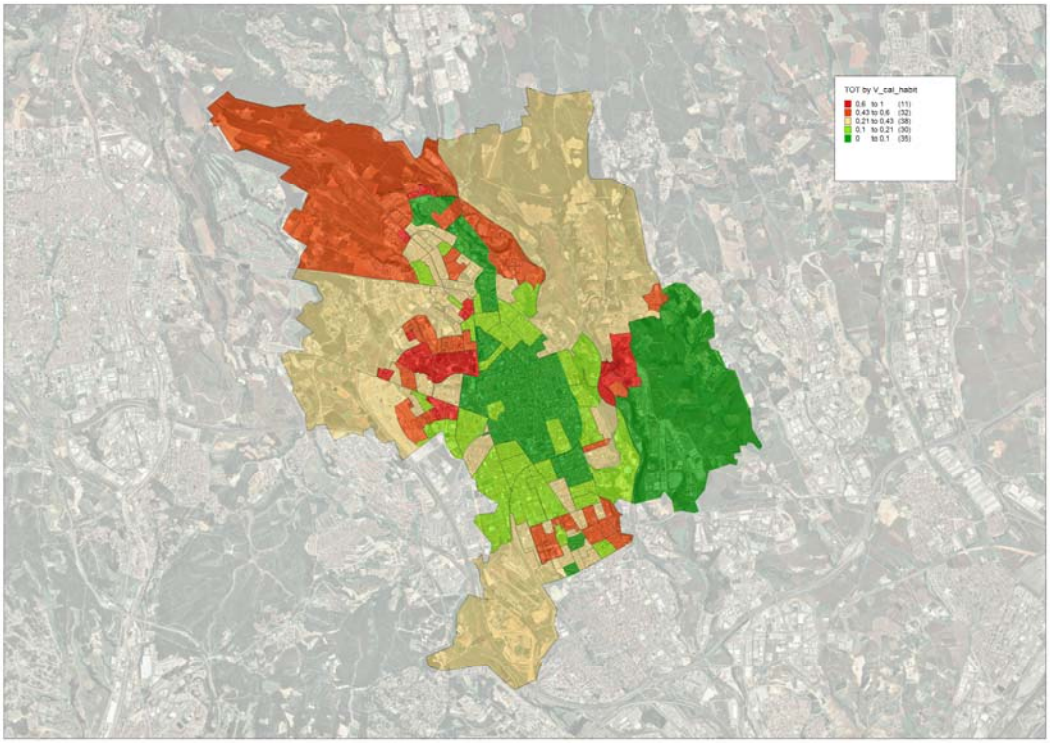
Mapificación del indicador de Actividad económica por sección censal. En rojo los valores más bajos respecto a la media municipal, en verde valores más elevados.

MAPA 2. Integración Social**.**



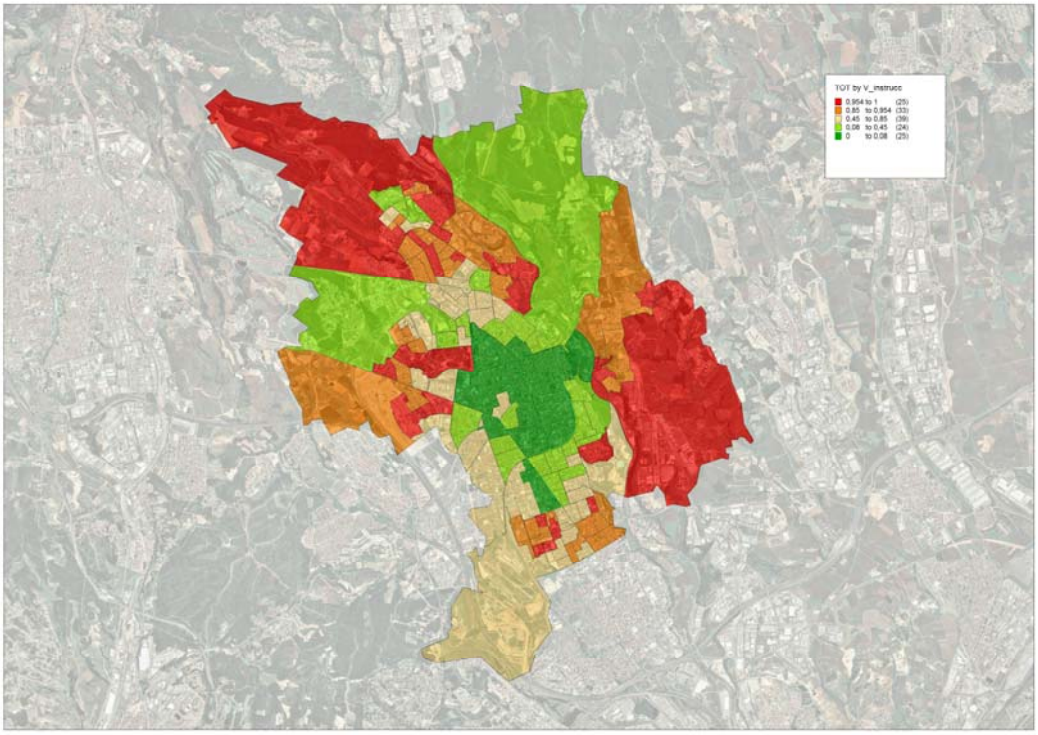
Mapificación del indicador de Integración Social por sección censal. En rojo los valores más bajos respecto a la media municipal, en verde valores más elevados.

MAPA 3. Calidad de la Vivienda.



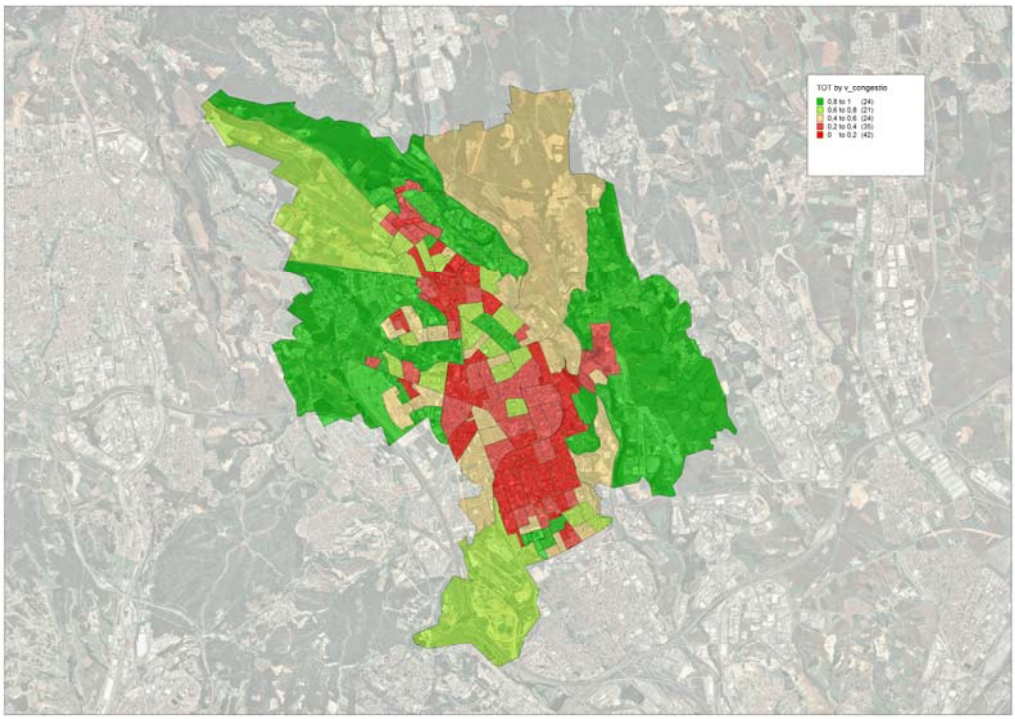
Mapificación del indicador de calidad de la vivienda por sección censal. En rojo los valores más bajos respecto a la media municipal, en verde valores más elevados.

MAPA 4. Nivel de instrucción.



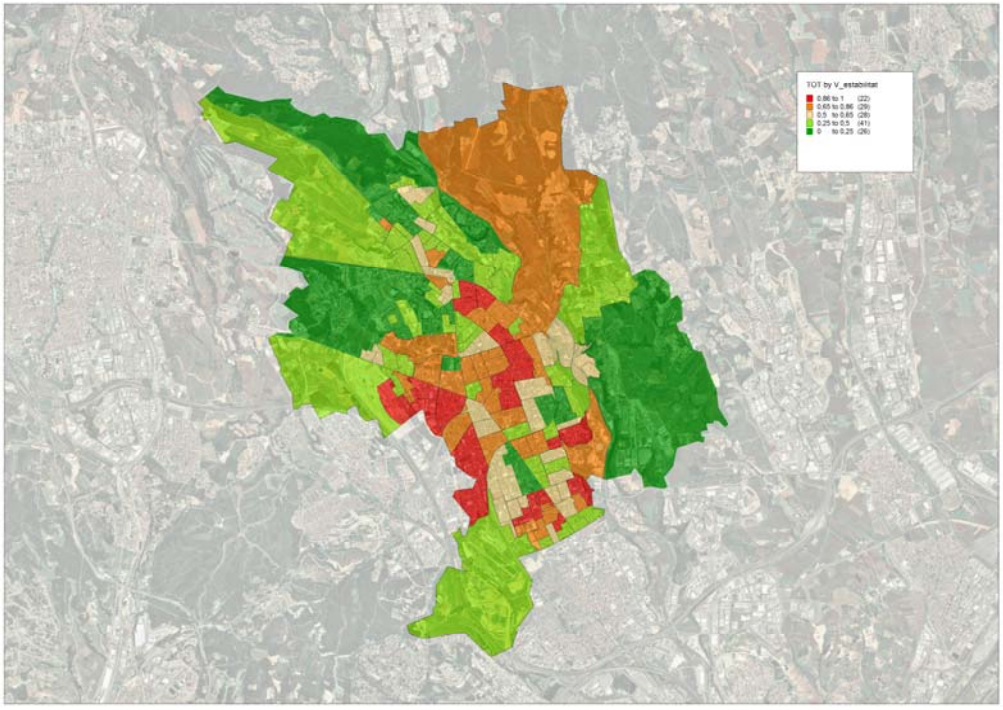
Mapificación del nivel de instrucción por sección censal. En rojo los valores más bajos respecto a la media municipal, en verde valores más elevados.

MAPA 5. Congestión.



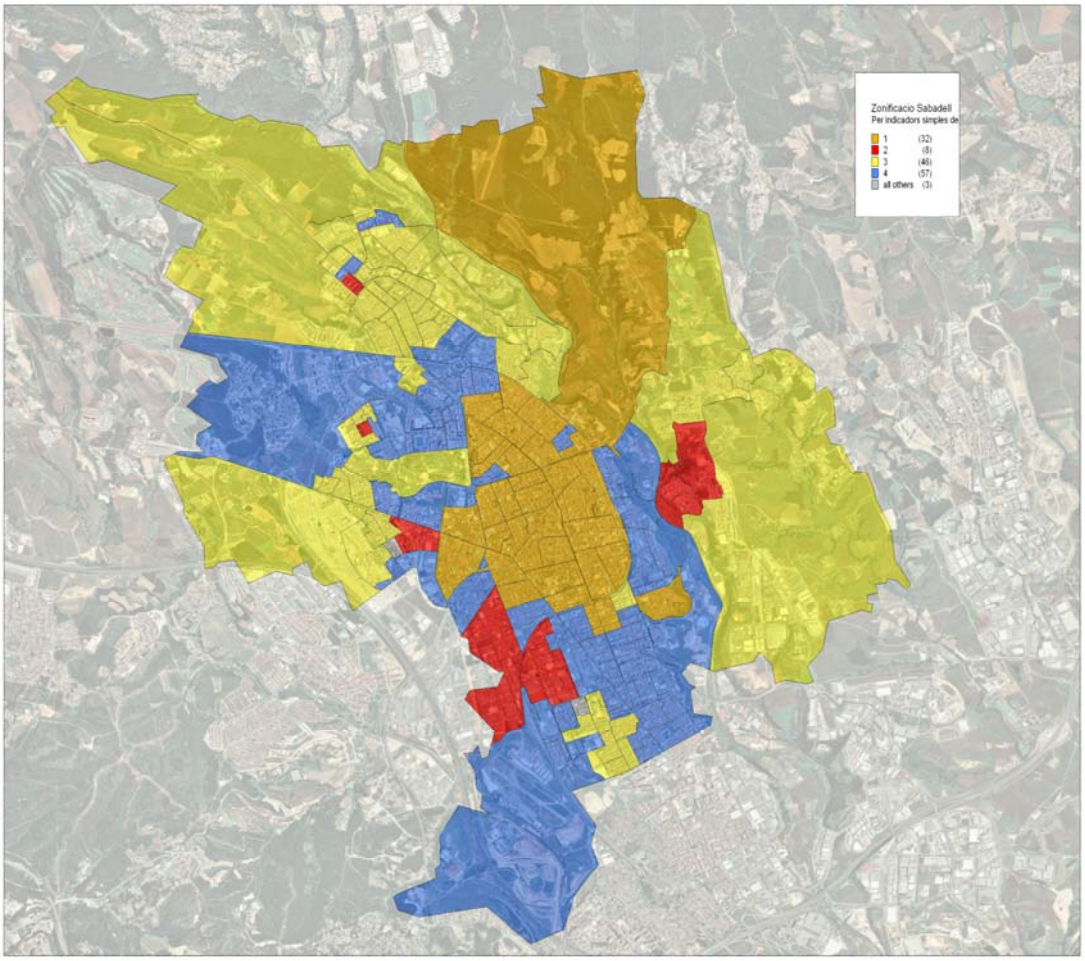
Mapificación del indicador del nivel de congestión por sección censal. En rojo los valores más bajos respecto a la media municipal, en verde valores más elevados.

MAPA 6. Estabilidad Población.



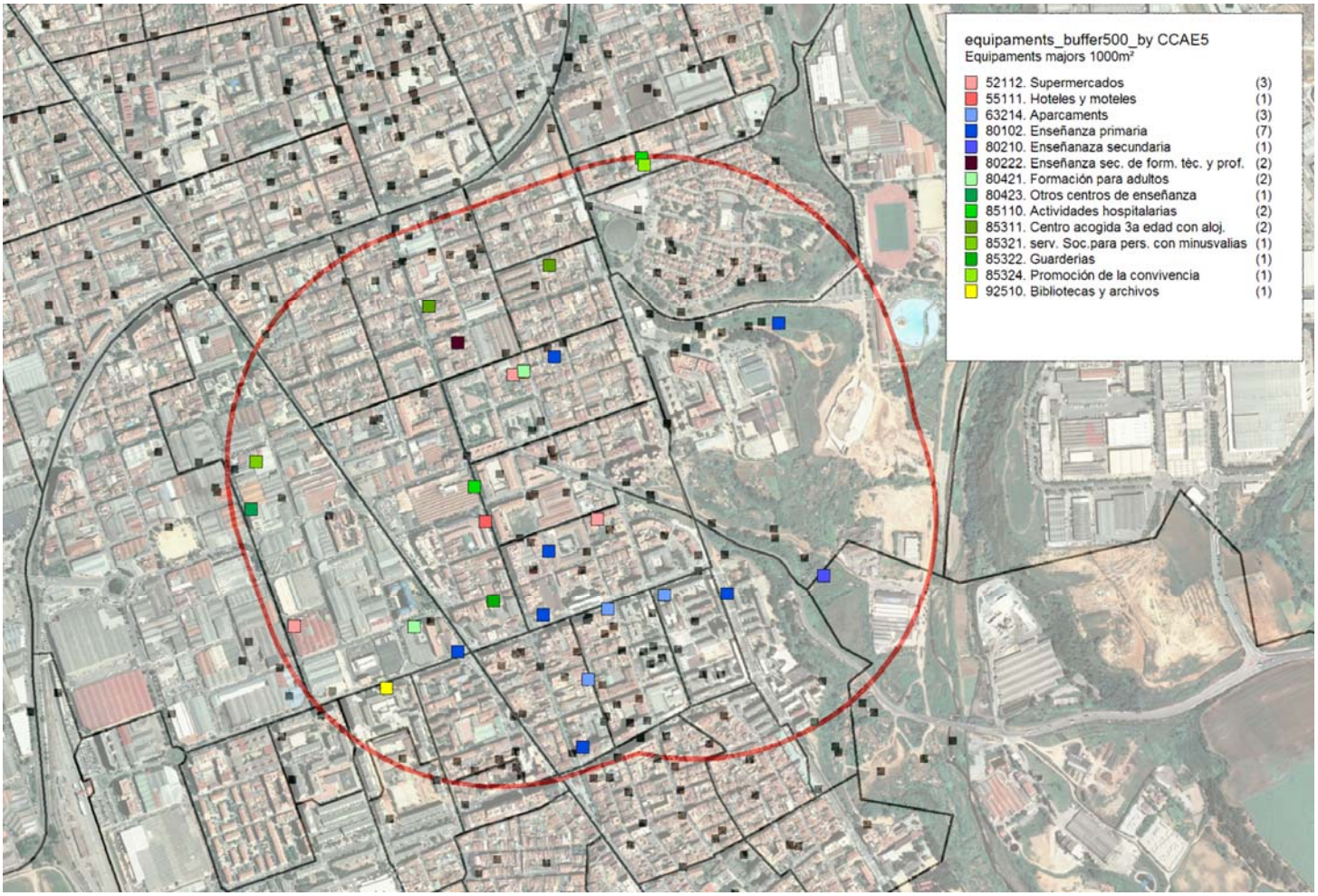
Mapificación del indicador del nivel de estabilidad de la población por sección censal. En rojo los valores más bajos respecto a la media municipal, en verde valores más elevados.

MAPA 7. Cluster.



Mapa cluster construido con los valores de todos los indicadores simples analizados en la presente tesis. La zona de estudio corresponde a la zona 4. Que recoge índices altos de inmigración, ruidos, y viviendas poco accesibles y mal conservadas

MAPA 8. Localización de las actividades en el municipio según CCAE



Localización de los equipamientos de mas de 1000m² en un radio de 500mts respecto a la zona de estudio.