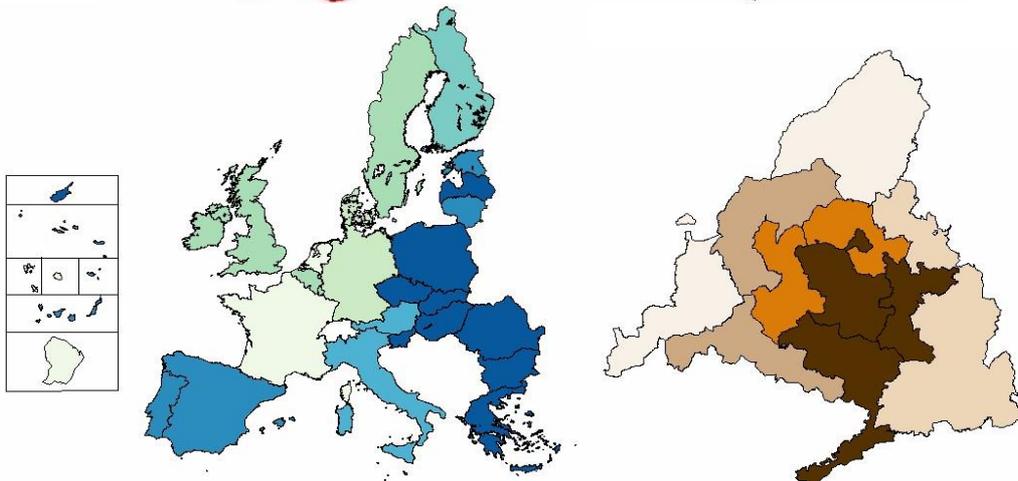
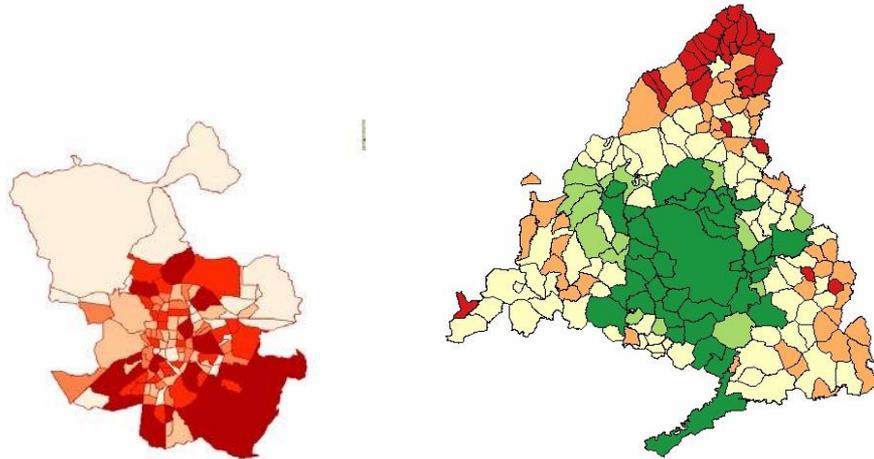
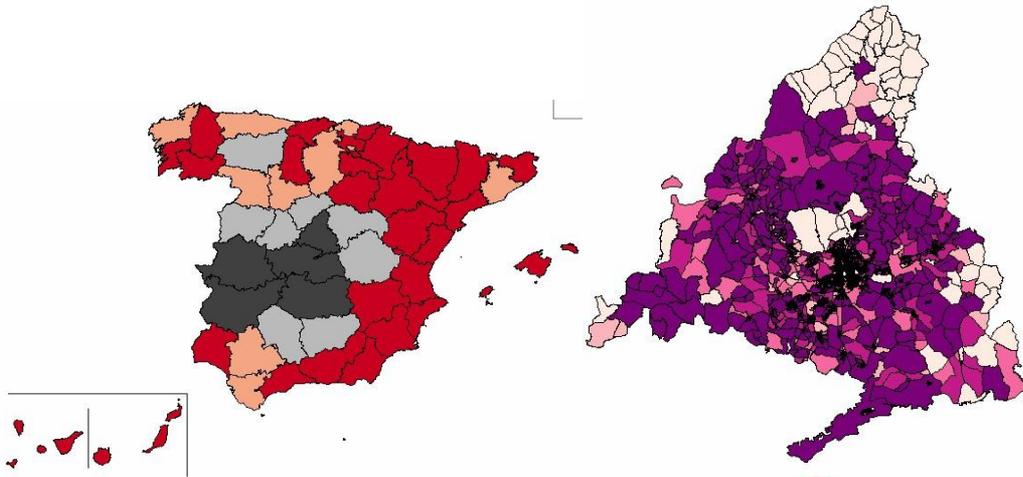


Creación y representación de mapas con BDT



Índice

| | |
|---|----|
| Capítulo 1: Objetivo del curso | 3 |
| Capítulo 2: Contenido del curso | 4 |
| 2.1. Justificación del uso de mapas temáticos | 4 |
| 2.2. Introducción a BDT | 5 |
| 2.3. Localización de la información a representar | 6 |
| 2.4. Personalización de la representación de los datos | 12 |
| 2.5. Carga de datos definidos por el usuario | 22 |
| 2.5.1. Creación variable | 25 |
| 2.5.2. Estructura del fichero Excel a importar | 36 |
| 2.5.3. Visualización o modificación de datos de la variable generada | 43 |
| 2.6. Trabajar con el mapa | 45 |
| 2.6.1 Barra de Herramientas | 50 |
| 2.6.2 Herramientas Avanzadas | 50 |
| 2.6.3. Calcular el área | 52 |
| 2.7. Delimitaciones geográficas | 53 |
| Capítulo 3: Material adicional | 55 |

Capítulo 1: Objetivo del curso

Los objetivos del curso son:

1. Transmitir la importancia de la utilización de mapas temáticos para el análisis de datos.
2. Enseñar a utilizar BDT para la generación de mapas temáticos con las variables publicadas por el Instituto de Estadística, pudiendo personalizar los rangos de valores y colores.
3. Enseñar los distintos tipos de salidas que se pueden generar con esta herramienta: imprenta, informes, URL, etc
4. Demostrar como incorporar datos propios del usuario para poder generar mapas con sus datos.
5. Enseñar a incorporar información geográfica adicional para mejorar el análisis de la información: cartografía, foto aérea, puntos temáticos de interés, etc.
6. Presentar las distintas delimitaciones geográficas existentes en la Comunidad de Madrid y su posible uso.

Capítulo 2: Contenido del curso

2.1. Justificación del uso de mapas temáticos

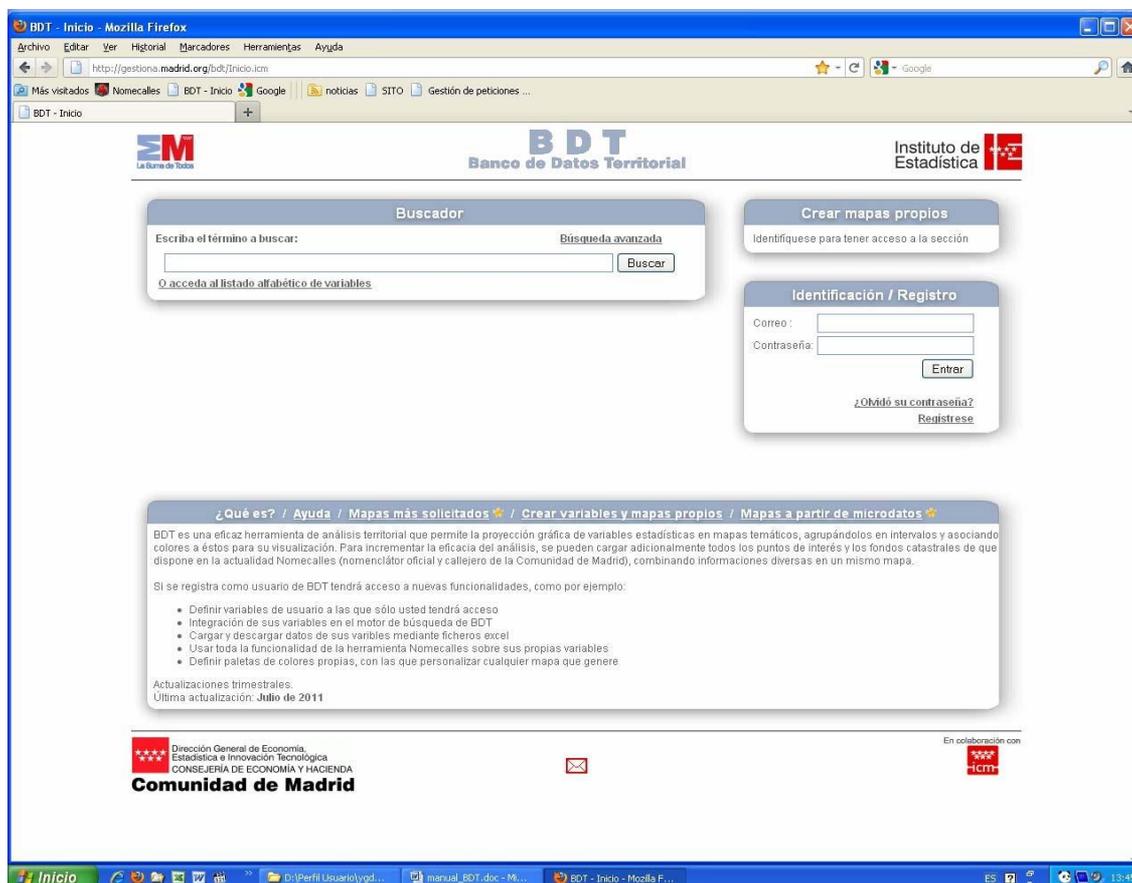
A menudo se nos presentan datos en forma de tablas, de los cuales es difícil extraer conclusiones. Por ejemplo, con una tabla con datos de ingresos per cápita por municipios es difícil hacerse una idea de la información viendo los 179 registros. Así mismo, cualquier tipo de gráfico sólo hace emerger relaciones cuantitativas entre los distintos elementos, es decir nos indicaría los municipios más ricos y más pobres. Sin embargo, al realizar un mapa temático proyectamos los datos en el territorio y podemos establecer relaciones geográficas entre los elementos. Por ejemplo, se pueden analizar efectos frontera, concentraciones, etc. En el ejemplo podríamos ver como los municipios mas ricos tienden a concentrarse.

2.2. Introducción a BDT

La BDT es un sistema de representación y análisis territorial vía Internet que cumple dos objetivos: por un lado representa sobre un mapa variables de tablas que tengan un corte territorial en alguna de sus dimensiones y, por otro, es un sistema interactivo de análisis territorial que genera mapas personalizados con información adicional a la propia variable proyectada como son puntos de interés o parcelario urbano u ortofotos.

La BDT contiene en la actualidad más de 7.000 variables, 115.000 series y 67 millones de datos, lo que representa gran parte la producción del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid en los últimos 10 años. Para ello se ha acudido a diversas fuentes aunque la mayoría de los datos proceden de la propia producción del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. En total se pueden proyectar datos de hasta un total de 286 fuentes de información distintas, la mayoría recogidas en el banco de datos municipal ALMUDENA, de amplia tradición dentro del Instituto destacando asimismo los datos de padrón y censos por su potente y variada desagregación territorial.

BDT está accesible para cualquier ciudadano en <http://www.madrid.org/bdt> y adicionalmente para cualquier empleado de la Comunidad de Madrid en <http://intranet.madrid.org/bdt>.



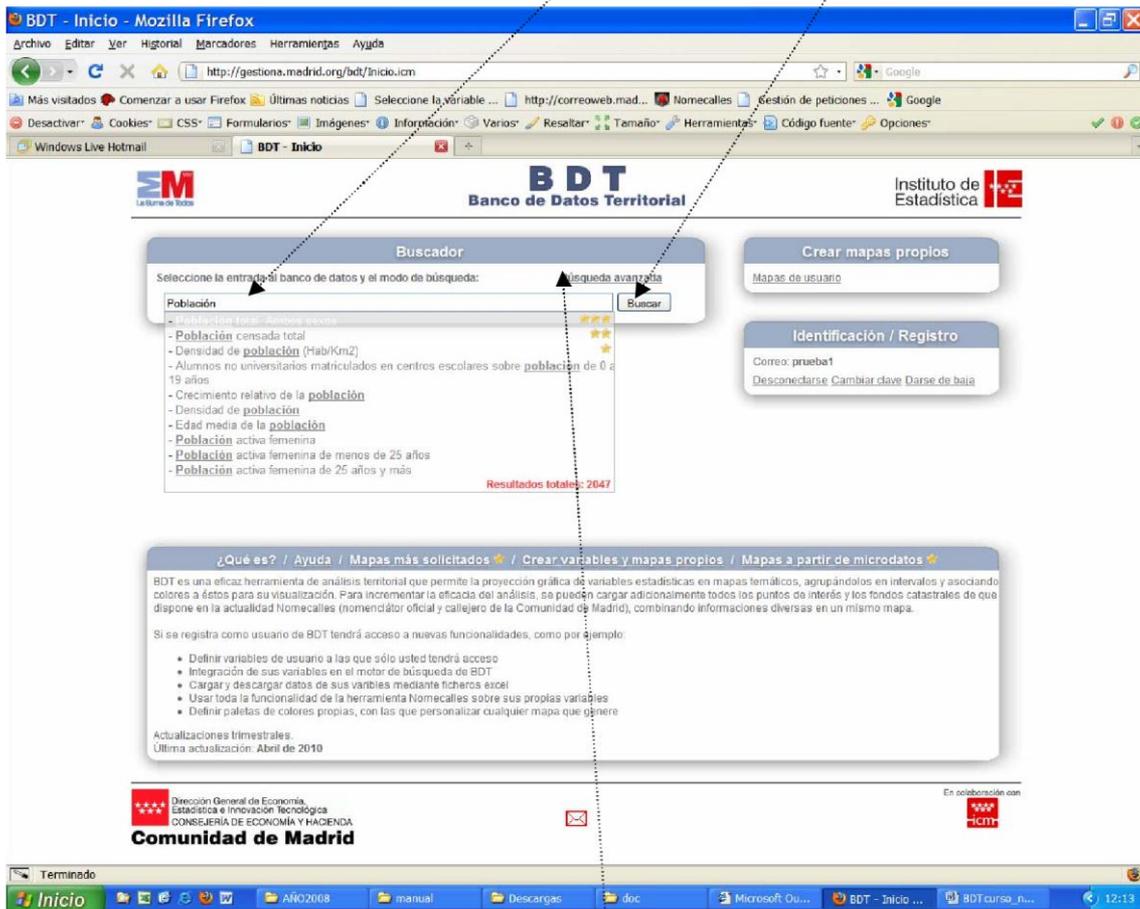
The screenshot shows the BDT website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo of the Instituto de Estadística and the text 'BDT Banco de Datos Territorial'. Below this, there are three main sections: 'Buscador' (Search) with a search box and a 'Buscar' button; 'Crear mapas propios' (Create your own maps) with a link to 'Identifíquese para tener acceso a la sección'; and 'Identificación / Registro' (Identification / Registration) with fields for 'Correo:' and 'Contraseña:' and an 'Entrar' button. Below these sections, there is a '¿Qué es?' section with a list of features and a 'Regístrate' link. The footer contains the logo of the Comunidad de Madrid and the text 'Dirección General de Economía, Estadística e Innovación Tecnológica CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA Comunidad de Madrid'.

2.3. Localización de la información a representar

Cuando entramos en la BDT, entremos con nuestra identificación o no, y queremos buscar variables para confeccionar un mapa, podemos hacerlo de las siguientes formas:

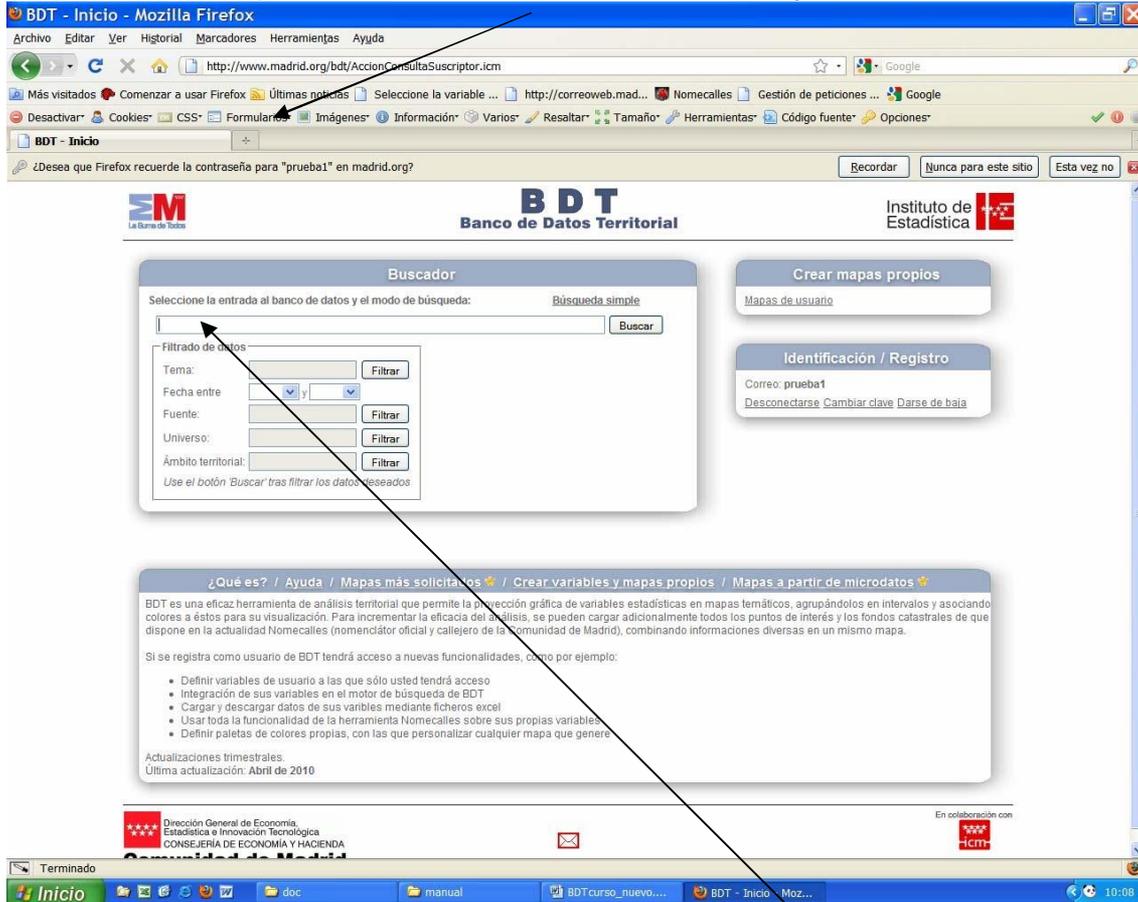
- a. Introduciendo directamente la variable de la que se quiere obtener la proyección en el mapa temático (**Buscar**)

Ejemplo: escribimos “Población” y seleccionamos **Buscar**



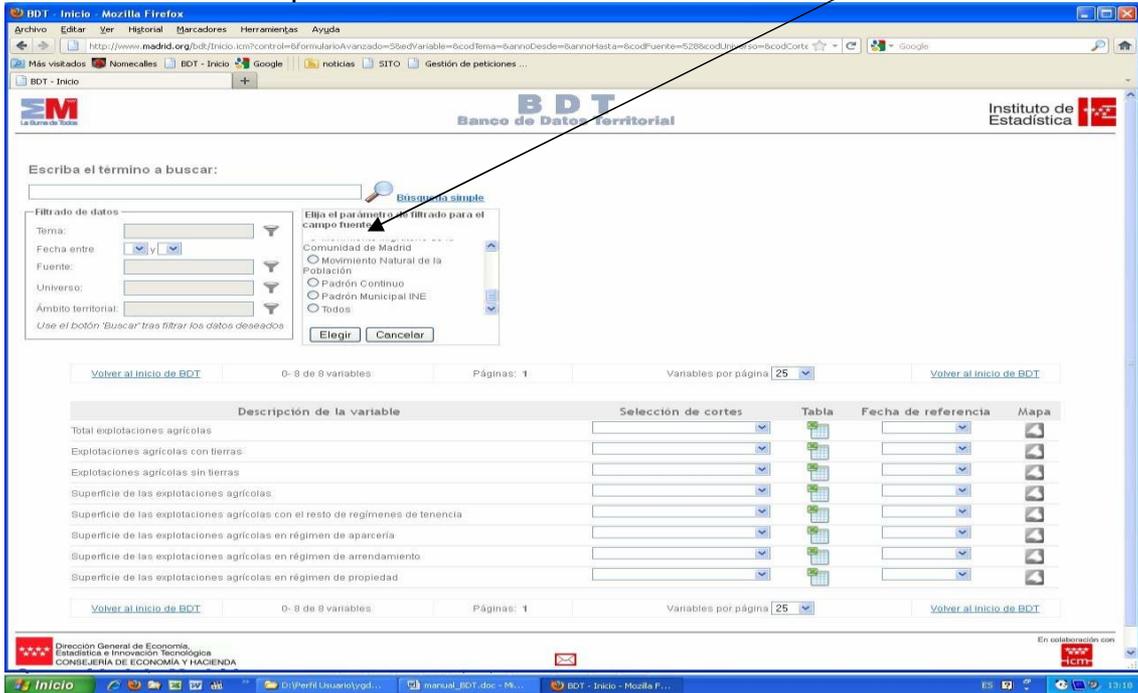
- b. Seleccionando **Búsqueda Avanzada**: nos ofrecerá distintos tipos de cortes a seleccionar

Se puede buscar por: temas, fechas, fuentes, universo y ámbito territorial



O buscar directamente escribiendo lo que queremos en Buscar.

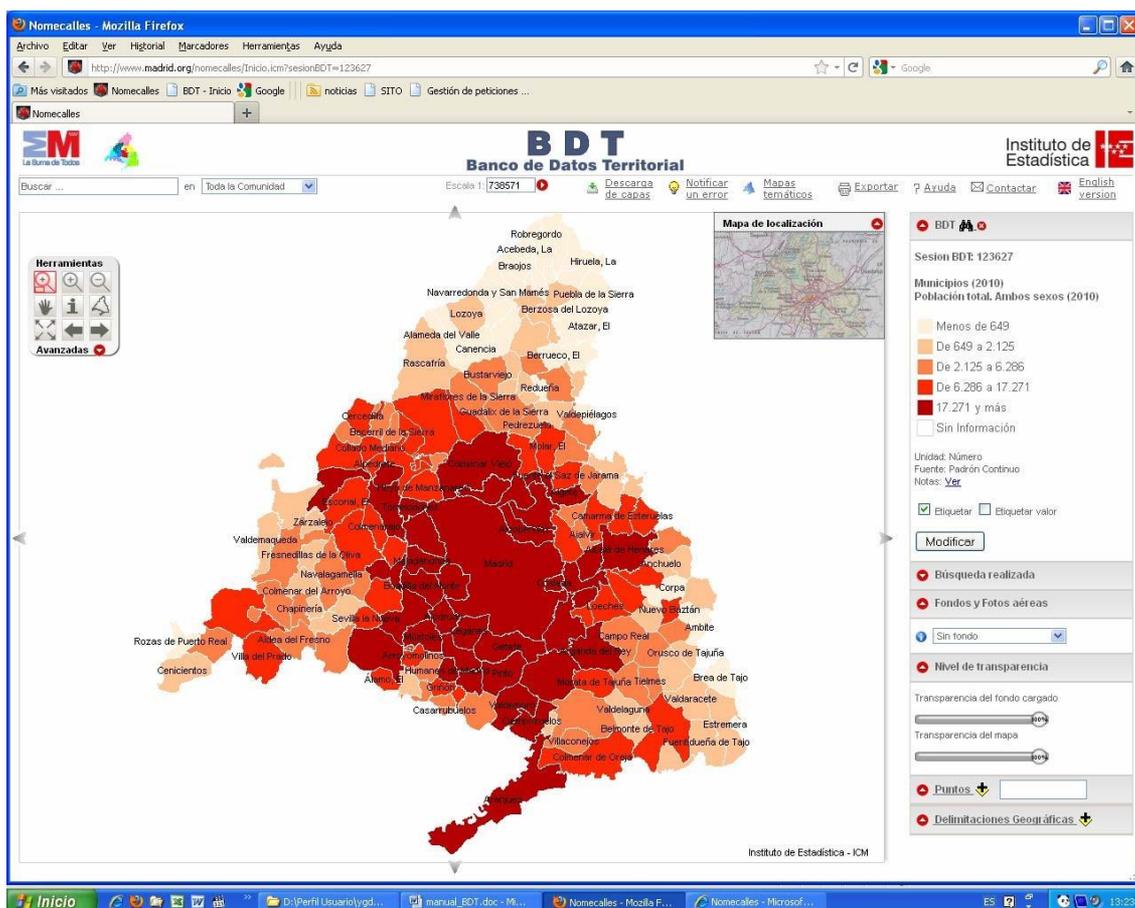
Si accedemos a Fuentes y estamos Identificados, se puede filtrar por las Variables Definidas por el Usuario



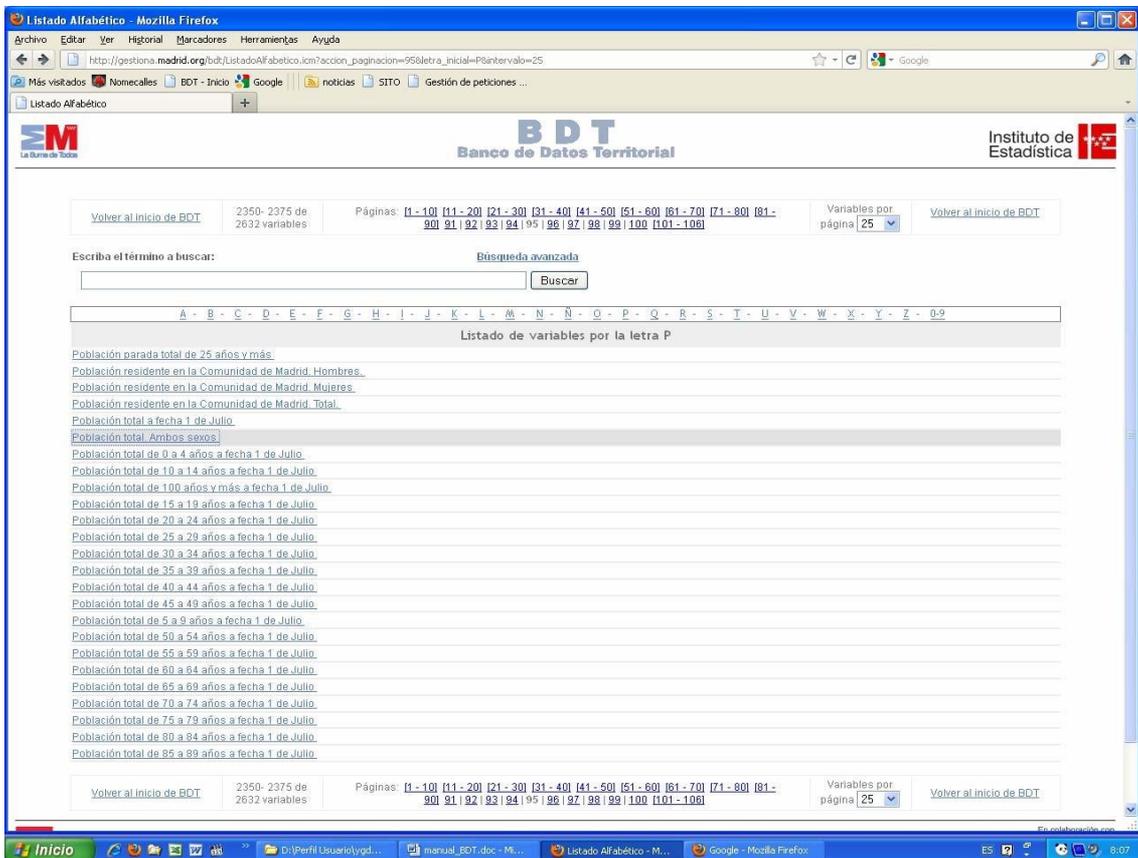
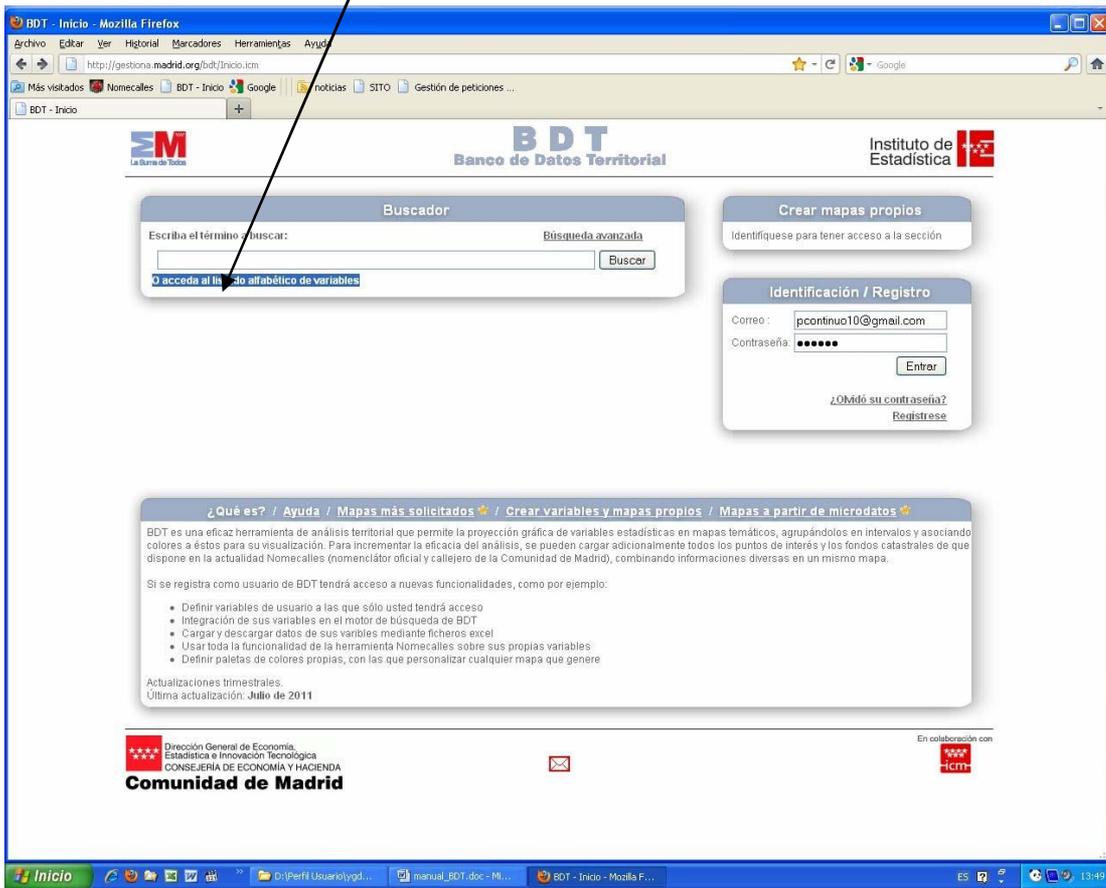
The screenshot shows the BDT web interface. At the top, there is a search bar and a 'Filtrado de datos' section. The 'Filtrado de datos' section includes filters for 'Tema', 'Fecha entre', 'Fuente', 'Universo', and 'Ámbito territorial'. A dropdown menu is open, showing options for 'Comunidad de Madrid', 'Movimiento Natural de la Población', 'Padrón Continuo', 'Padrón Municipal INE', and 'Todos'. An arrow points to the 'Elegir' button in this dropdown. Below the filters, there is a table of variables with columns for 'Descripción de la variable', 'Selección de cortes', 'Tabla', 'Fecha de referencia', and 'Mapa'. The table lists variables such as 'Total explotaciones agrícolas', 'Explotaciones agrícolas con tierras', 'Explotaciones agrícolas sin tierras', 'Superficie de las explotaciones agrícolas', etc. The interface also includes navigation buttons like 'Volver al inicio de BDT' and 'Variables por página'.

Seleccione la variable de la que quiere obtener un mapa temático:

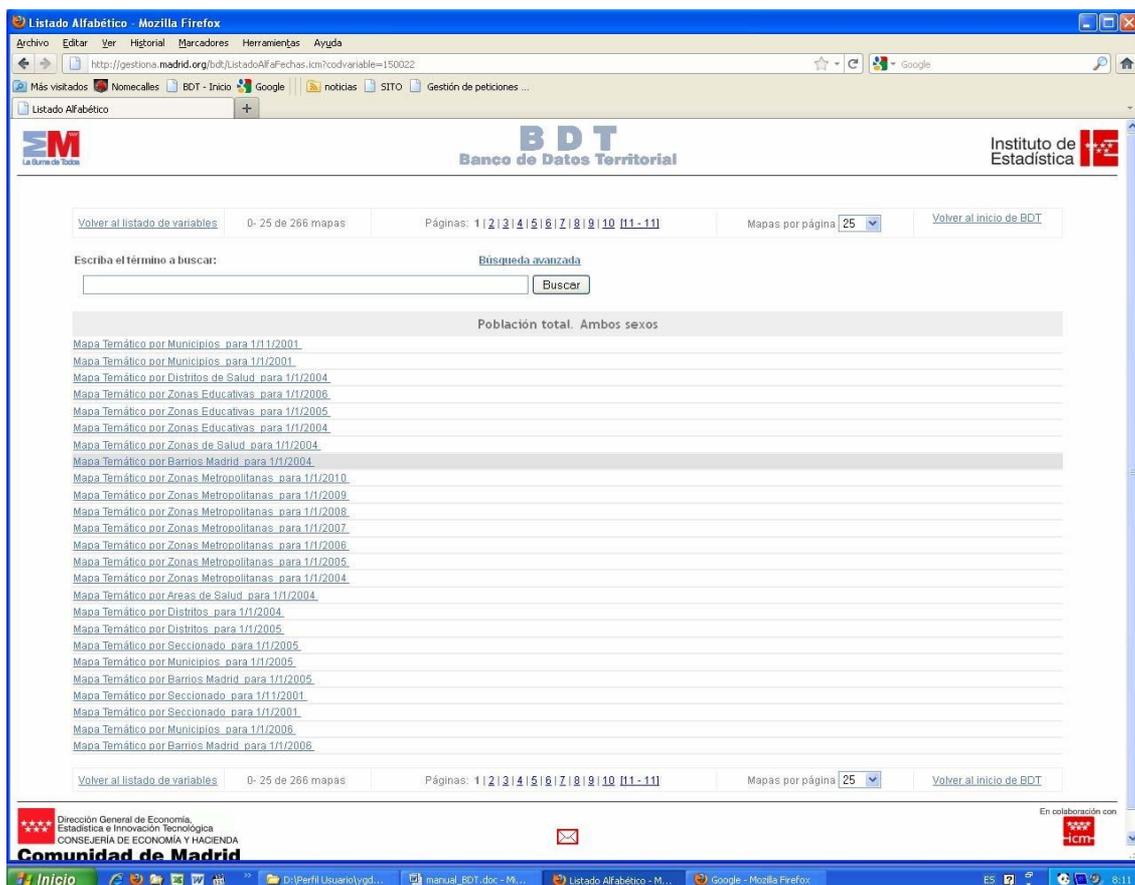
Una vez seleccionados **los cortes** de la variable que se va a querer proyectar pulsamos **Mapa** y aparecerá la pantalla para definir los intervalos, sus límites y los colores. Aceptamos y aparecerá la pantalla con el mapa y la variable proyectada sobre él.



c. O acceda al listado alfabético de variables



Cuando se selecciona la variable se abre una nueva pantalla con todos los mapas posibles a generar para esa variable.



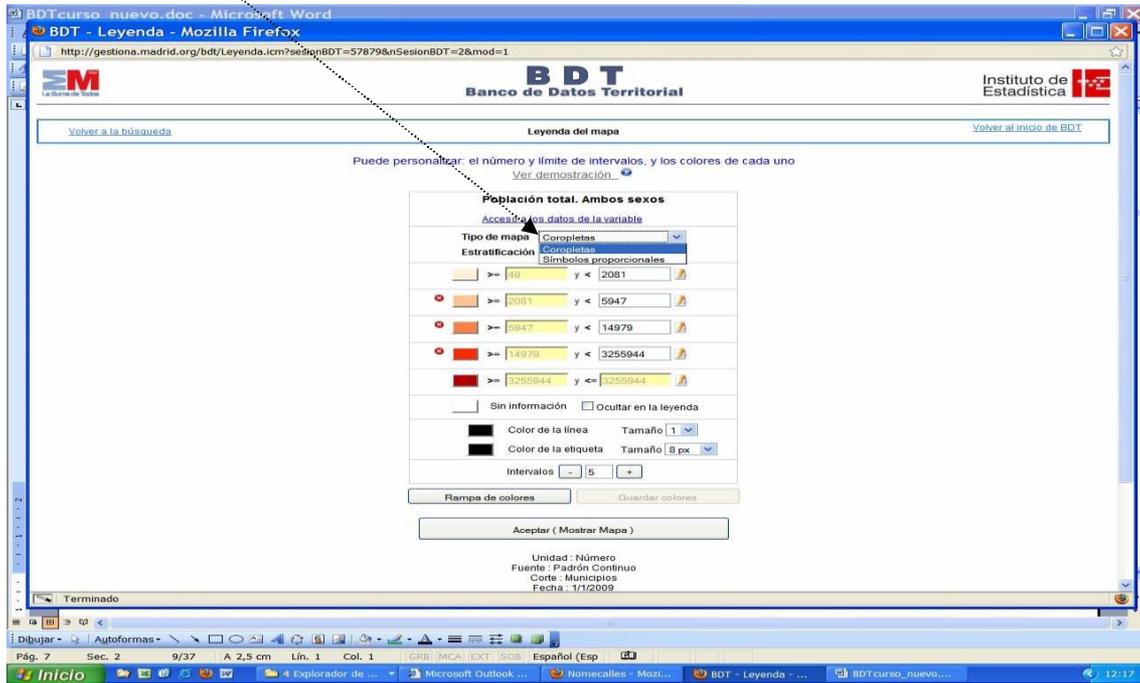
2.4. Personalización de la representación de los datos

Tanto al elegir la variable a proyectar como con el botón de modificar se puede personalizar la representación. Para ello, aparece la pantalla de los intervalos que construye por defecto, pudiéndolos cambiar como nosotros queramos. También podemos entrar a ver los datos de la variable o modificarlos (Acceso a los datos de su variable)

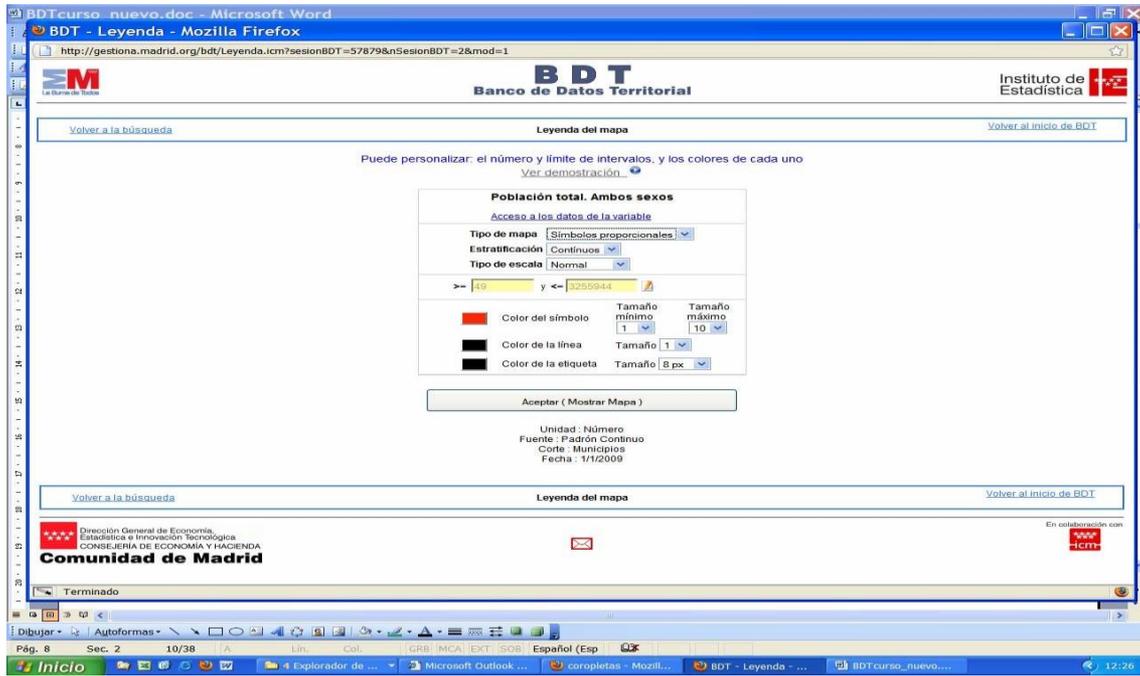
Para cambiar el color se pincha en una de las casillas de colores. También se puede modificar el color y grosor de las líneas del mapa y etiquetas

Tipo de mapa:

- Coropletes: utiliza colores o tramas para representar el mapa



- Símbolos proporcionales:



Estratificación:

Cuantiles: Son los valores de la distribución que la dividen en partes iguales, es decir, en intervalos que comprenden el mismo número de valores.

Porcentajes: Son los valores la distribución que la dividen en función de la frecuencia acumulada con respecto al total de datos.

Contínuos: A cada valor de la distribución se le asigna un tamaño de símbolo directamente relacionado con su valor.

Discretos: A cada intervalo de valores definidos, se le asigna un símbolo con un tamaño o color distinto al de los otros intervalos.

Tipo de escala:

Normal: Respeta los valores originales

Logarítmica: Toma los logaritmos de los valores originales para representar el mapa, ya que a veces las medidas de determinadas magnitudes van de valores muy pequeños a valores muy grandes. Si se usan los logaritmos, estas diferencias se reducen muchísimo dando lugar a valores manejables.

Ejemplos: Mapa con **Símbolos**, estratificación **Continua** y tipo de escala

BDT
 Banco de Datos Territorial

Instituto de Estadística

Volver a la búsqueda Volver al inicio de BDT

Puede personalizar: el número y límite de intervalos, y los colores de cada uno
[Ver demostración](#)

Población total. Ambos sexos

[Acceso a los datos de la variable](#)

Tipo de mapa: **Simbolos proporcionales**

Estratificación: **Continuos**

Tipo de escala: **Normal**

>= 49 y <= 3255944

| Color del símbolo | Tamaño mínimo | Tamaño máximo |
|--------------------------------------|---------------|---------------|
| ● | 1 | 15 |
| — | Tamaño | 1 |
| ■ | Tamaño | 8 px |

Aceptar (Mostrar Mapa)

Unidad: Número
 Fuente: Padrón Continuo
 Corte: Municipios
 Fecha: 1/1/2009

Volver a la búsqueda Volver al inicio de BDT

Comunidad de Madrid

Terminado

Instituto de Estadística-ICM

Generando el siguiente mapa:

BDT
 Banco de Datos Territorial

Instituto de Estadística

en **Toda la Comunidad** Escala 1:796236

Herramientas Avanzadas

Mapa de localización

Municipios (2009)
 Población total. Ambos sexos (2009)

Mapa de símbolos para valores continuos
 Leyenda: De 49 a 3255944
 Escala: normal

Unidad: Número
 Fuente: Padrón Continuo
 Notas: [Ver](#)

Etiquetar Etiquetar valor

[Modificar](#)

Búsqueda realizada

Fondos y Fotos aéreas

Sin fondo

Nivel de transparencia

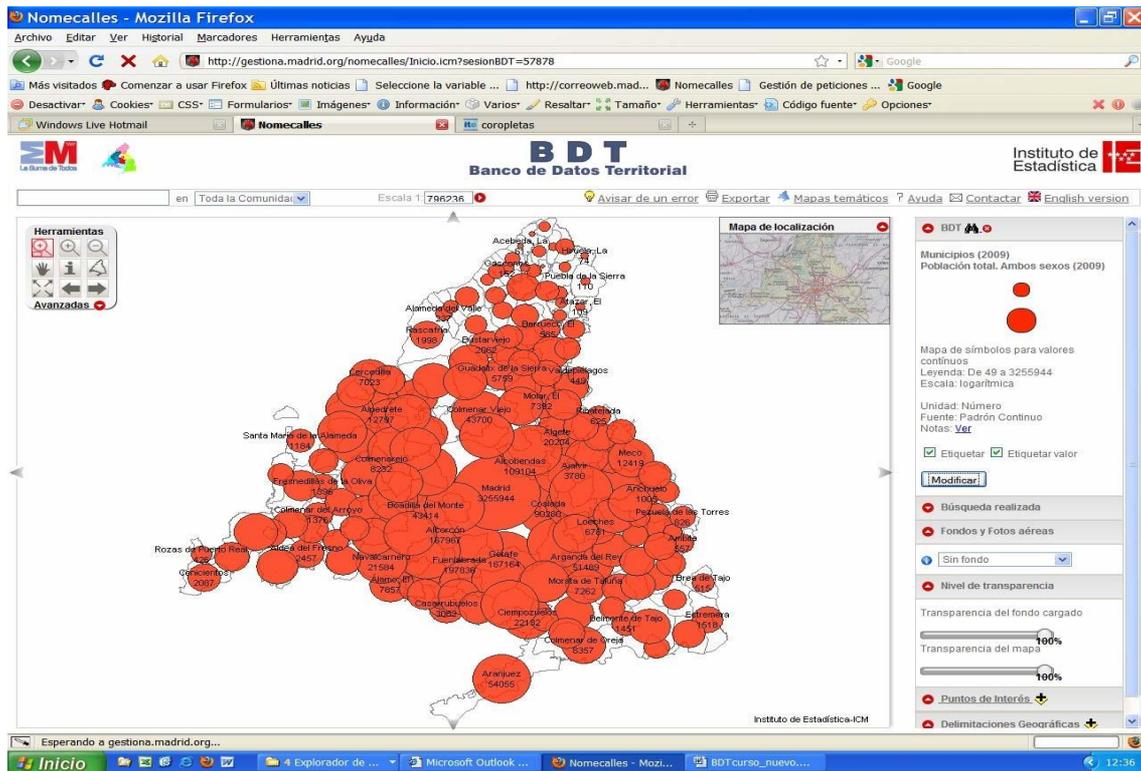
Transparencia del fondo cargado

Transparencia del mapa 100%

Puntos de Interés

Delimitaciones Geográficas

Mapa con Símbolos, estratificación Continua y tipo de escala Logarítmica



Mapa con Símbolos, estratificación Discreto y tipo de escala Normal

BDT
Banco de Datos Territorial

Instituto de Estadística

Volver a la búsqueda Volver al inicio de BDT

Puede personalizar: el número y límite de intervalos, y los colores de cada uno
[Ver demostración](#)

Población total. Ambos sexos
[Acceso a los datos de la variable](#)

Tipo de mapa: Símbolos proporcionales
Estratificación: Discretos
Tipo de escala: Normal

| | | |
|----------|--------------|-----------------------|
| >= 49 | y < 623 | Tamaño del símbolo: 1 |
| >= 623 | y < 2081 | Tamaño del símbolo: 3 |
| >= 2081 | y < 6168 | Tamaño del símbolo: 5 |
| >= 6168 | y < 16804 | Tamaño del símbolo: 7 |
| >= 16804 | y <= 3255944 | Tamaño del símbolo: 1 |

Color de la línea: Tamaño 1
Color de la etiqueta: Tamaño 8 px

Intervalos: - 5 +

Aceptar (Mostrar Mapa)

Terminado

Instituto de Estadística-ICM

Transparencia del mapa: 100%

BDT
Banco de Datos Territorial

Instituto de Estadística

en: Toda la Comunidad. Escala: 1:796236

Herramientas: Avanzadas

Mapa de localización

BDT
Municipios (2009)
Población total. Ambos sexos (2009)

- Menos de 623
- De 623 a 2.081
- De 2.081 a 6.168
- De 6.168 a 16.804
- 16.804 y más

Mapa de símbolos para valores discretos
Escala: normal
Unidad: Número
Fuente: Padrón Continuo
Notas: Ver

Etiquetar Etiquetar valor

Búsqueda realizada

Fondos y Fotos aéreas

Sin fondo

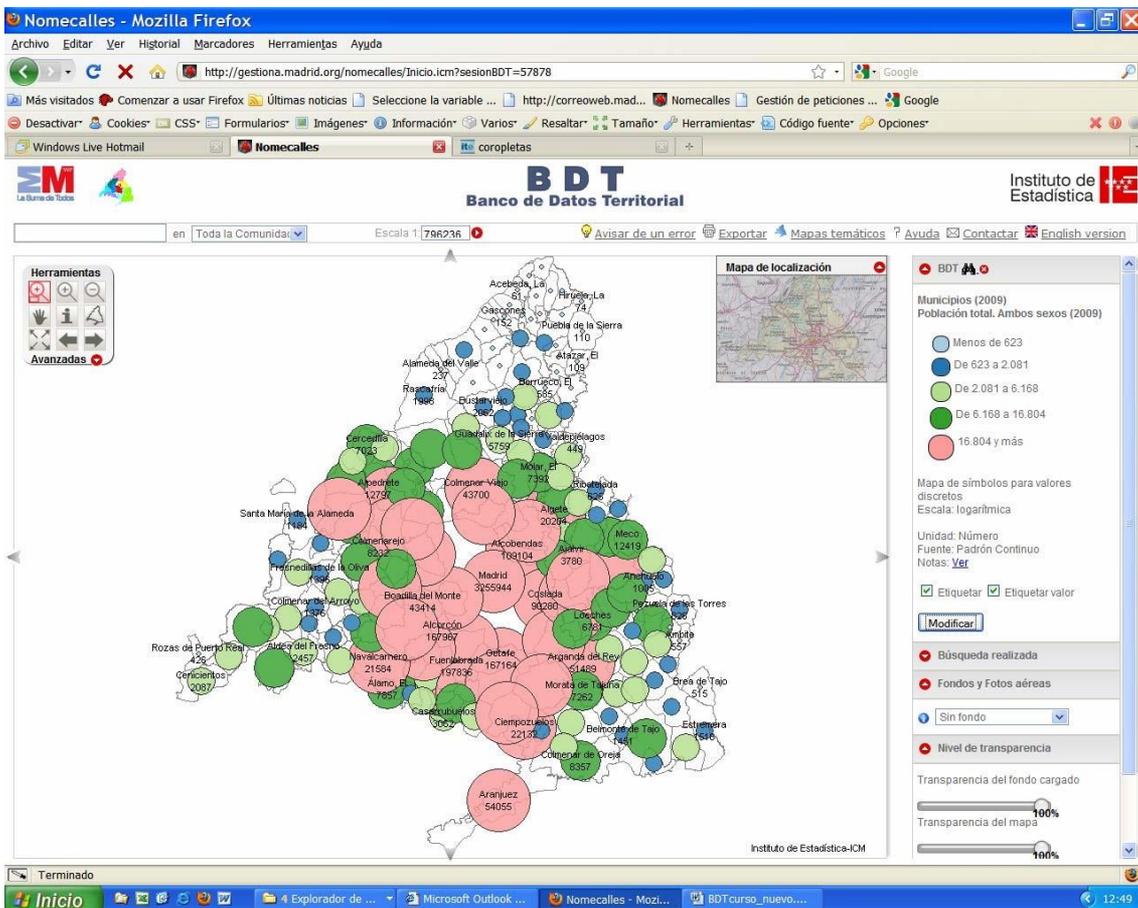
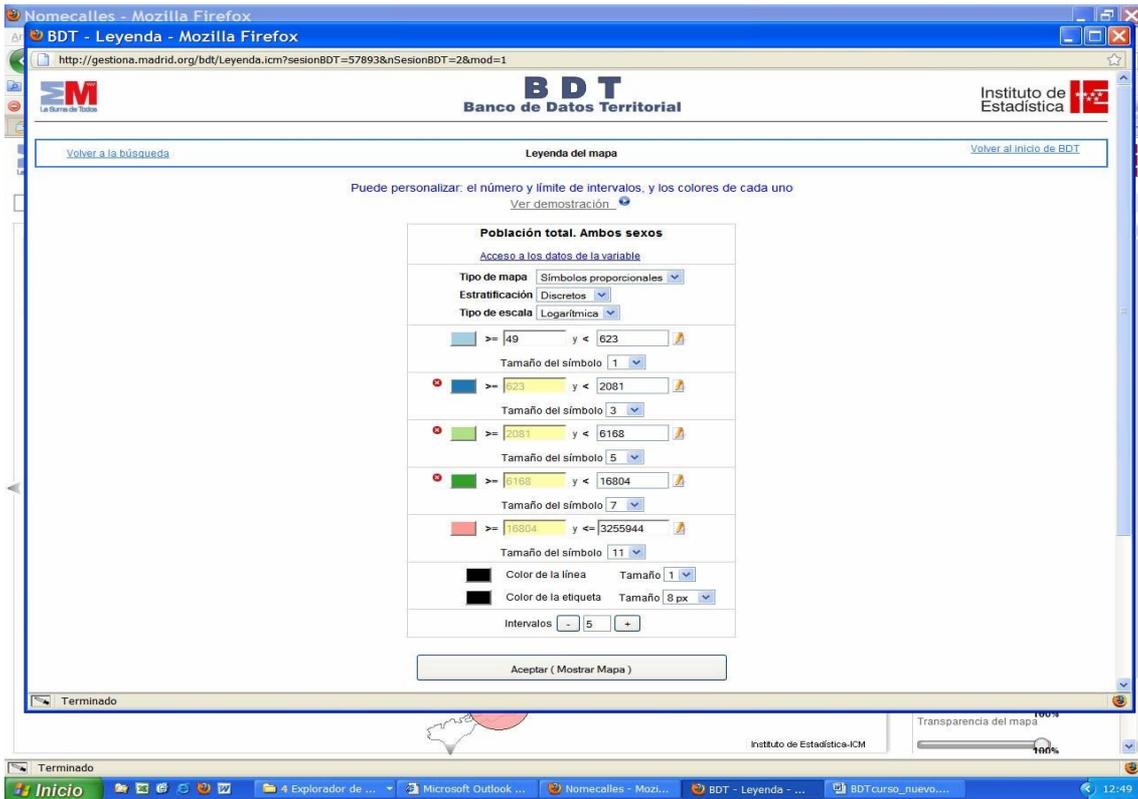
Nivel de transparencia

Transparencia del fondo cargado: 100%

Transparencia del mapa: 100%

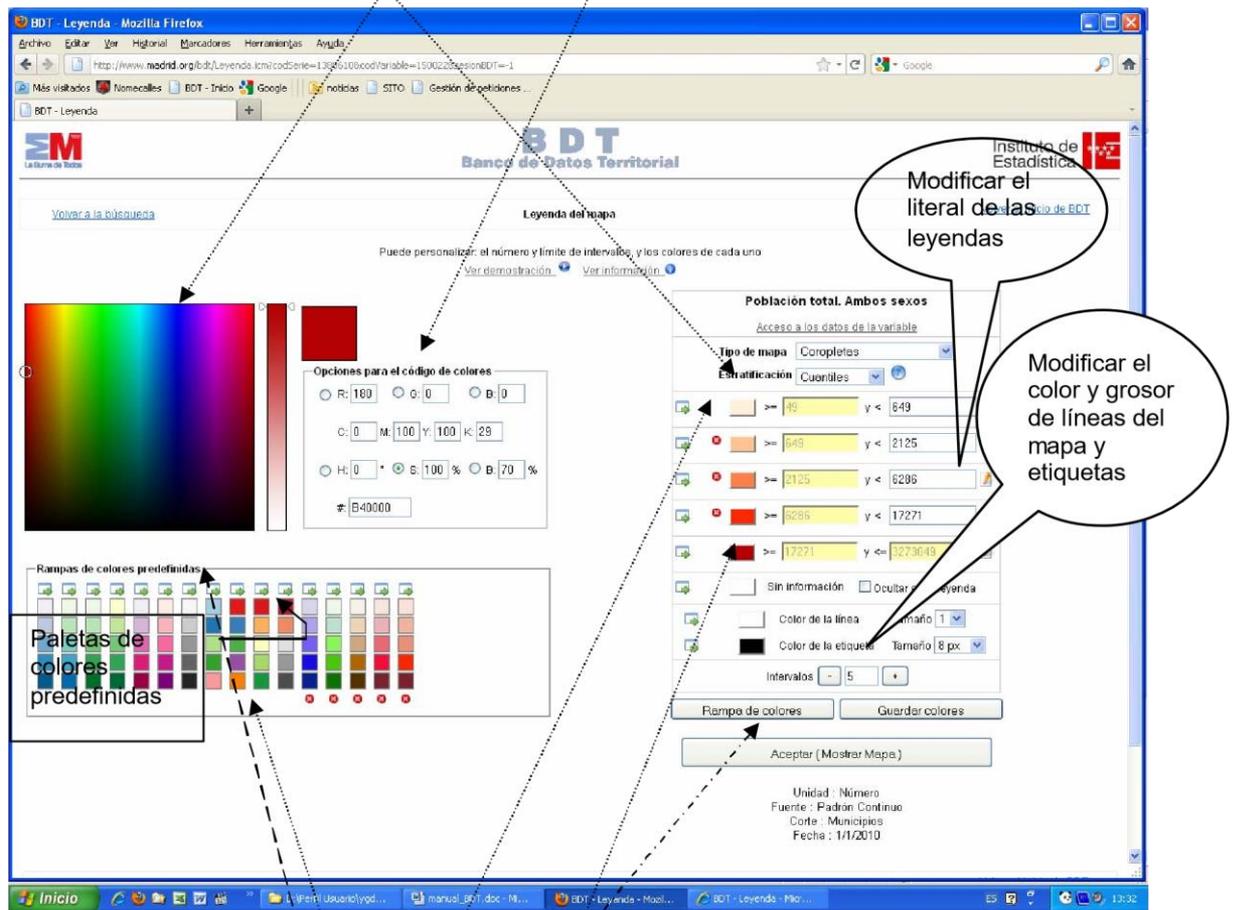
Terminado

Mapa con **Símbolos**, estratificación **Discreto** y tipo de escala **Logarítmica**



Para cambiar los colores, intervalos, leyendas..:

- Se puede cambiar color a color: elegimos color (o se escribe el código del color si se sabe) y se pincha en el que queremos cambiar (de la columna donde están los datos)



- Si se quiere cambiar un color y que cambien los demás a partir de este (Rampa de colores):

1º cambiamos el color primero o último

2º ejecutamos **Rampa de Colores**

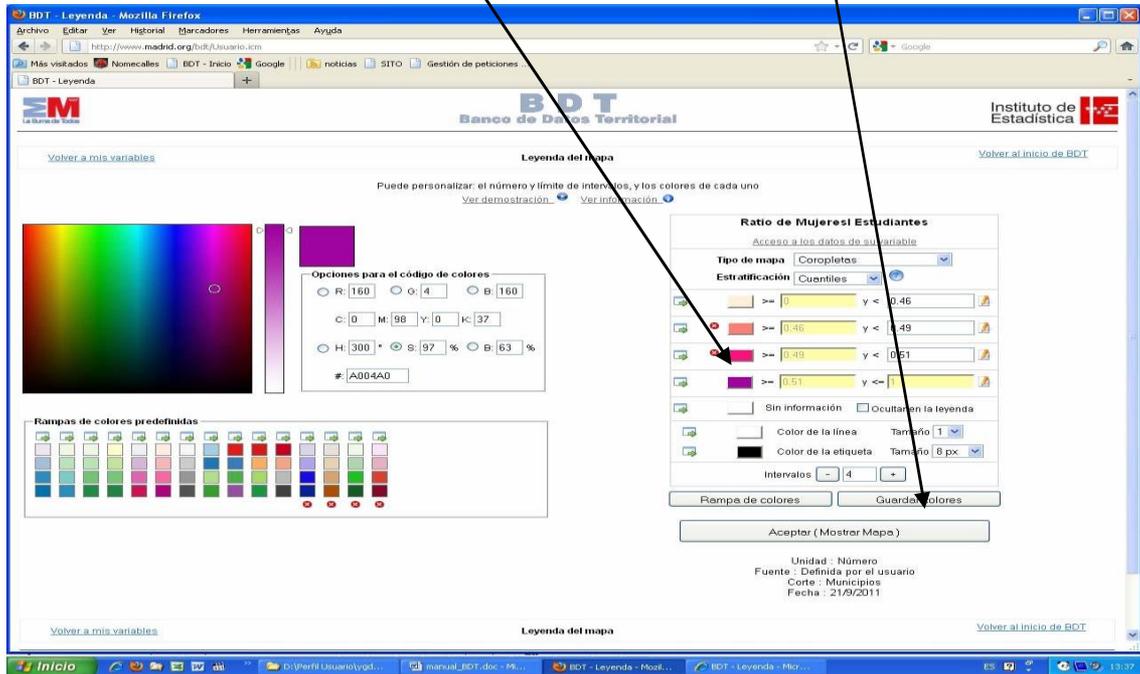
- Existen unas **paletas de colores** predefinidas, lo que hace es cambiar de a todos los intervalos con esa rampa de colores, para elegir la paleta deseada se selecciona la flecha que está encima de cada una de ellas.

- Poner el **literal de leyenda** que queramos a cada intervalo y a Sin Información

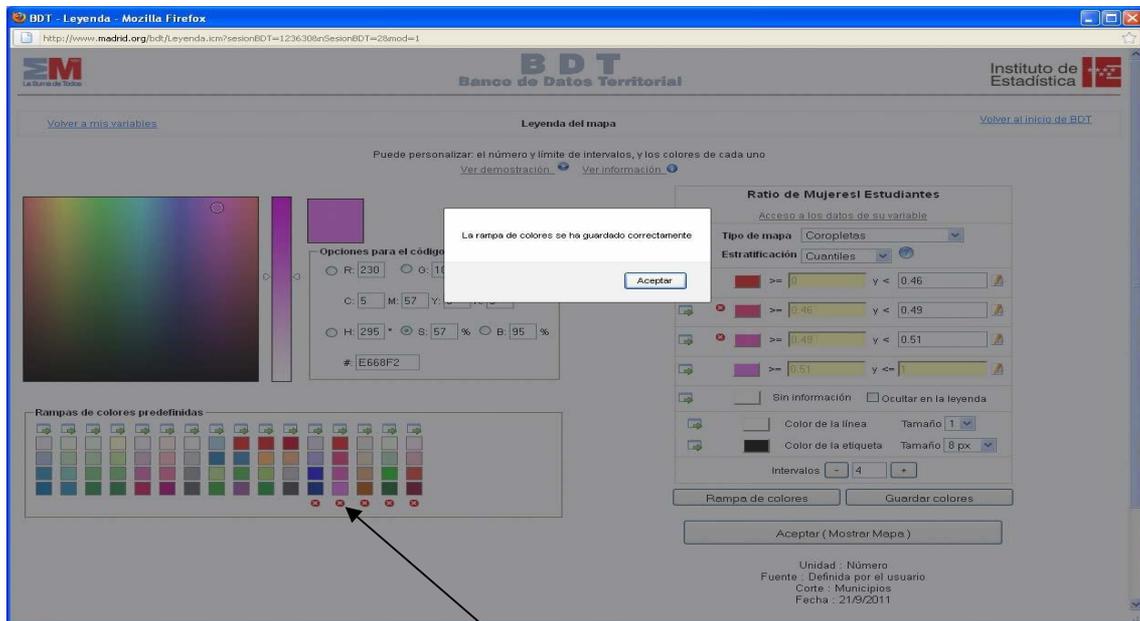
- Modificar el **color y grosor de las líneas** del mapa y de las etiquetas

- Se pueden crear nuestras propias paletas de colores, para ello se necesita previamente estar logados

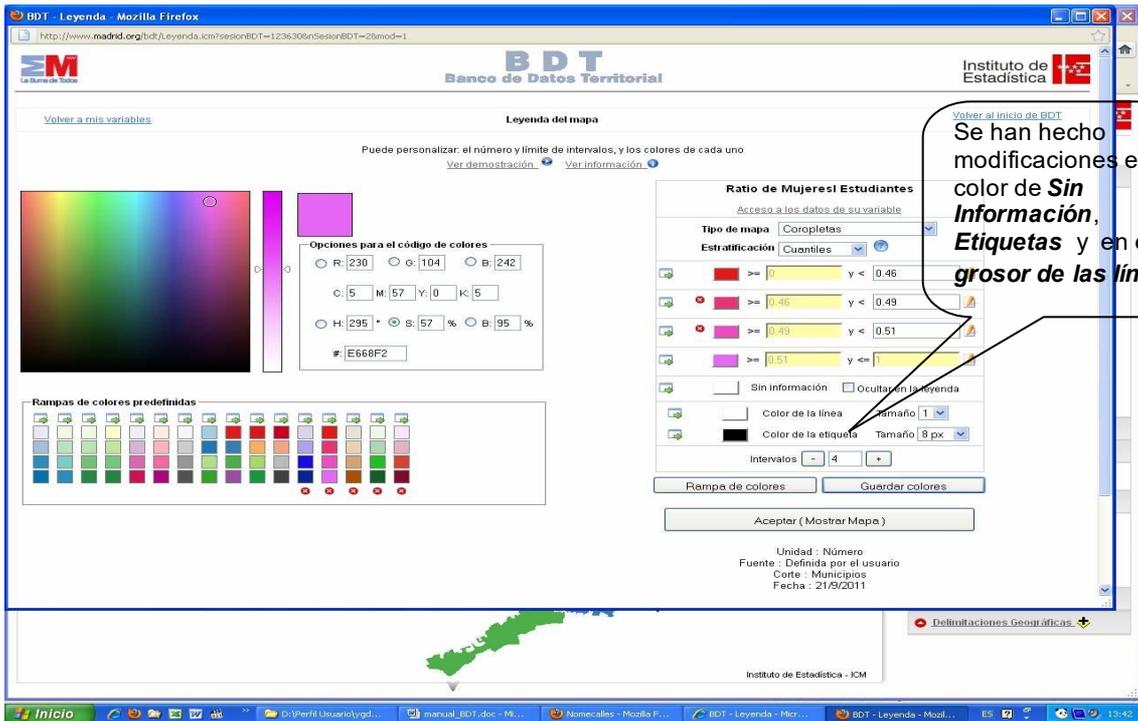
Cambiaríamos los colores en los intervalos y seleccionaríamos Guardar colores como predefinidos



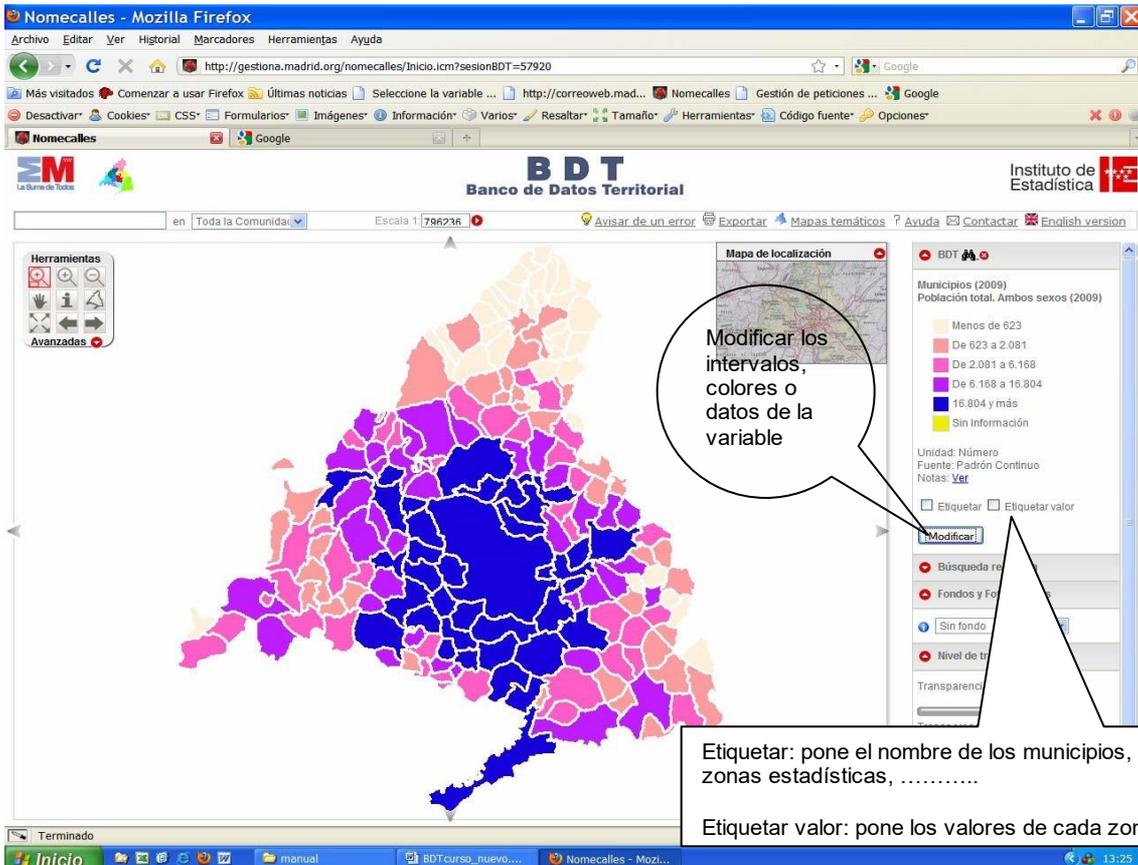
Saldría el siguiente mensaje



Aceptaríamos y aparecería la nueva paleta de colores



Aceptaríamos mostrar Mapa:



Quedando el mapa etiquetado con los nombres de los municipios y el valor de la variable de cada uno.

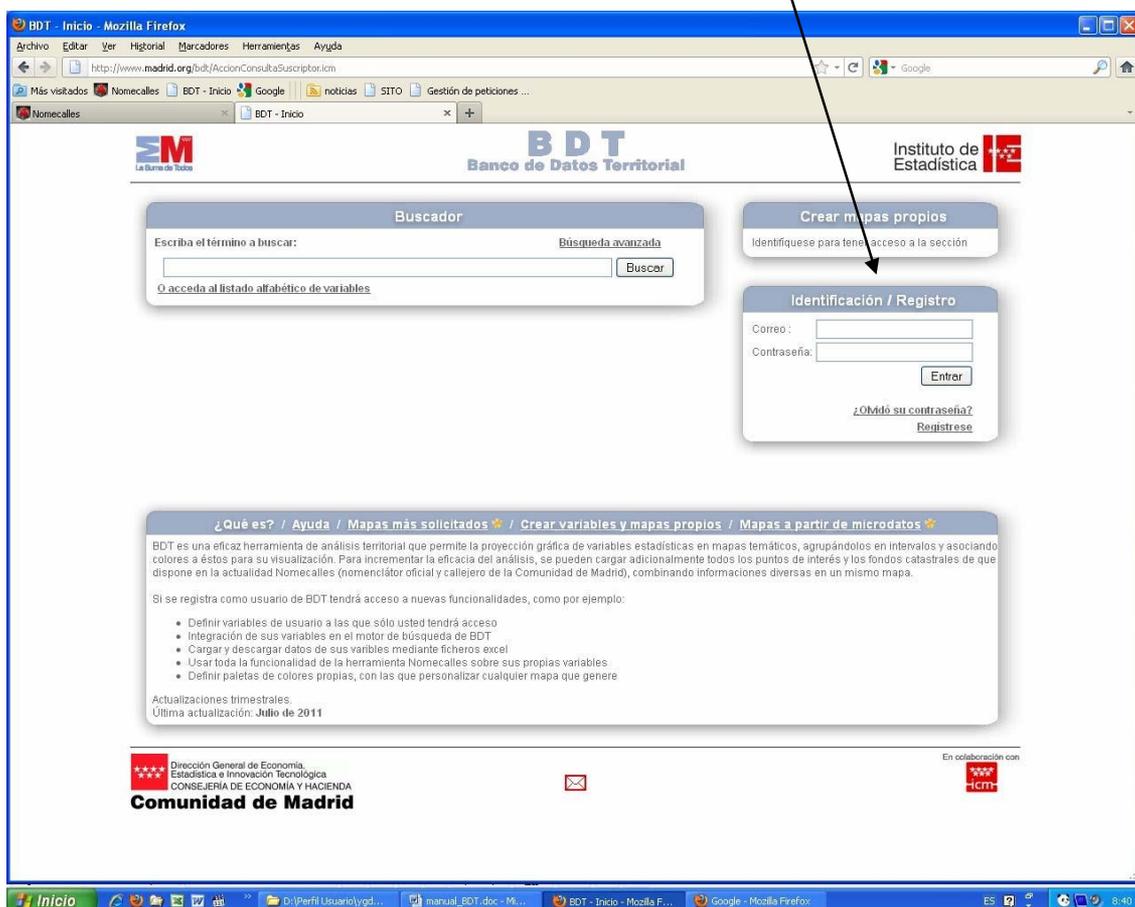
2.5. Carga de datos definidos por el usuario

Esta herramienta, como hemos dicho, nos permite proyectar variables sobre un mapa. Estas variables pueden ser:

- 🕒 Ya definidas, procedentes de otros bancos de datos (DESVAN, ALMUDENA..)
- 🕒 Generar nuestras propias variables.

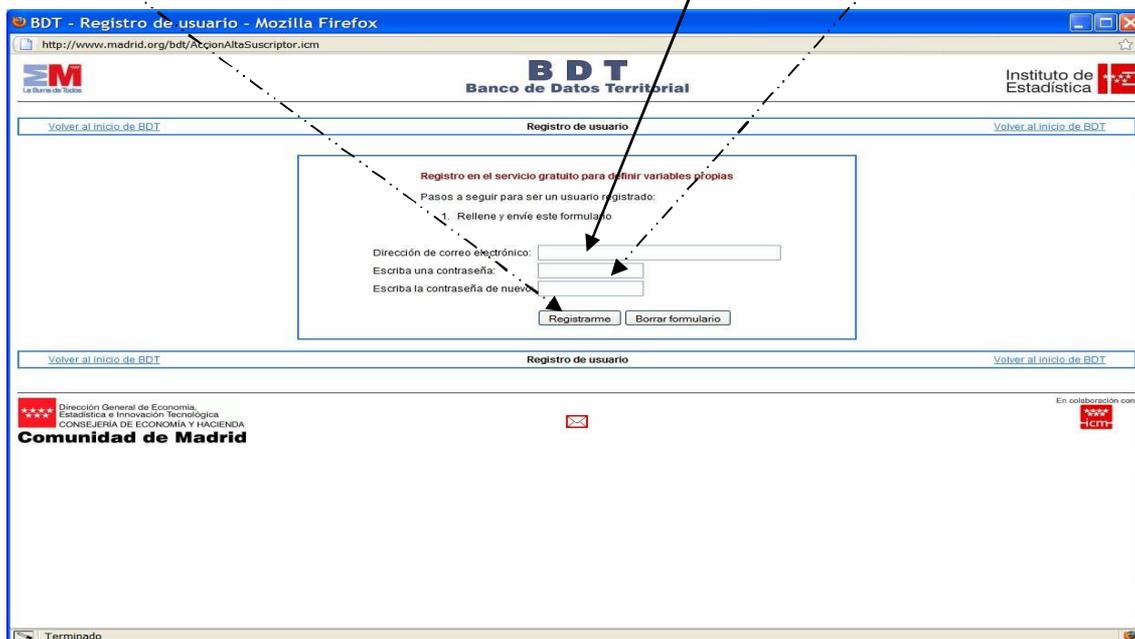
Para poder generar nuestras propias variables hay que seguir los siguientes pasos:

1º Identificarnos como usuarios: para darnos de alta como **nuevo usuario**



The screenshot displays the BDT website interface. At the top, there are logos for 'EM La Base de Datos', 'BDT Banco de Datos Territorial', and 'Instituto de Estadística'. Below the logos, there is a search bar labeled 'Buscador' with a 'Buscar' button and a link to 'Búsqueda avanzada'. To the right, there is a 'Crear mapas propios' button and a 'Identificación / Registro' form with fields for 'Correo:' and 'Contraseña:', and an 'Entrar' button. Below the form, there is a link to '¿Olmó su contraseña? Regístrese'. At the bottom, there is a section titled '¿Qué es?' with a list of features and a footer with 'Comunidad de Madrid' and 'icm' logos.

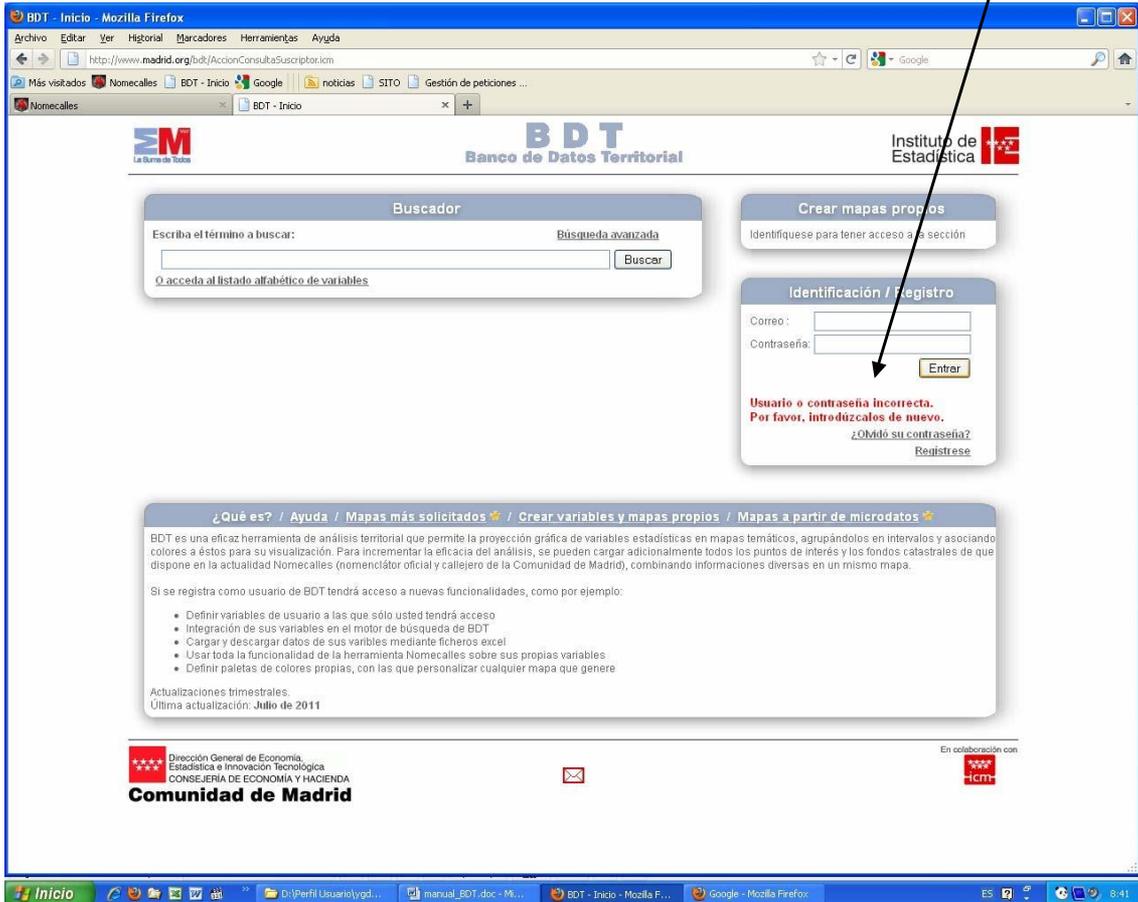
Saldrá la siguiente pantalla: escribimos nuestro **correo electrónico** y una **contraseña y registrarse**



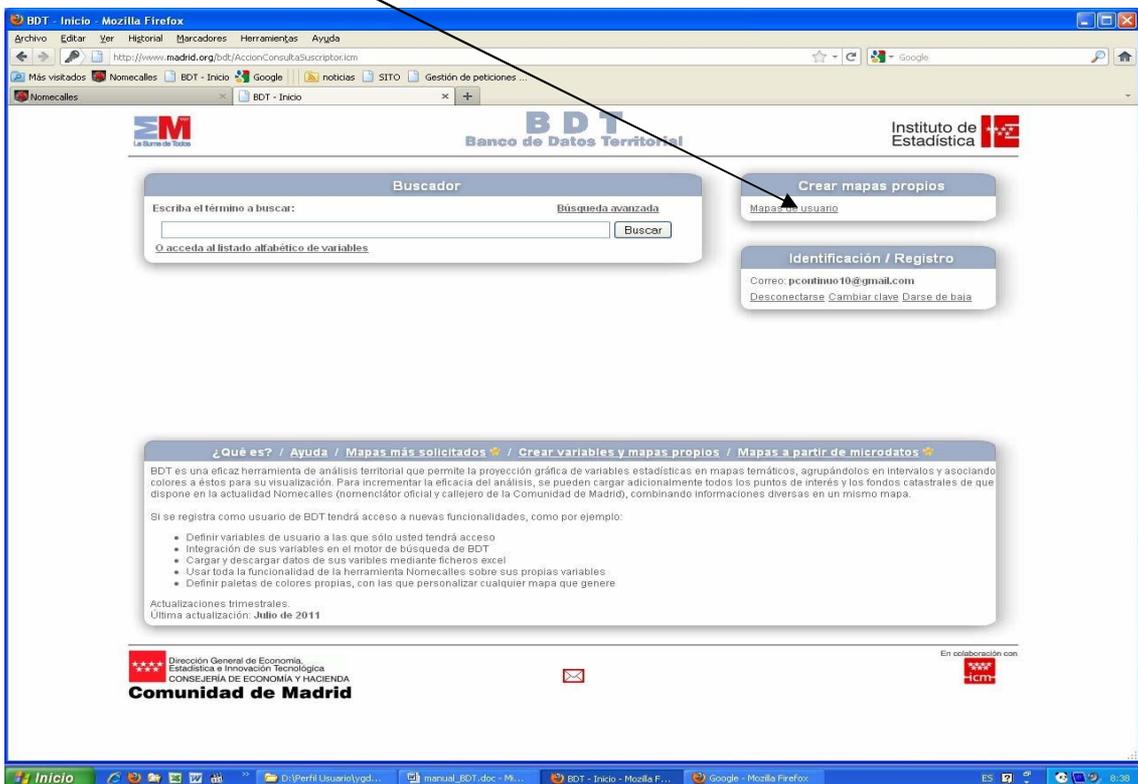
Aparecerá la pantalla para confirmar el **Alta**, pidiéndonos que entremos en nuestro correo para confirmarla



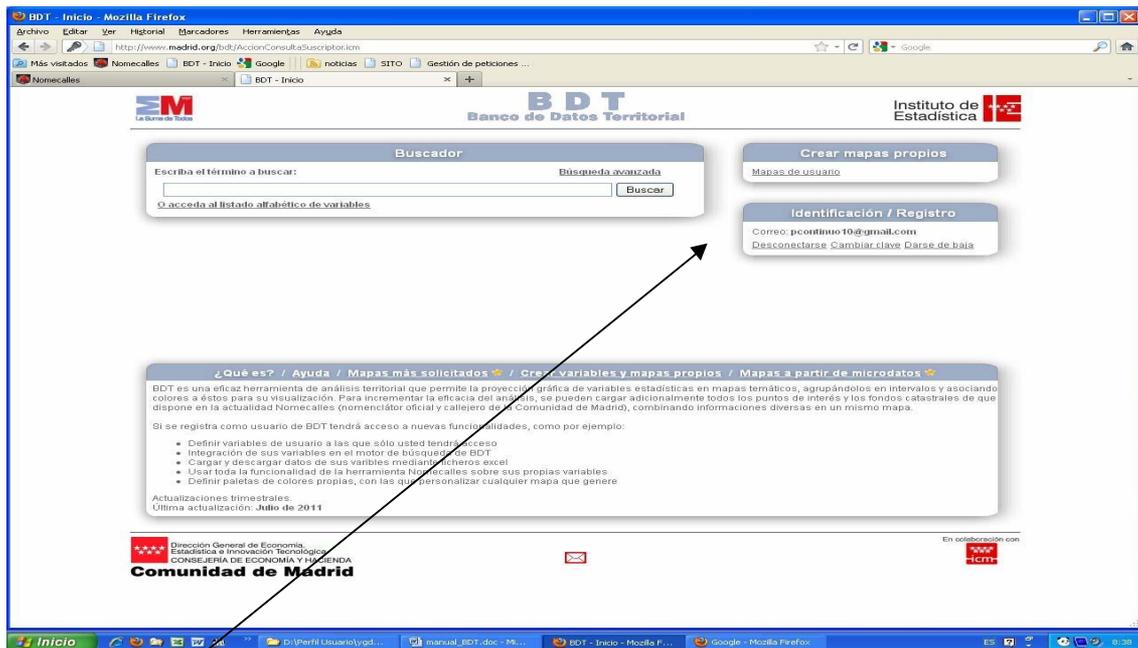
Si no confirmamos nuestra identificación en **nuestro correo electrónico** aparecerá el siguiente mensaje:



Si ya nos hemos registrado y queremos entrar en la pantalla para generar o seleccionar nuestras variables propias, seleccionamos



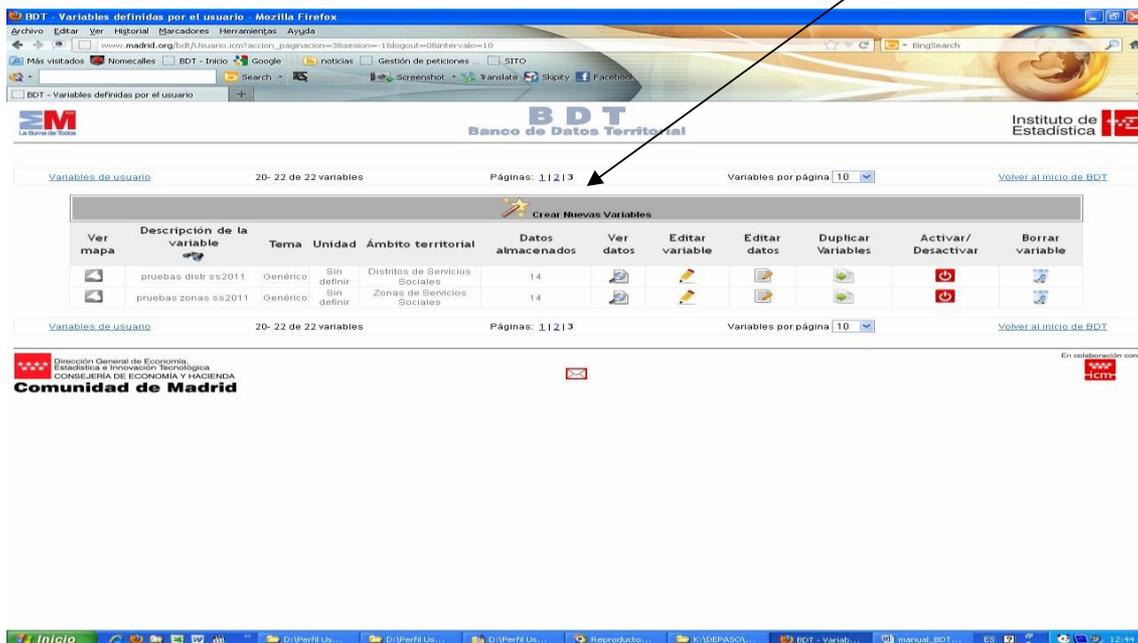
Una vez identificados podemos realizar las siguientes acciones:



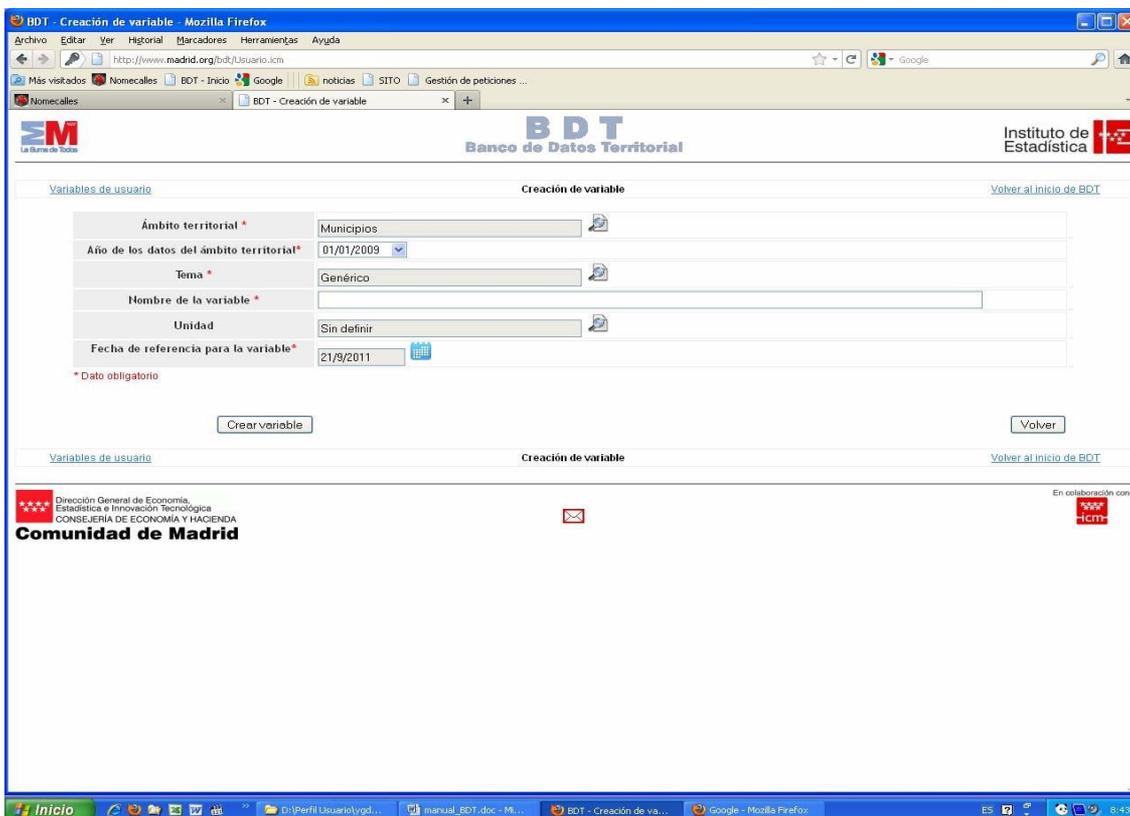
- 🕒 Crear mapas propios
- 🕒 Desconectar la cuenta
- 🕒 Cambiar la clave
- 🕒 Darnos de baja

2.5.1. Creación variable

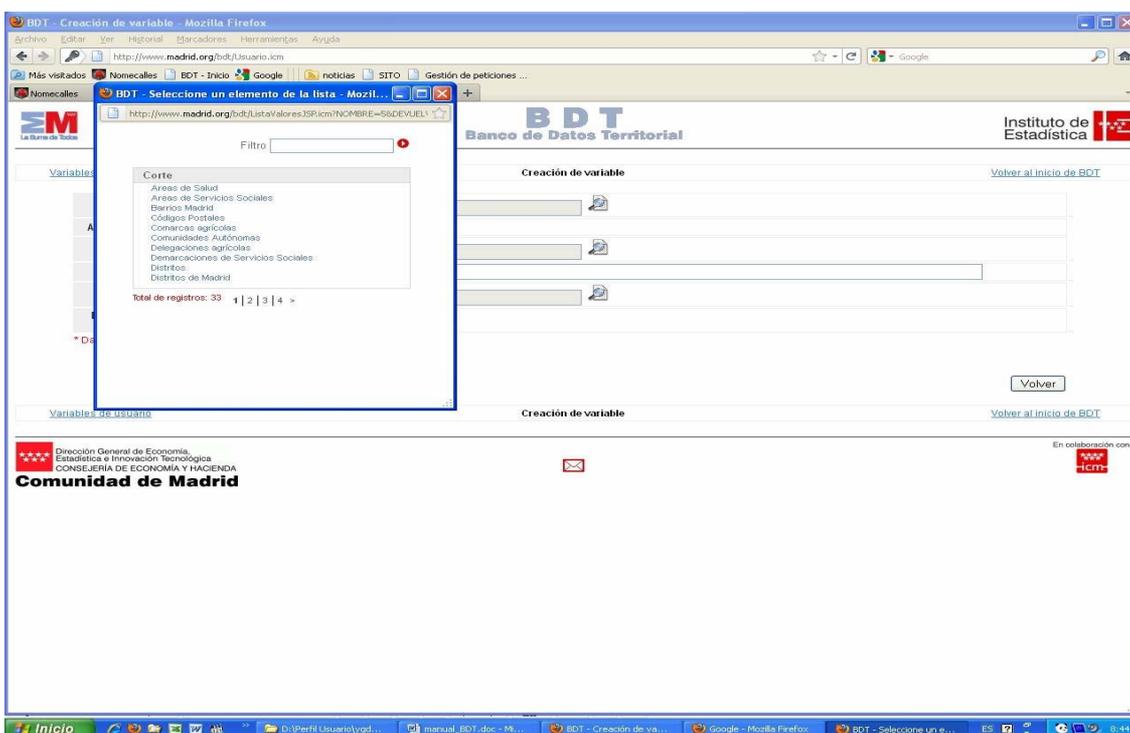
Entramos por “**Acceso a la Sección de Variables Propias**”, para **CREAR LA NUEVA VARIABLE**



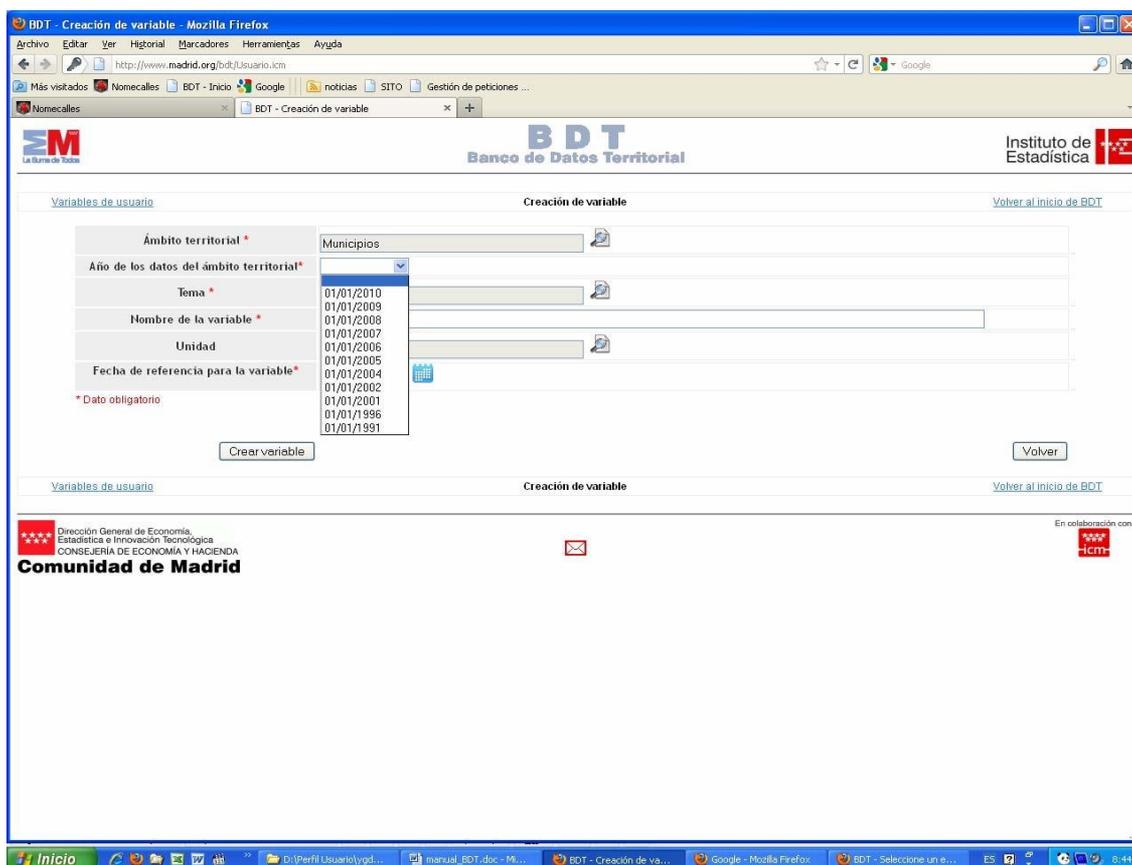
Aparece la siguiente pantalla, los campos con asterisco son de cumplimentación obligatoria:



1. Seleccionamos el **Ámbito Territorial:** municipios, distritos, secciones....., y el año que interese



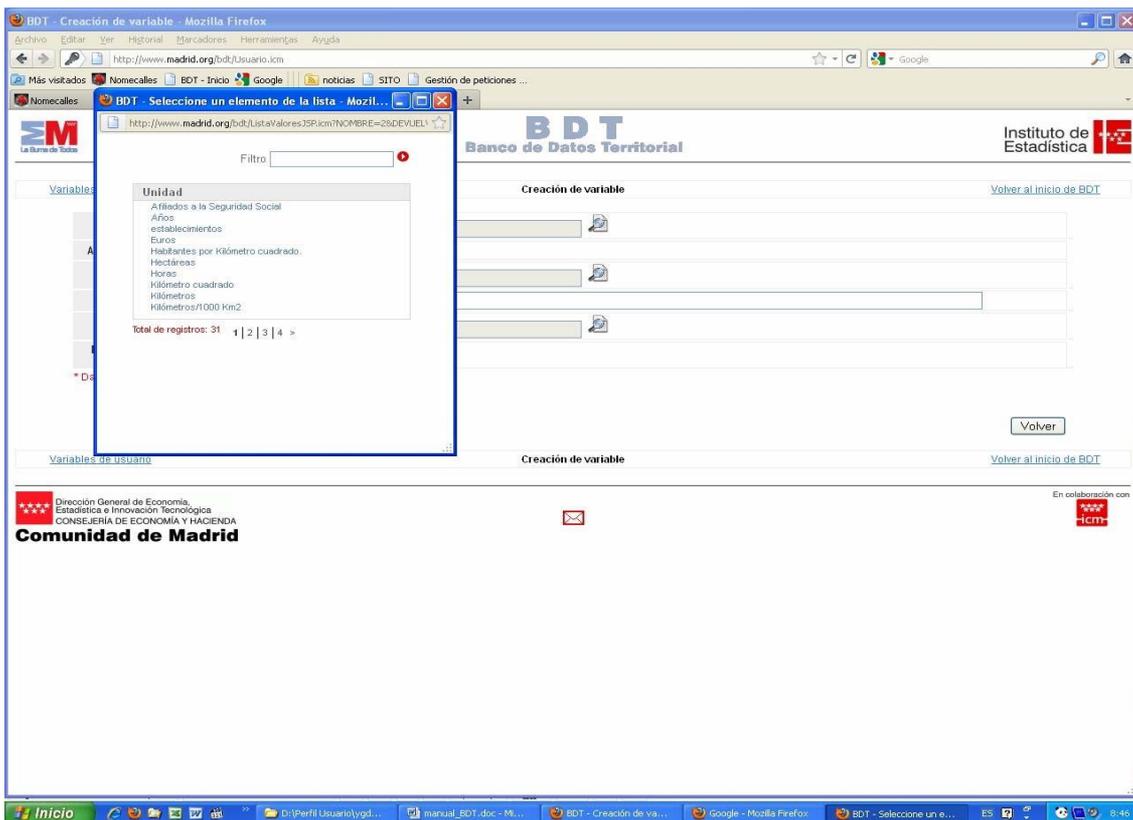
2. Seleccionamos **Año de los datos del ámbito territorial***



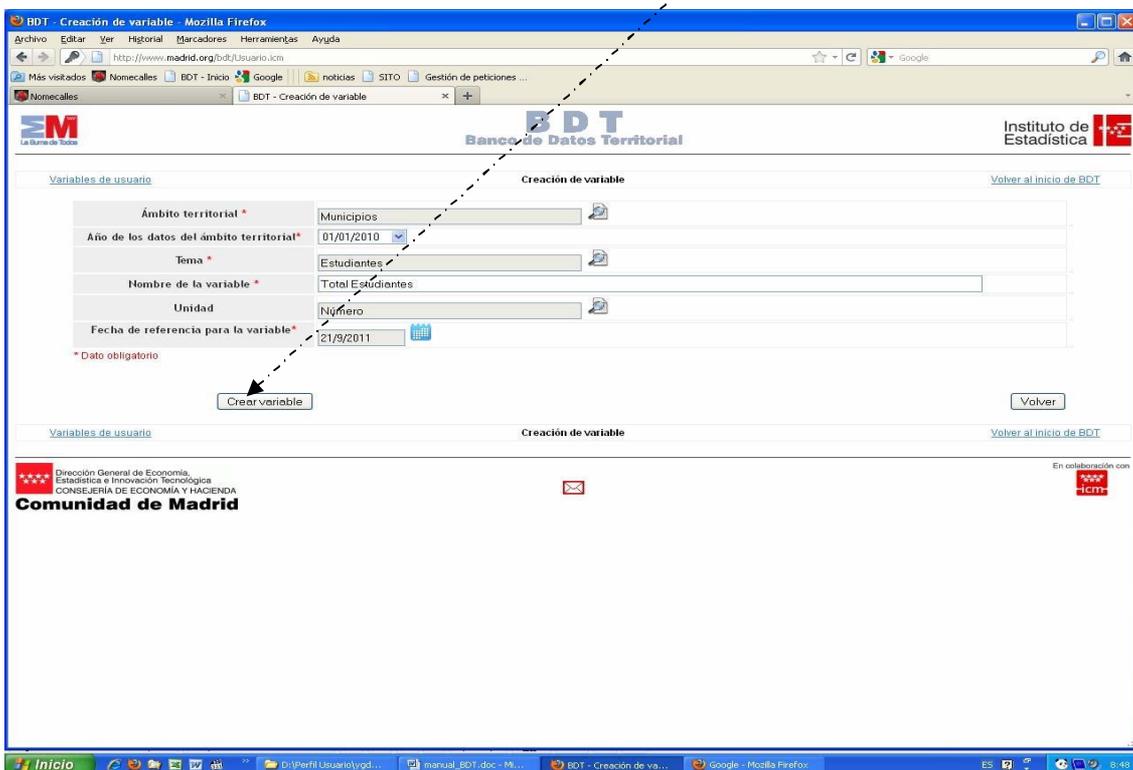
3. Tema

4. Nombre de la variable: Descripción de la Variable

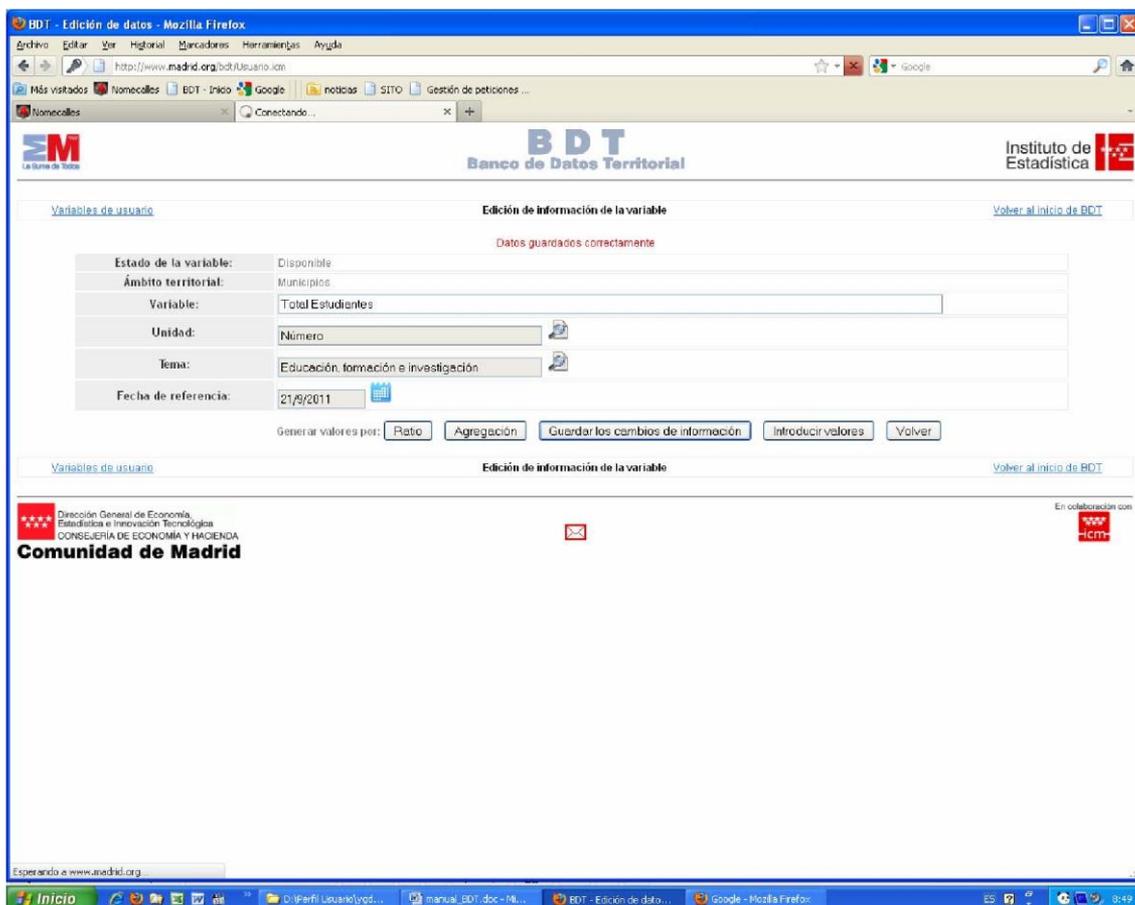
5. Unidad



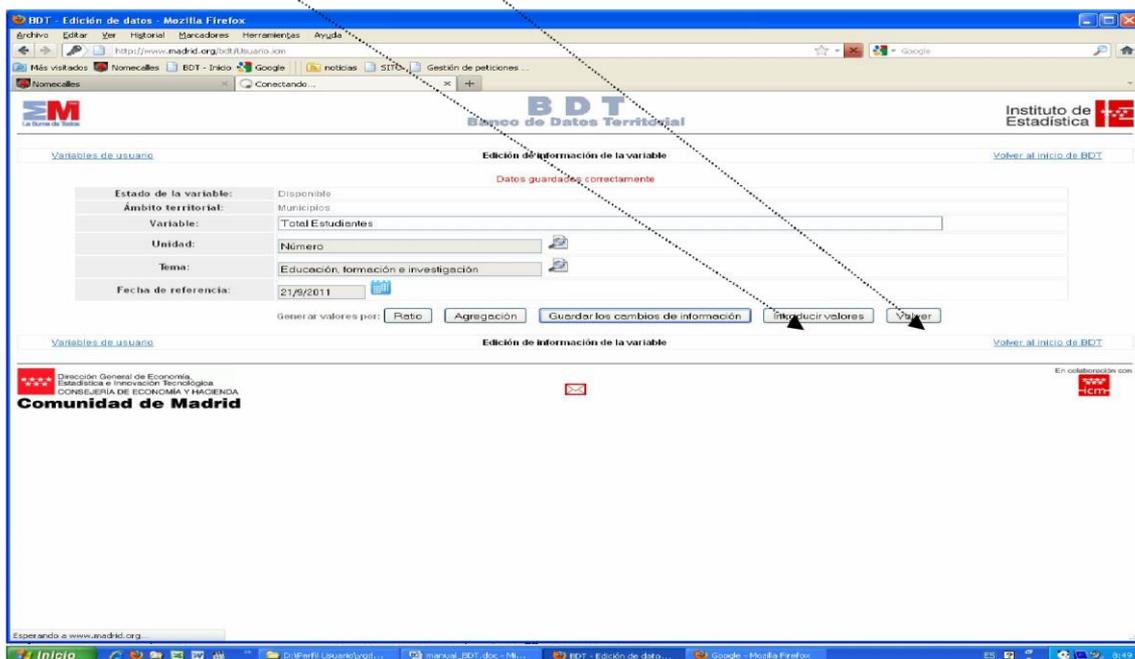
Quedando de la siguiente forma: Se selecciona **Crear Variable**



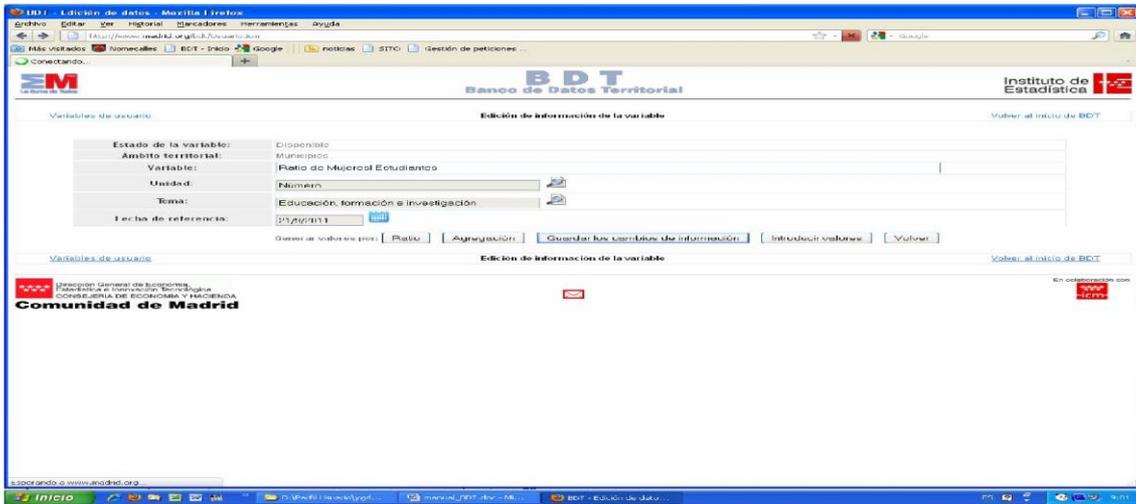
Una vez creada sale la siguiente información



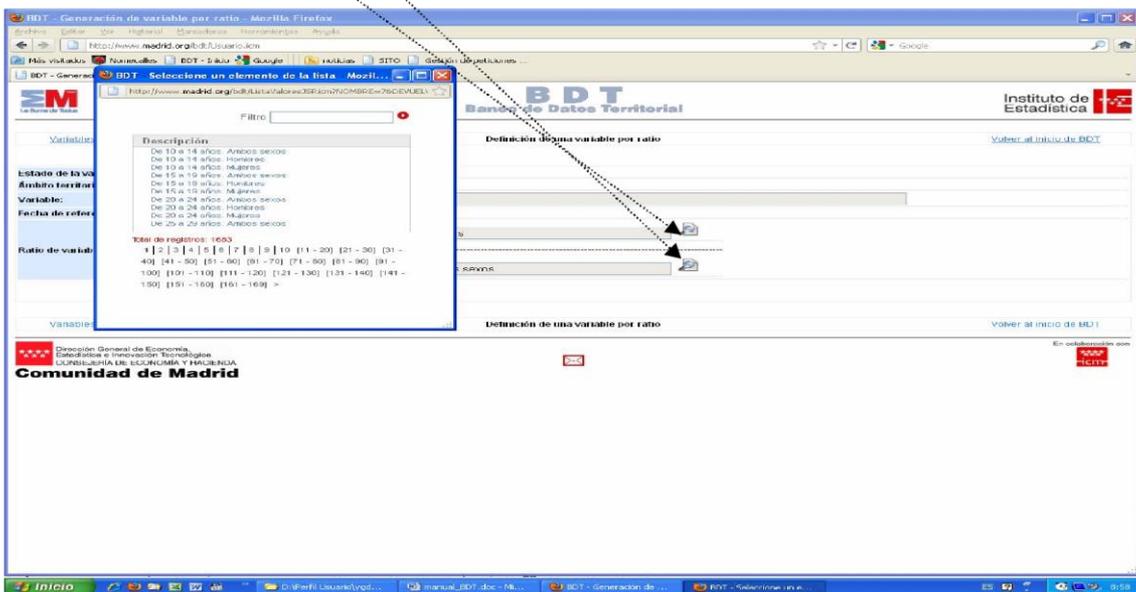
Podemos **Cargar los datos** o **Volver** a la lista de variables que tengamos



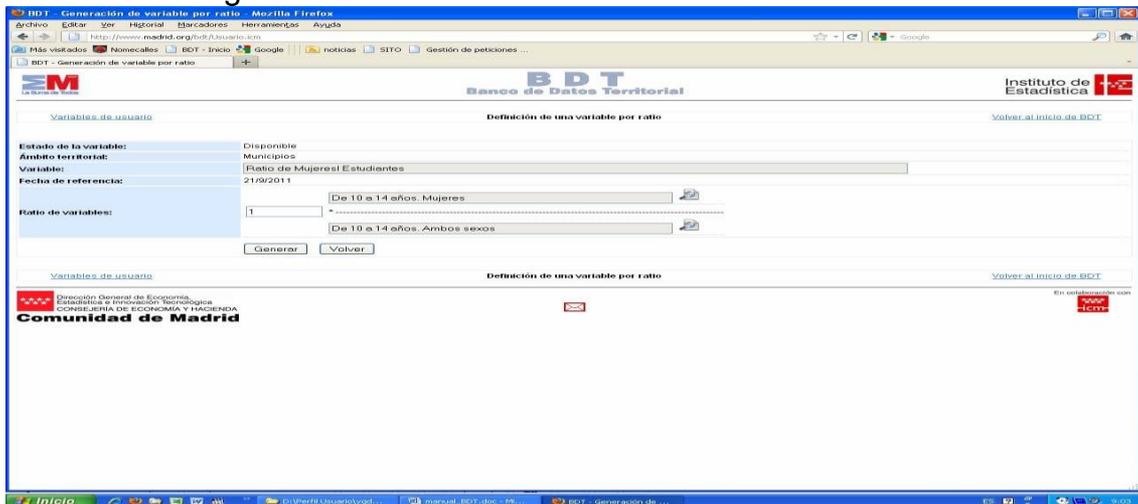
Y también se pueden generar variables por Ratio:



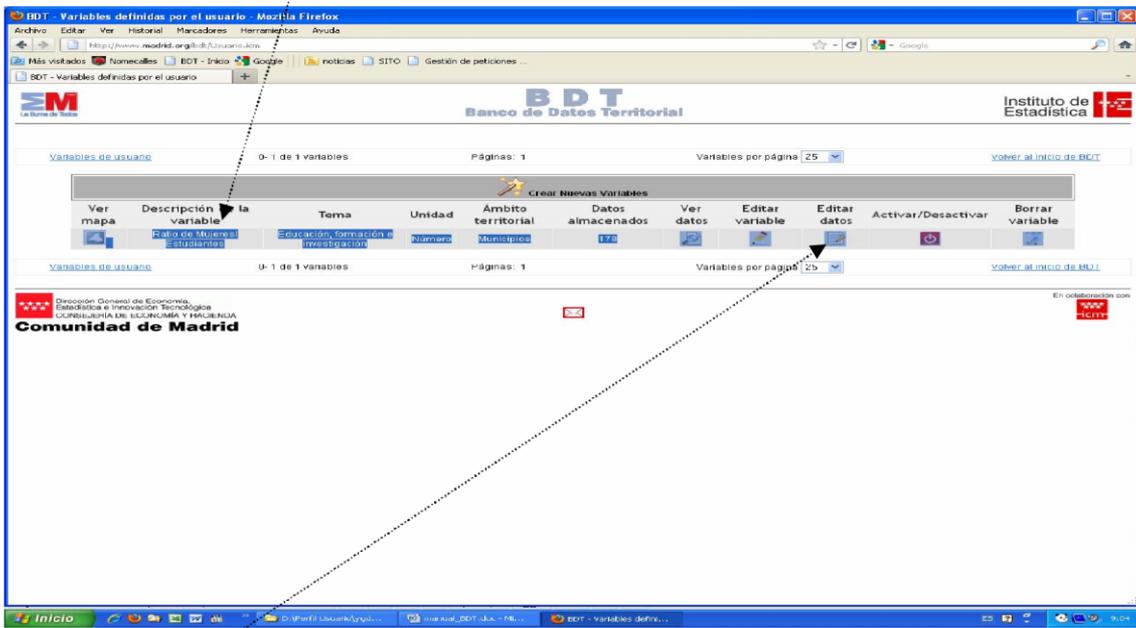
Se seleccionan las 2 variables para generar el ratio



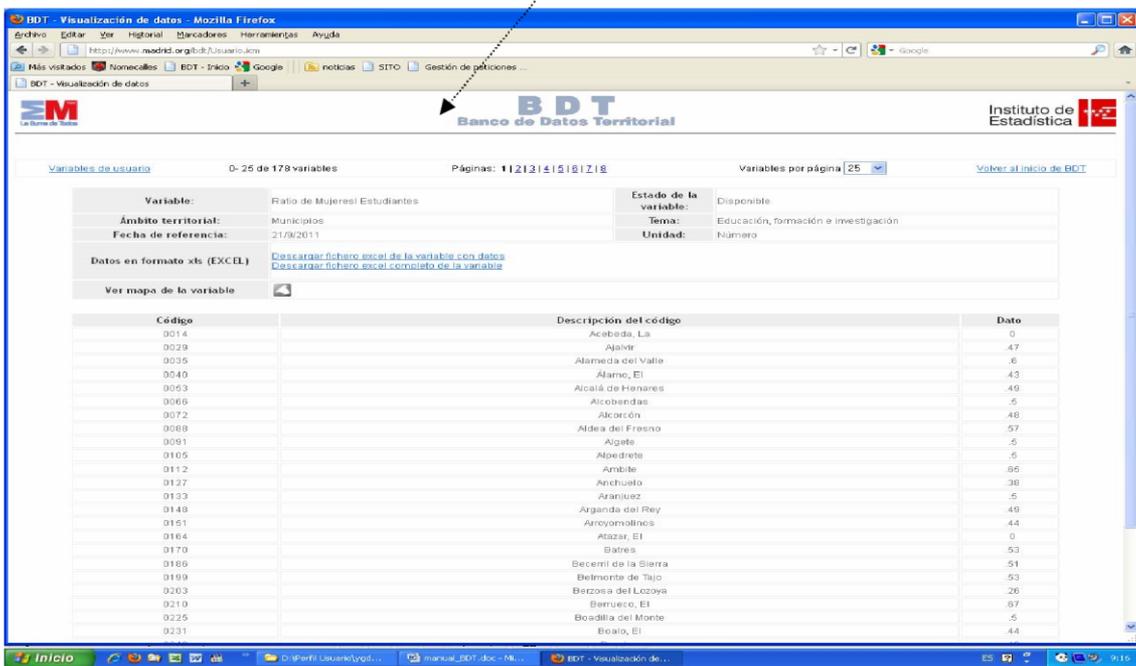
Seleccionamos generar



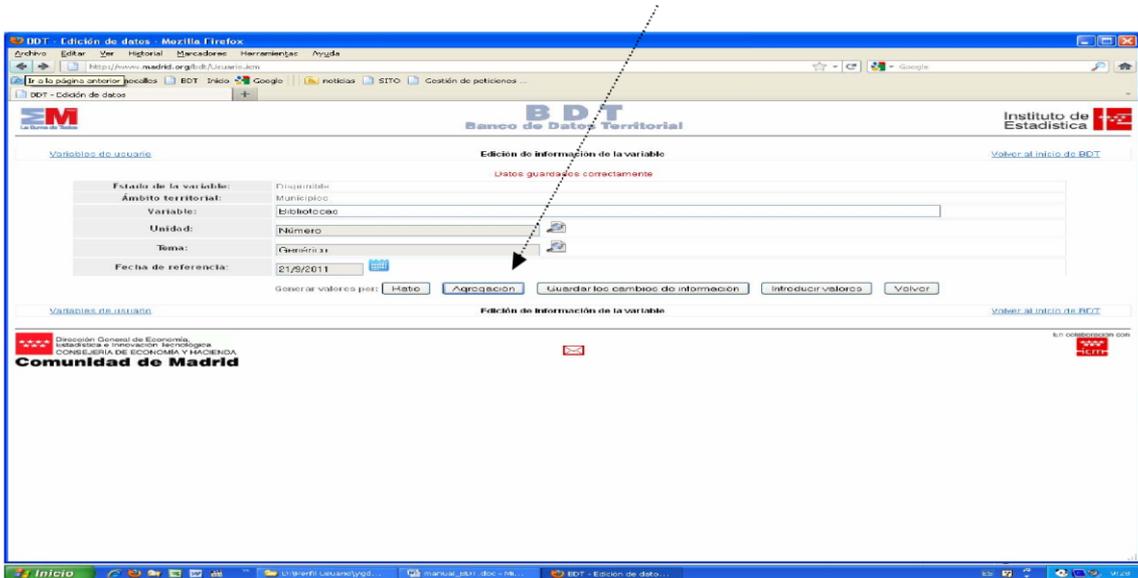
Y se genera la nueva variable con los datos:



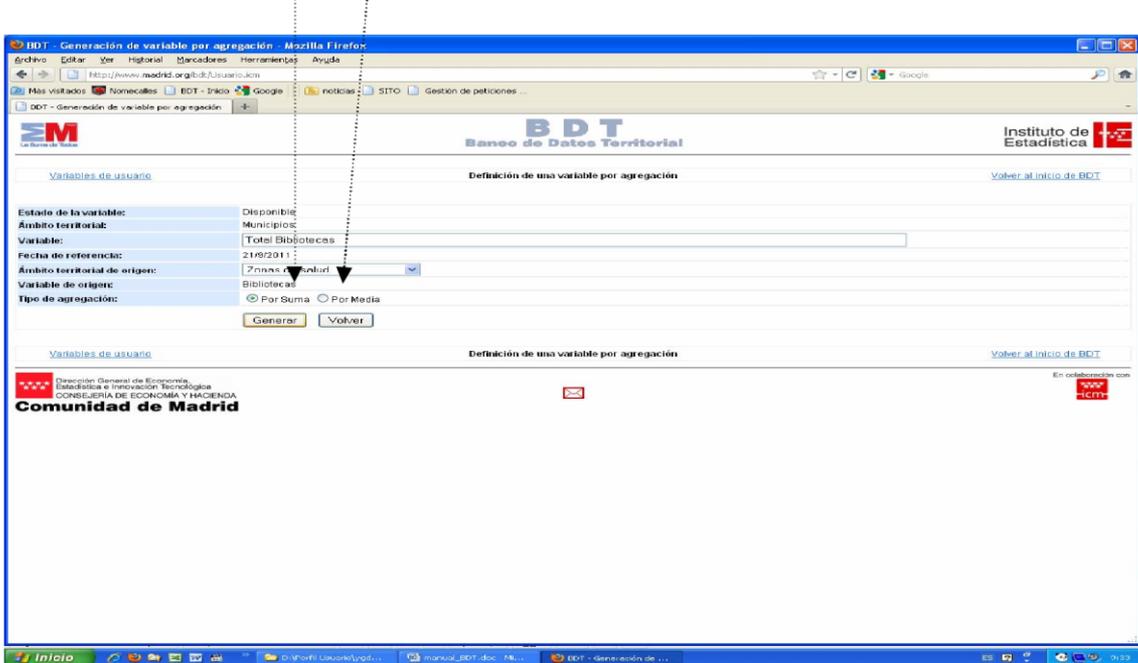
Editamos los datos para ver la tabla que ha generado:



También se puede generar una variable por agregación:



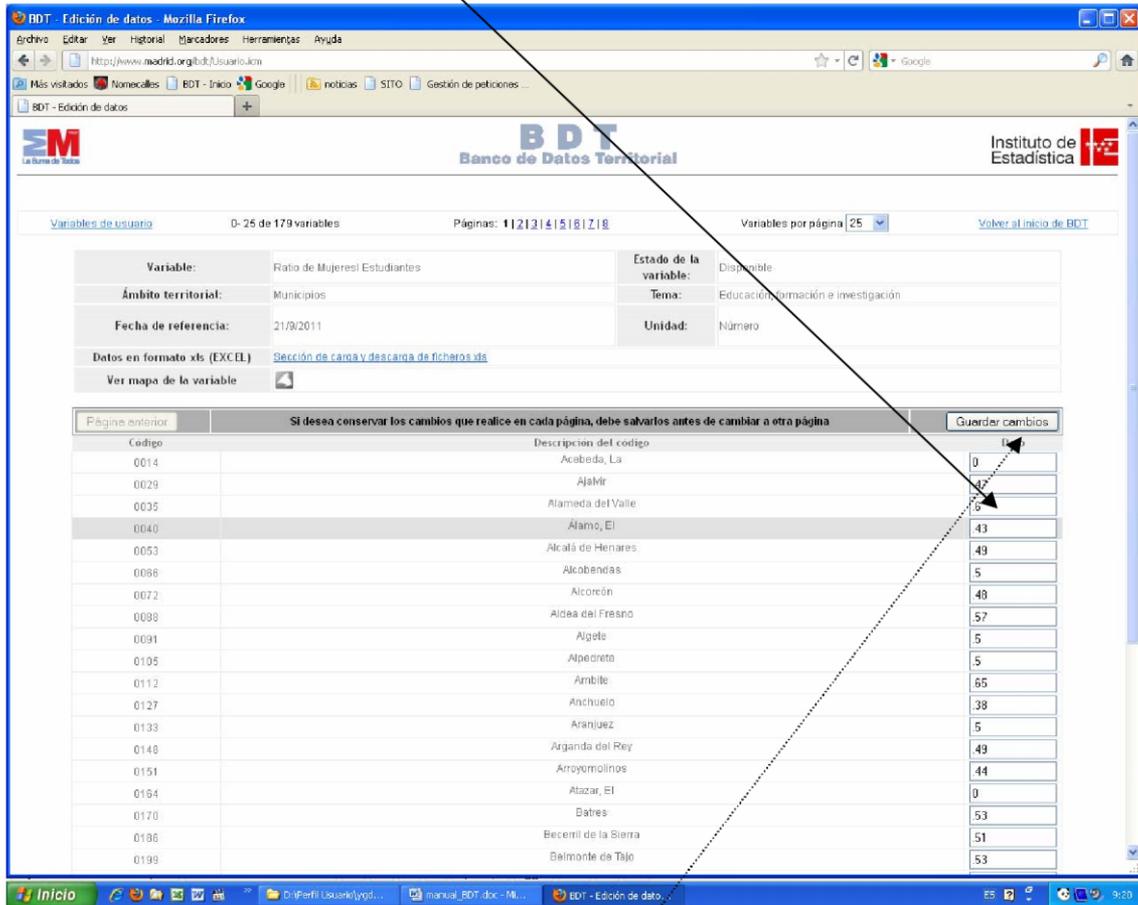
Y puede ser por suma o media



Formas de cargar los datos de la variable

Se puede hacer de varias formas:

1. Manualmente uno a uno

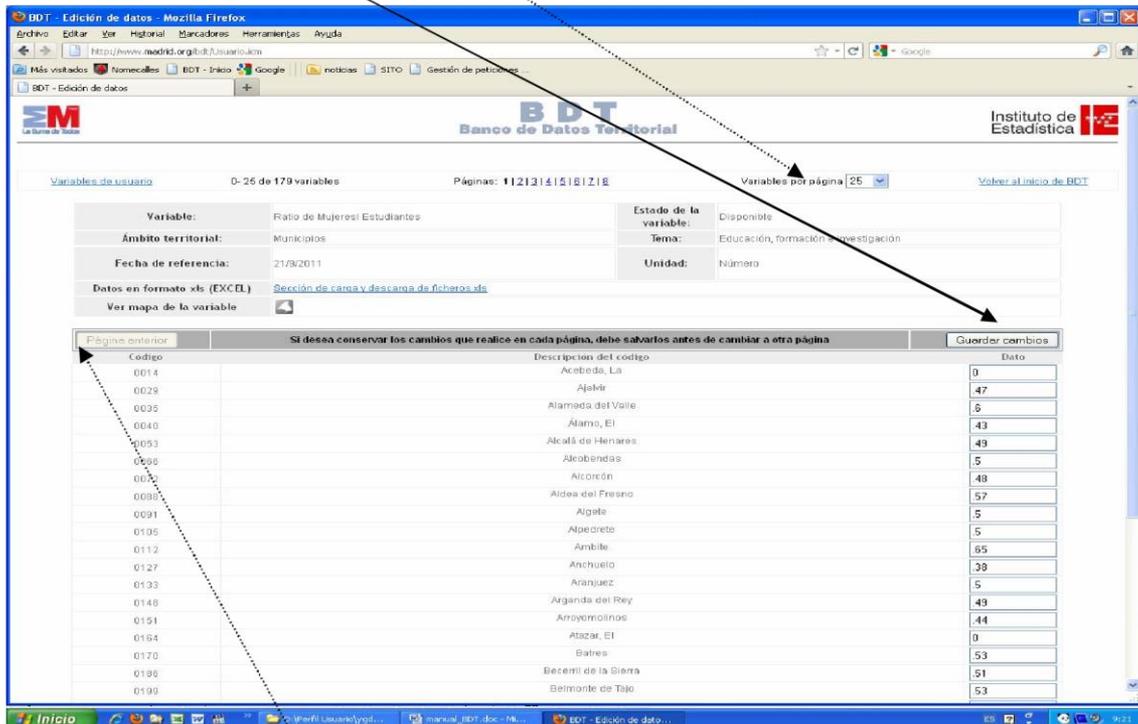


| Variable: | Ratio de Mujeres Estudiantes | Estado de la variable: | Disponible |
|----------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Ámbito territorial: | Municipios | Tema: | Educación, Formación e Investigación |
| Fecha de referencia: | 21/9/2011 | Unidad: | Número |

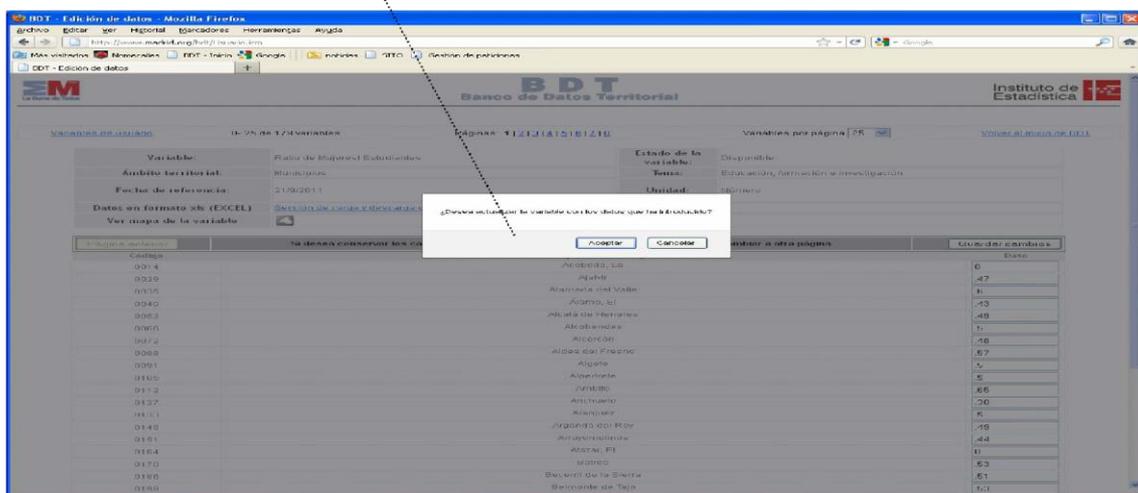
| Código | Descripción del código | Valor |
|--------|------------------------|-------|
| 0014 | Acabada, La | 0 |
| 0029 | Ajalvir | 0 |
| 0035 | Alameda del Valle | 0 |
| 0040 | Alamo, El | 43 |
| 0053 | Alcalá de Henares | 49 |
| 0068 | Alcobendas | 5 |
| 0072 | Alcorcón | 48 |
| 0088 | Aldaa del Fresno | 57 |
| 0091 | Algodo | 5 |
| 0105 | Alpedrete | 5 |
| 0112 | Arbúcle | 65 |
| 0127 | Archuelo | 38 |
| 0133 | Aranjuez | 5 |
| 0148 | Arganda del Rey | 49 |
| 0151 | Arroyomolinos | 44 |
| 0164 | Atazar, El | 0 |
| 0170 | Batres | 53 |
| 0186 | Becerril de la Sierra | 51 |
| 0198 | Belmonte de Tajo | 53 |

A tener en cuenta a la hora de Cambiar y Guardar los Datos La visualización de los datos se hace por pantallas y se puede elegir el número de registros a visualizar (25, 50, 100 ó 200).

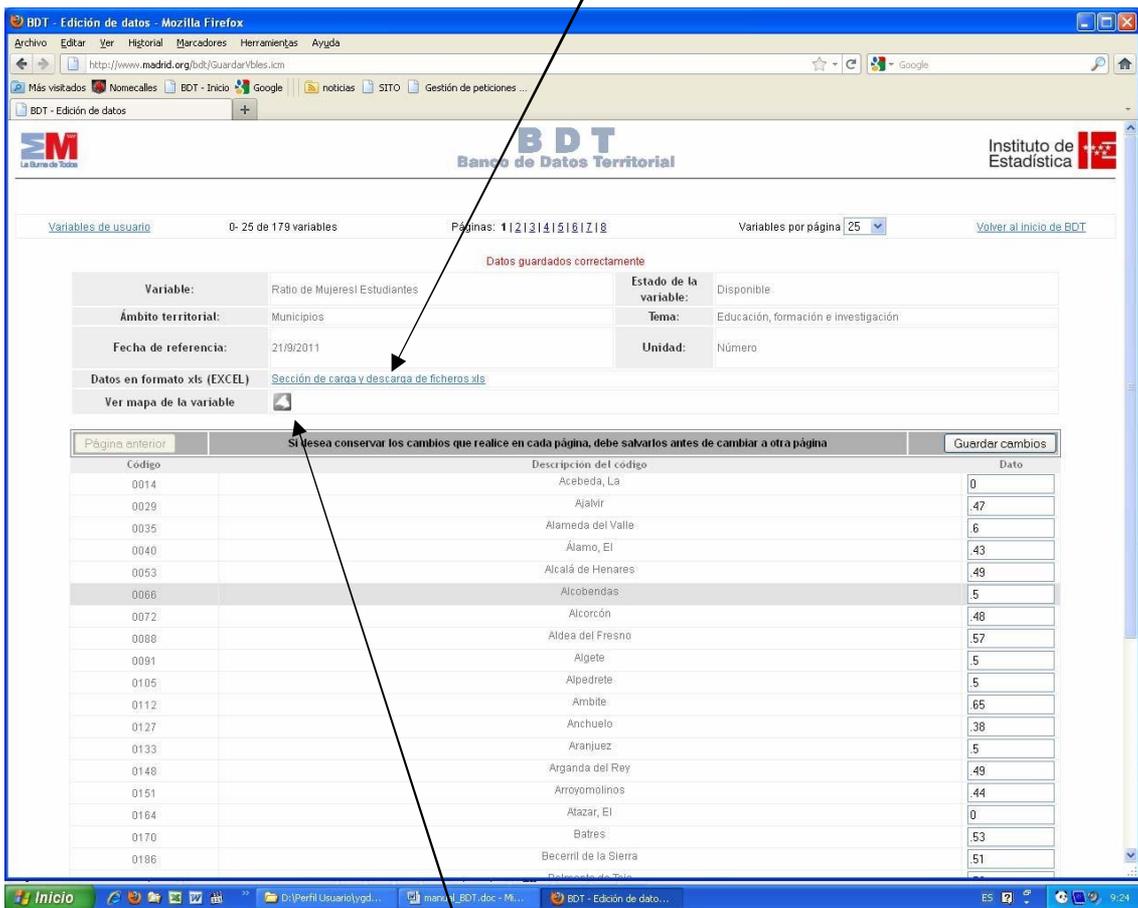
Cuando se modifique algún dato en la pantalla, antes de pasa a otra pantalla hay que **“GUARDAR LOS CAMBIOS”**



Si modificamos algún dato, no guardamos y queremos salir de la pantalla dónde hemos modificado saldrá el siguiente mensaje:

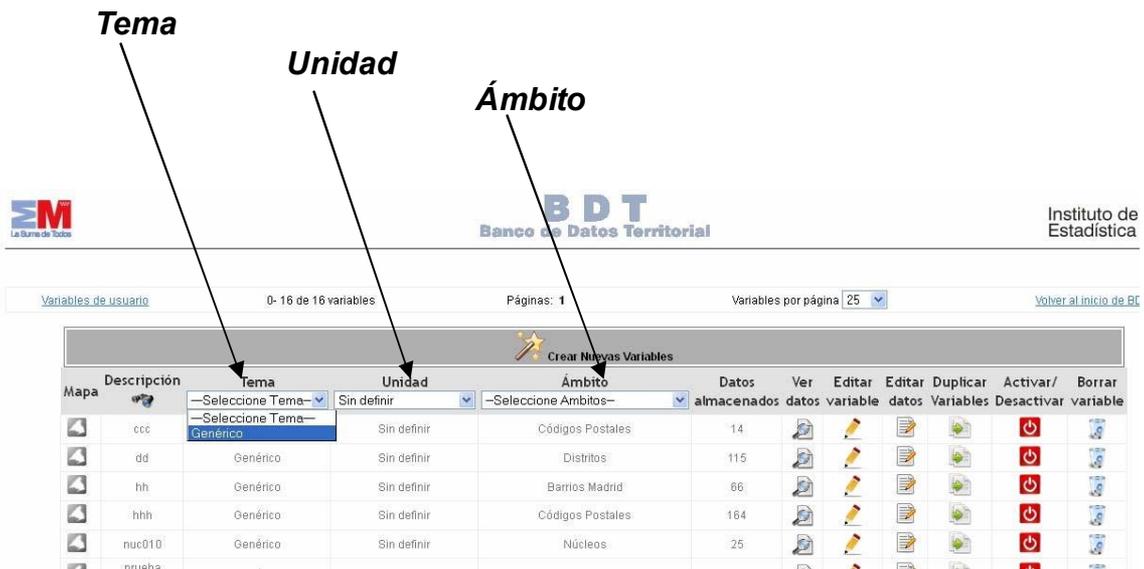


Habría que seleccionar: **Aceptar --- Cancelar**
 2. O Importándolos desde un **Fichero Externo Excel**



También se puede mostrar el mapa sin tener que salir de la pantalla **Filtrado de variables**

Para poder acceder a una variable en concreto filtramos por:







Banco de Datos Territorial

Instituto d
Estadística

Variables de usuario
0- 23 de 23 variables
Páginas: 1
Variables por página 25
[Volver al inicio de f](#)

 **Crear Nuevas Variables**

| Mapa | Descripción | Tema | Unidad | Ámbito | Datos | Ver | Editar | Editar | Duplicar | Activar/ | Borrar |
|------|-------------|---------------------|---|------------------------|-------------|-------|----------|--------|-----------|-------------|----------|
| | | --Seleccione Tema-- | --Seleccione Unidad-- | --Seleccione Ámbitos-- | almacenados | datos | variable | datos | Variables | Desactivar/ | variable |
| | ccc | Genérico | Euros | Códigos Postales | 14 | | | | | | |
| | dd | Genérico | Habitantes por Kilómetro cuadrado. Hectáreas | Distritos | 115 | | | | | | |
| | hh | Genérico | Horas Kilómetro cuadrado | Distritos Madrid | 66 | | | | | | |
| | hhh | Genérico | Sin definir | Códigos Postales | 164 | | | | | | |





Banco de Datos Territorial

Instituto d
Estadística

Variables de usuario
0- 2 de 2 variables
Páginas: 1
Variables por página 25
[Volver al inicio de f](#)

 **Crear Nuevas Variables**

| Mapa | Descripción | Tema | Unidad | Ámbito | Datos | Ver | Editar | Editar | Duplicar | Activar/ | Borrar |
|------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|-------------|-------|----------|--------|-----------|-------------|----------|
| | | --Seleccione Tema-- | --Seleccione Unidad-- | --Seleccione Ámbitos-- | almacenados | datos | variable | datos | Variables | Desactivar/ | variable |
| | hh | Genérico | Sin definir | Barrios Madrid | 66 | | | | | | |
| | prueba barrios2011 | Genérico | Euros | Barrios Madrid | 78 | | | | | | |

Variables de usuario
0- 2 de 2 variables
Variables por página 25
[Volver al inicio de f](#)

 **Crear Nuevas Variables**

| Mapa | Descripción | Tema | Unidad | Ámbito | Datos | Ver | Editar | Editar | Duplicar | Activar/ | Borrar |
|------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|-------------|-------|----------|--------|-----------|-------------|----------|
| | | --Seleccione Tema-- | --Seleccione Unidad-- | --Seleccione Ámbitos-- | almacenados | datos | variable | datos | Variables | Desactivar/ | variable |
| | hh | Genérico | Sin definir | Barrios Madrid | 66 | | | | | | |
| | prueba barrios2011 | Genérico | Euros | Barrios Madrid | 78 | | | | | | |

 Dirección General de Economía,
 Estadística e Innovación Tecnológica
 CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA
Comunidad de Madrid

2.5.2. Estructura del fichero Excel a importar

1. Aunque el fichero tenga más de una **Hoja** Excel se va a cargar sólo los datos que estén en la primera

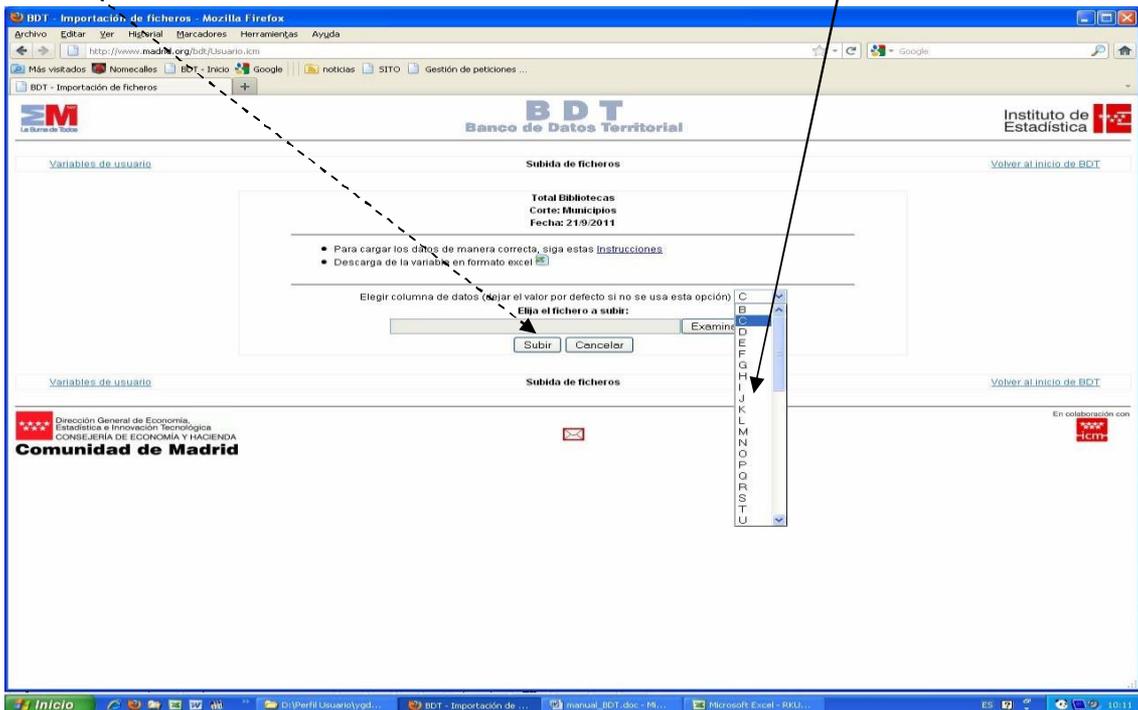
Ejemplo: En la pantalla anterior vemos que el ámbito territorial es el Municipio, entonces el fichero excell que vamos a importar debe tener la siguiente estructura:

| Código | Descripción | Dato |
|--------|-------------------------|---------|
| 0014 | Acebeda, La | 12 |
| 0029 | Ajalvir | 221 |
| 0036 | Alameda del Valle | 12 |
| 0040 | Alamo, El | 21 |
| 0053 | Alcalá de Henares | 4154 |
| 0066 | Alcobendas | 3309,2 |
| 0072 | Alcón | 4117,6 |
| 0088 | Aldea del Fresno | 4926 |
| 0091 | Algete | 5734,4 |
| 0105 | Alpedrete | 6642,8 |
| 0112 | Ámbila | 7361,2 |
| 0127 | Anchuelo | 8159,6 |
| 0133 | Aranjuez | 8968 |
| 0149 | Arganda del Rey | 9776,4 |
| 0151 | Arroyomolinos | 10664,8 |
| 0164 | Atazar, El | 11393,2 |
| 0170 | Batres | 12201,6 |
| 0186 | Becenil de la Sierra | 13010 |
| 0199 | Belmonte de Tajo | 13818,4 |
| 0203 | Berzosa del Lozoya | 14626,8 |
| 0210 | Berrueco, El | 16436,2 |
| 0225 | Boadilla del Monte | 16243,6 |
| 0231 | Boalo, El | 17052 |
| 0246 | Braojos | 17860,4 |
| 0259 | Brea de Tajo | 18668,8 |
| 0262 | Brnate | 19477,2 |
| 0278 | Buitrago del Lozoya | 20266,6 |
| 0284 | Bustarviejo | 21094 |
| 0297 | Cabanillas de la Sierra | 21902,4 |
| 0301 | Cabrera, La | 22710,8 |
| 0318 | Cadalso de los Vidrios | 23619,2 |
| 0323 | Camarma de Esteruelas | 24327,6 |
| 0339 | Campo Real | 25136 |
| 0344 | Canencia | 26944,4 |
| 0357 | Carabaña | 26752,8 |
| 0360 | Casamueulas | 27561,2 |
| 0376 | Cencientos | 28369,6 |
| 0382 | Cercedilla | 29178 |
| 0396 | Cervera de Buitrago | 29986,4 |
| 0409 | Ciempozuelos | 30794,8 |
| 0416 | Cobería | 31603,2 |
| 0421 | Colmenar del Arroyo | 32411,6 |
| 0437 | Colmenar de Oreja | 33220 |
| 0442 | Colmenarejo | 34028,4 |
| 0456 | Colmenar Viejo | 34836,8 |
| 0469 | Collado Mediano | 35645,2 |
| 0474 | Collado Villalba | 36453,6 |

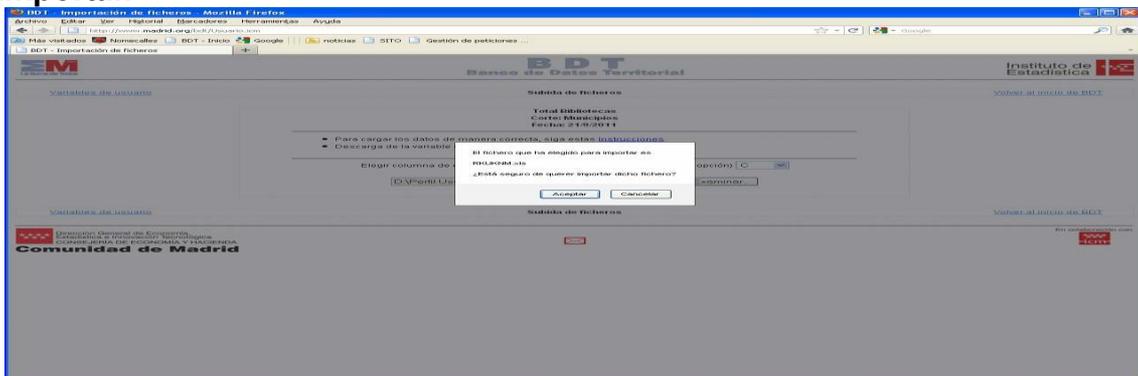
2. La Columna A Celda "A1" : Debe poner **Código**, debe corresponder con los códigos del tipo de corte de Ámbito Territorial que se seleccione
3. La Columna B Celda "B1" Debe poner **Descripción** debe corresponder los literales con el tipo de corte de Ámbito Territorial que se seleccione
4. A partir de la Columna C es dónde van a ir los **Datos**

Buscamos la dirección dónde está el fichero, elegimos la **columna de datos** y

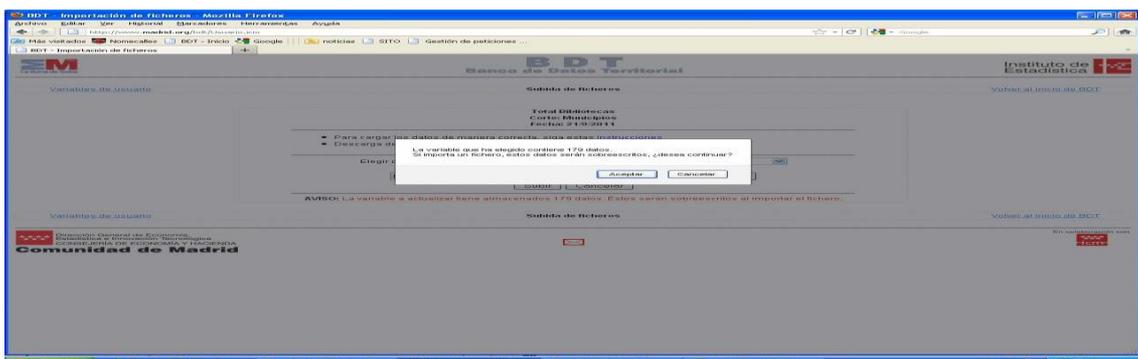
seleccionamos **Subir**



Aparecerá una pantalla de información del nombre del fichero que vamos a importar.



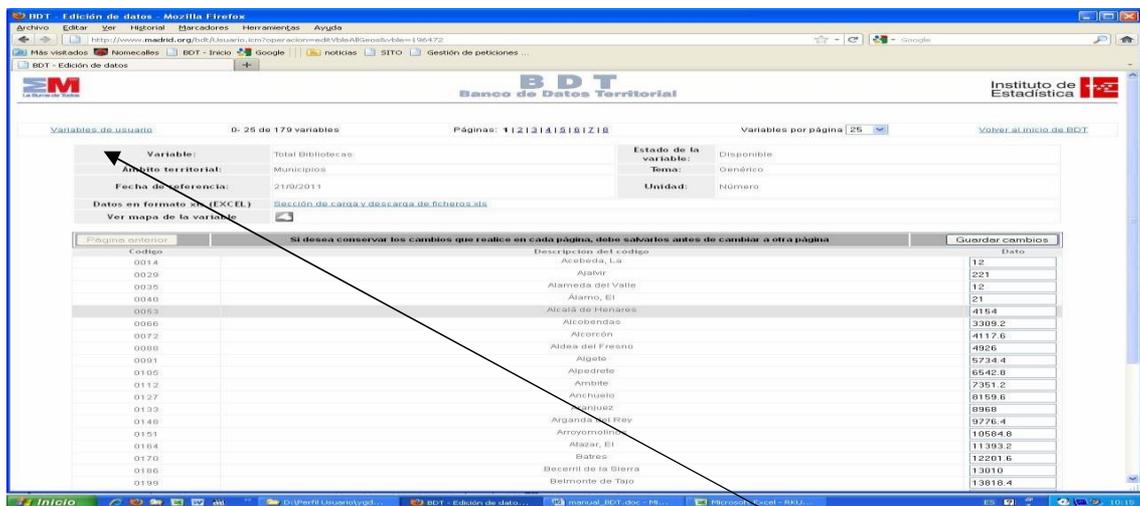
Si hubiese datos ya cargados de otra vez en esa variable también nos avisará de que existen datos cargados y que si aceptamos borrarlos los datos iniciales serán borrados.



Una vez importado nos enviará un mensaje a nuestro correo con la información del fichero que hemos importado:

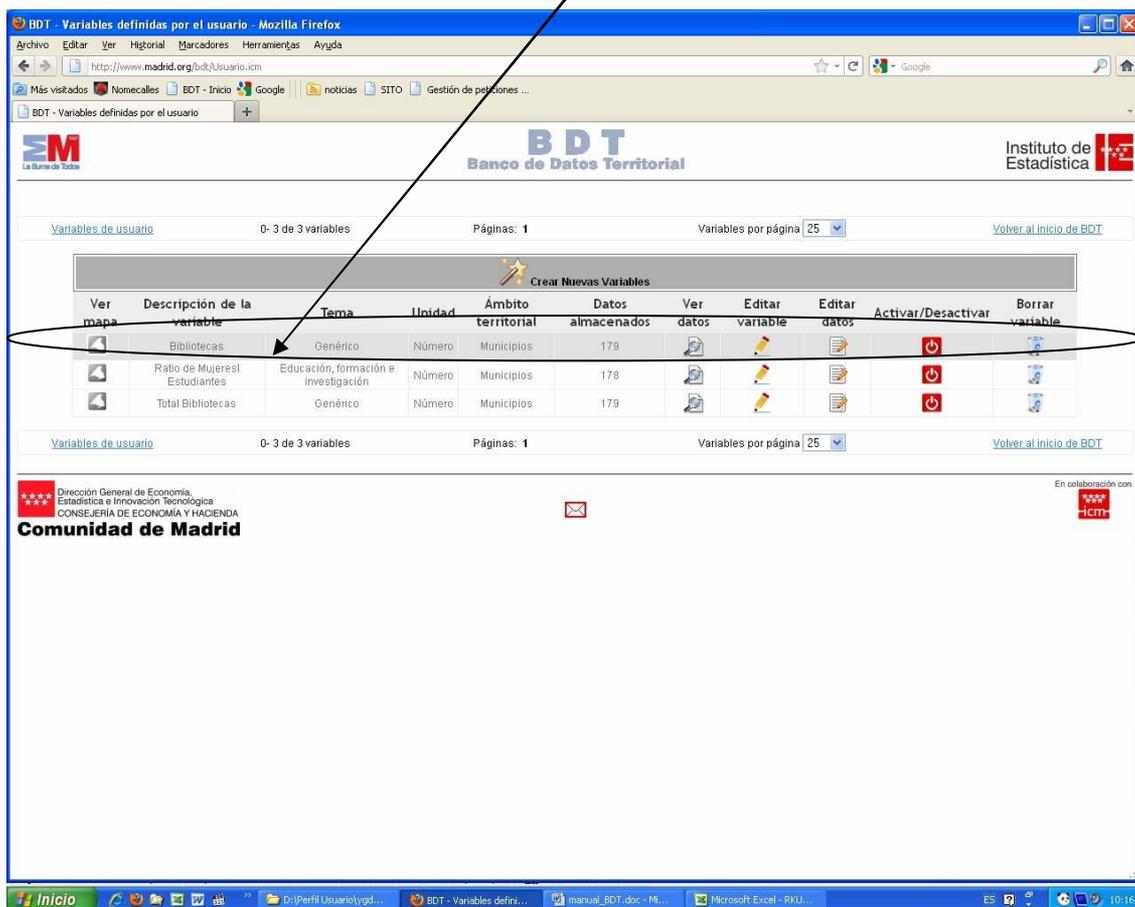


Se volverá a la pantalla de datos



Y para volver a la lista de variables seleccionamos **Variables de Usuario**

Nos aparecerá la pantalla con nuestra nueva variable:



BDT - Variables definidas por el usuario - Mozilla Firefox

BDT Banco de Datos Territorial Instituto de Estadística

Variables de usuario 0- 3 de 3 variables Páginas: 1 Variables por página 25 Volver al inicio de BDT

Crear Nuevas Variables

| Ver mapa | Descripción de la variable | Tema | Unidad | Ámbito territorial | Datos almacenados | Ver datos | Editar variable | Editar datos | Activar/Desactivar | Borrar variable |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------|-------------------|---|---|---|---|---|
|  | Bibliotecas | Genérico | Número | Municipios | 179 |  |  |  |  |  |
|  | Rato de Mujeres Estudiantes | Educación, formación e investigación | Número | Municipios | 178 |  |  |  |  |  |
|  | Total Bibliotecas | Genérico | Número | Municipios | 179 |  |  |  |  |  |

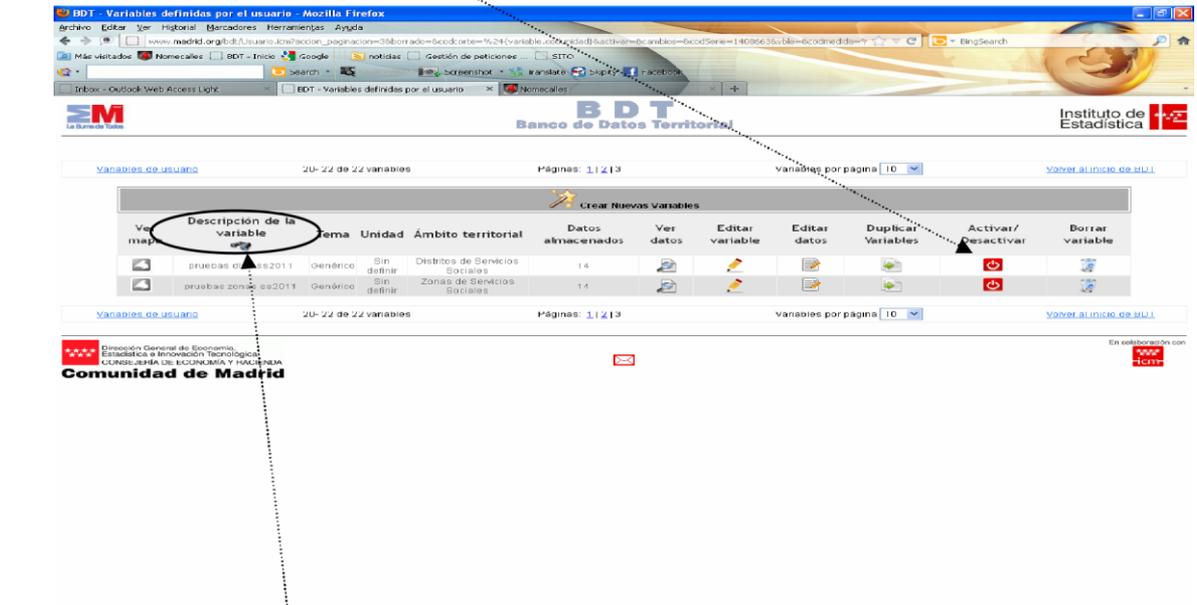
Variables de usuario 0- 3 de 3 variables Páginas: 1 Variables por página 25 Volver al inicio de BDT

Dirección General de Economía, Estadística e Innovación Tecnológica
 CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA
Comunidad de Madrid

En colaboración con 

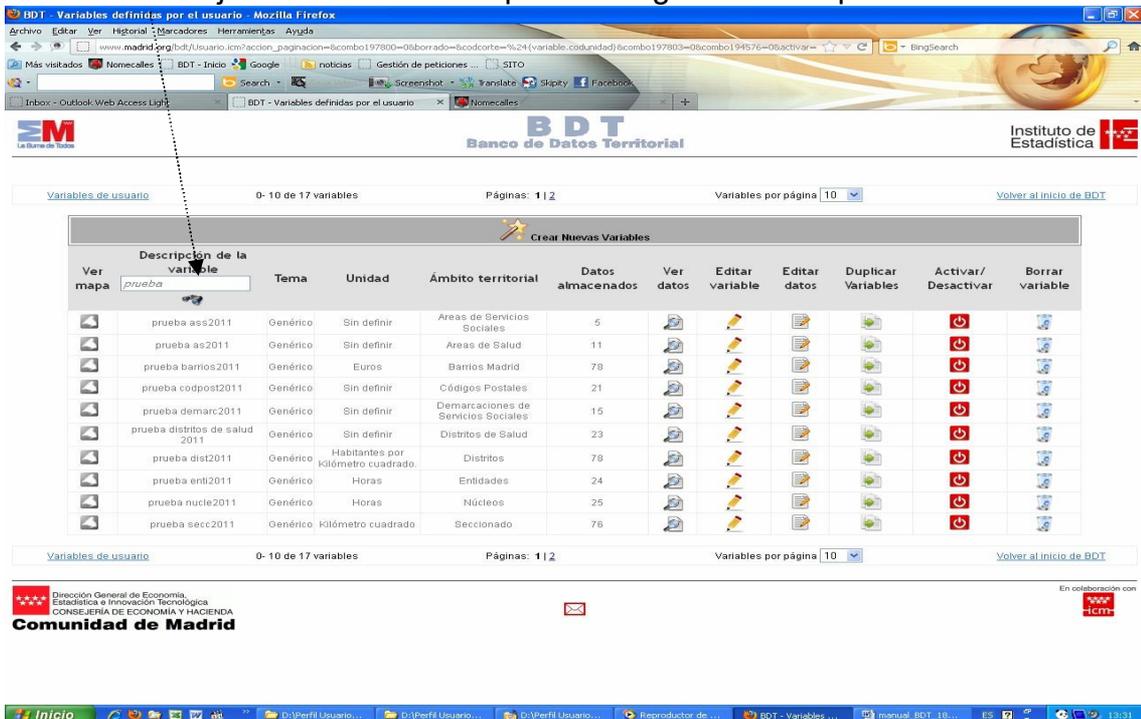
Explicación de las partes de la pantalla anterior:

a. **Activar/Desactivar:** hacemos que la variable esté activa para pintar el



mapa o no pulsando una vez con el ratón.

b. **Descripción de la variable:** podemos **filtrar** por variables que nos interesen ver en ese momento. Se seleccionan los prismáticos, y se abre un recuadro en el que ponemos las palabras que contengan las variables que queremos (p.j. “prueba”), volvemos a seleccionar los prismáticos y solo nos deja ver las variables que contengan el texto “prueba”:



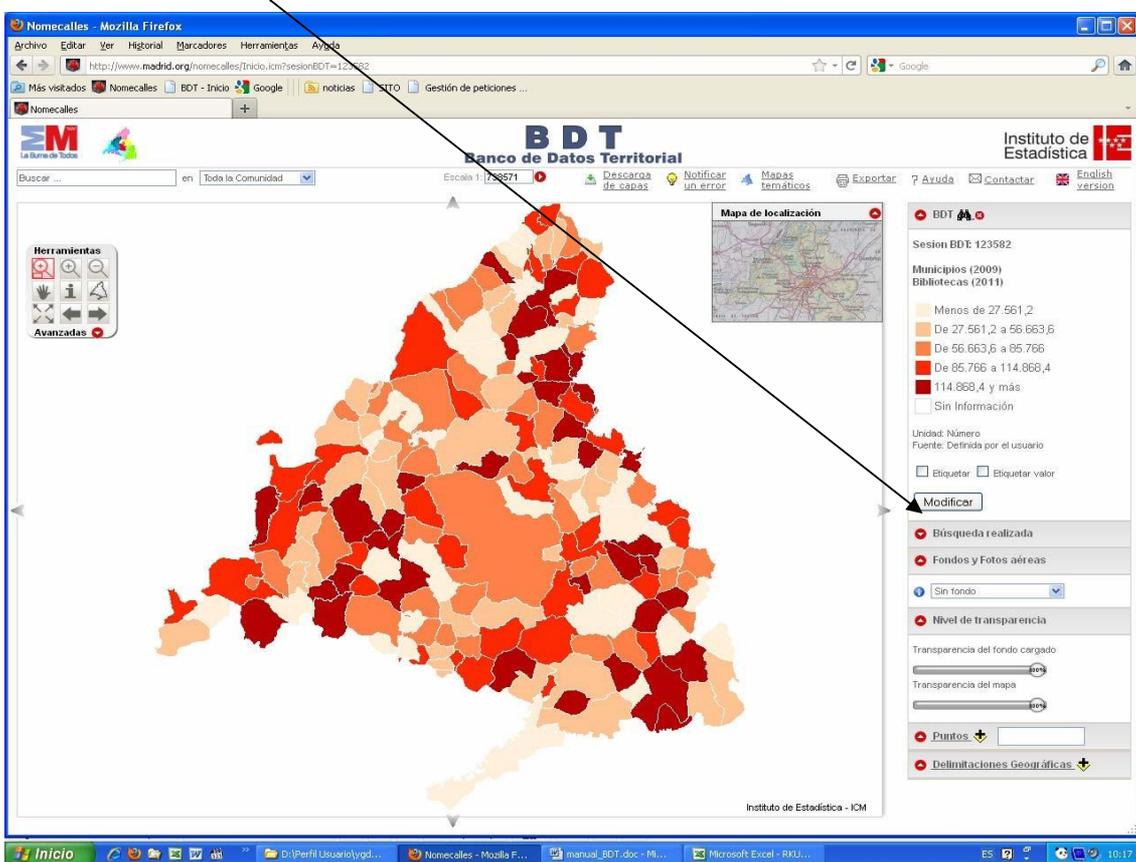
c. **Editar Datos:** podemos ver y modificar los datos que tenga la variable.

- d. **Editar Variable:** podemos ver y modificar la definición de la variable, y también podemos modificar datos.
- e. **Ver datos:** Nos da una información general de la variable y ver los datos, pero no se pueden modificar.
- f. **Ver mapa:** proyección de la variable sobre el mapa.

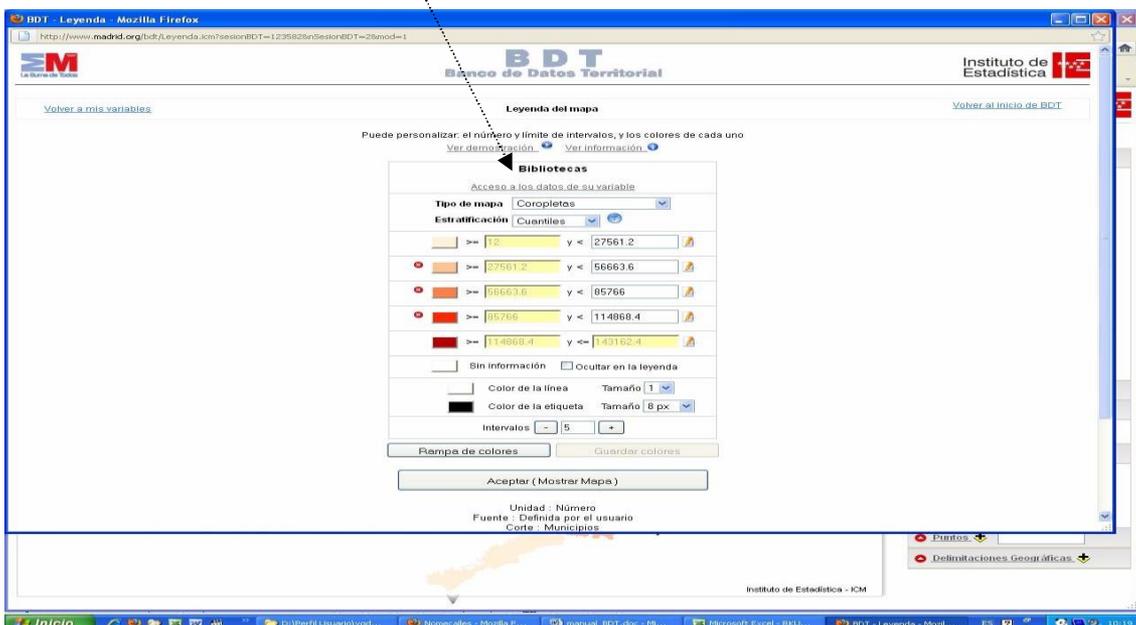
Seleccionamos ver el mapa que genera.

2.5.3. Visualización o modificación de datos de la variable generada

Una vez hecho el mapa podemos modificar datos de la variable para ello seleccionamos **Modificar**:



Seleccionamos **“Acceso a los Datos de su Variable”**:



En esta pantalla podremos visualizar, modificar, importar o exportar los datos y volver a ejecutar el mapa.

The screenshot shows the 'BDT - Edición de datos' interface. At the top, it displays '0- 25 de 179 variables' and 'Páginas: 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8'. Below this is a table with the following data:

| | | | |
|------------------------------|---|------------------------|------------|
| Variable: | Bibliotecas | Estado de la variable: | Disponible |
| Ámbito territorial: | Municipios | Tema: | Genérico |
| Fecha de referencia: | 21/3/2011 | Unidad: | Número |
| Datos en formato xls (EXCEL) | Sección de carga y descarga de ficheros xls | | |
| Ver mapa de la variable | | | |

Below the table is a navigation bar with 'Página anterior', 'Si desea conservar los cambios que realice en cada página, debe salvarlos antes de cambiar a otra página', and 'Guardar cambios'. The main table lists codes and descriptions for various municipalities, with corresponding data values in the 'Dato' column:

| Código | Descripción del código | Dato |
|--------|------------------------|---------|
| 0014 | Acebeda, La | 12 |
| 0029 | Ajalvir | 221 |
| 0035 | Alameda del Valle | 12 |
| 0040 | Álamo, El | 21 |
| 0053 | Alcalá de Henares | 4154 |
| 0066 | Alcobendas | 3309.2 |
| 0072 | Alcorcón | 4117.6 |
| 0088 | Aldea del Fresno | 4926 |
| 0091 | Algete | 5734.4 |
| 0105 | Alpedrete | 6542.8 |
| 0112 | Árbita | 7351.2 |
| 0127 | Anchuelo | 8159.6 |
| 0133 | Aranjuez | 8968 |
| 0148 | Arganda del Rey | 9776.4 |
| 0151 | Arroyomolinos | 10584.8 |
| 0184 | Ázcar, El | 11393.2 |
| 0170 | Batres | 12201.6 |
| 0186 | Becerril de la Sierra | 13010 |
| 0199 | Belmonte de Tajo | 13818.4 |

También se puede volver a la pantalla de nuestras variables o al inicio de la aplicación (BDT):

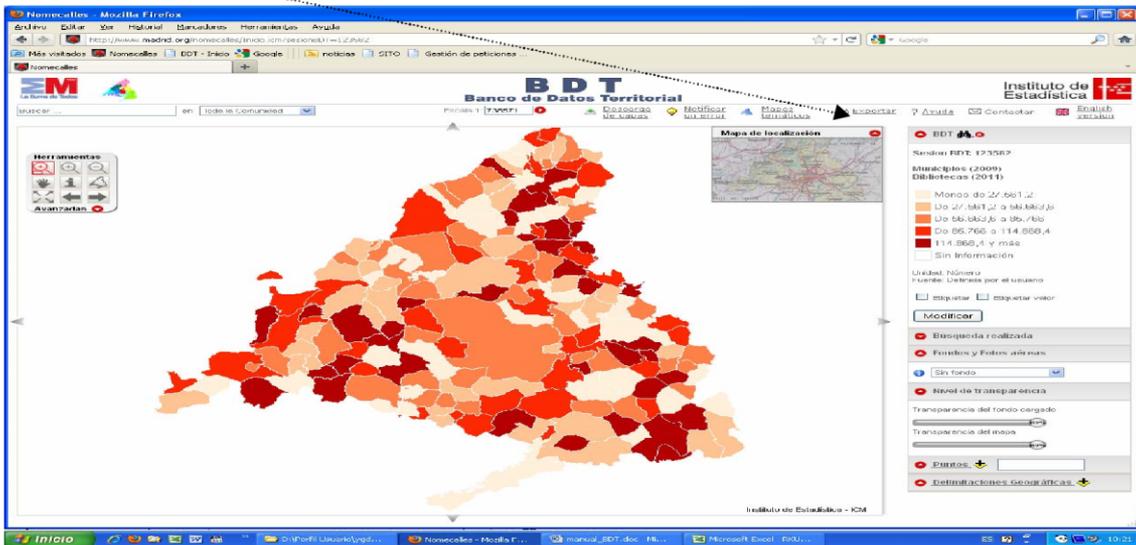
The screenshot shows the 'BDT - Leyenda' interface. It features a 'Leyenda del mapa' section with the following configuration for the variable 'Bibliotecas':

- Acceso a los datos de su variable:** Bibliotecas
- Tipo de mapa:** Coropletes
- Estratificación:** Cuantiles
- Intervalos:** 5
- Color de la línea:** Tamaño 1
- Color de la etiqueta:** Tamaño 8 px
- Botones:** Rampa de colores, Guardar colores, Aceptar (Mostrar Mapa)

At the bottom, it shows 'Unidad: Número', 'Fuente: Definida por el usuario', and 'Corte: Municipios'. A small map of Madrid is visible at the bottom of the screen.

2.6. Trabajar con el mapa

 **Exportar** : Aparece la siguiente pantalla



Aviso legal - Mozilla Firefox
http://www.madrid.org/nomecalles/jsp/avisolegal.jsp?icono=8&descrip=

NOME CALLES
Nomenclátor Oficial y Callejero

Instituto de Estadística

Sección de guardado e impresión

Opciones:
 Obtener la URL
 Guardar como imagen
 Guardar como PDF

Aviso legal
 El Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid no se responsabiliza de las omisiones, imprecisiones o errores que pudiesen producirse en algún momento en la cartografía y los datos aquí facilitados, ni de las consecuencias que puedan originarse por su utilización. La información que se ofrece por este medio se hace únicamente a título informativo, reservándose el Instituto de Estadística el derecho de suspender su difusión total o parcialmente, y de modificar la estructura y contenido de esta aplicación sin aviso previo.
 El Instituto de Estadística no se responsabiliza de cualquier daño o perjuicio en el software o hardware del usuario que pudiera derivarse del acceso a esta aplicación o del uso de información aquí contenida.
 El Instituto de Estadística facilita la consulta libre y gratuita de esta información, incluyendo la realización de copias en papel, ficheros u otros dispositivos de almacenamiento para usos internos. También se permite la copia y distribución de páginas y mapas siempre que se cite la fuente, no se manipulen ni alteren los contenidos y no se utilicen directamente con fines comerciales.

Terminado

Opciones

Obtener la URL Obtener la URL para acceder directamente a ese mapa 

Exportación de mapas - Mozilla Firefox
http://www.madrid.org/nomecalles/jsp/avisolegal.jsp?icono=8&descrip=

NOME CALLES
Nomenclátor oficial y Callejero

Instituto de Estadística

Sección de guardado

Opciones:
 Obtener la URL
 Guardar como imagen
 Guardar como PDF

URL del mapa solicitado
<http://www.madrid.org/nomecalles/Inicio.tcm?&left=335880&right=525431&bottom=4413889&top=4557518&alto=735&ancho=970&sestionBDT=123582>

Aviso legal
 El Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid no se responsabiliza de las omisiones, imprecisiones o errores que pudiesen producirse en algún momento en la cartografía y los datos aquí facilitados, ni de las consecuencias que puedan originarse por su utilización. La información que se ofrece por este medio se hace únicamente a título informativo, reservándose el Instituto de Estadística el derecho de suspender su difusión total o parcialmente, y de modificar la estructura y contenido de esta aplicación sin aviso previo.
 El Instituto de Estadística no se responsabiliza de cualquier daño o perjuicio en el software o hardware del usuario que pudiera derivarse del acceso a esta aplicación o del uso de información aquí contenida.
 El Instituto de Estadística facilita la consulta libre y gratuita de esta información, incluyendo la realización de copias en papel, ficheros u otros dispositivos de almacenamiento para usos internos. También se permite la copia y distribución de páginas y mapas siempre que se cite la fuente, no se manipulen ni alteren los contenidos y no se utilicen directamente con fines comerciales.
 "Aviso legal completo del portal www.madrid.org"

Guardar como imagen 



Exportación de mapas - Mozilla Firefox
 http://www.madrid.org/nomecalles/jsp/avisolegal.jsp?cono=&descrip=





Sección de guardado

Opciones

Obtener la URL 
 Guardar como imagen 
 Guardar como PDF 

Título:
 Unidades:
 Notas a pie:
 Fuente:

Ocultar elemento "Sin información" en la leyenda del documento
 Guardar los datos como predefinidos para esta variable
 Mostrar etiquetas especiales para esta variable

URL del mapa solicitado
<http://www.madrid.org/nomecalles/Inicio.icm?&left=335880&right=525431&bottom=4413889&top=4557518&alto=735&ancho=970&sesionBDT=123582>

Aviso legal

El Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid no se responsabiliza de las omisiones, imprecisiones o errores que pudiesen producirse en algún momento en la cartografía y los datos aquí facilitados, ni de las consecuencias que puedan originarse por su utilización. La información que se ofrece por este medio se hace únicamente a título informativo, reservándose el Instituto de Estadística el derecho de suspender su difusión total o parcialmente, y de modificar la estructura y contenido de esta aplicación sin aviso previo.

El Instituto de Estadística no se responsabiliza de cualquier daño o perjuicio en el software o hardware del usuario que pudiera derivarse del acceso a esta aplicación o del uso de información aquí contenida.

El Instituto de Estadística facilita la consulta libre y gratuita de esta información, incluyendo la realización de copias en papel, ficheros u otros dispositivos de almacenamiento para usos internos. También se permite la copia y distribución de páginas y mapas siempre que se cite la fuente, no se manipulen ni alteren los contenidos y no se utilicen directamente con fines comerciales.

Guardar como PDF 



Exportación de mapas - Mozilla Firefox
 www.madrid.org/nomecalles/jsp/avisolegal.jsp?cono=&descrip=



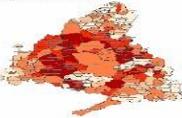


Sección de guardado

Opciones

Obtener la URL 
 Guardar como imagen 
 Guardar como PDF 

Seleccione el tamaño deseado: A4 A3 A2 A1 A0
 Seleccione el formato deseado: Vertical Horizontal Horizontal con plantilla
 Mostrar coordenadas y escala: Sí No


 Título:
 Unidades:
 Notas a pie:
 Fuente:

Ocultar elemento "Sin información" en la leyenda del documento
 Guardar los datos como predefinidos para esta variable

El tiempo de generación del documento PDF es variable.
 Puede indicar un correo electrónico para notificarle cuando ha sido generado.

Correo:

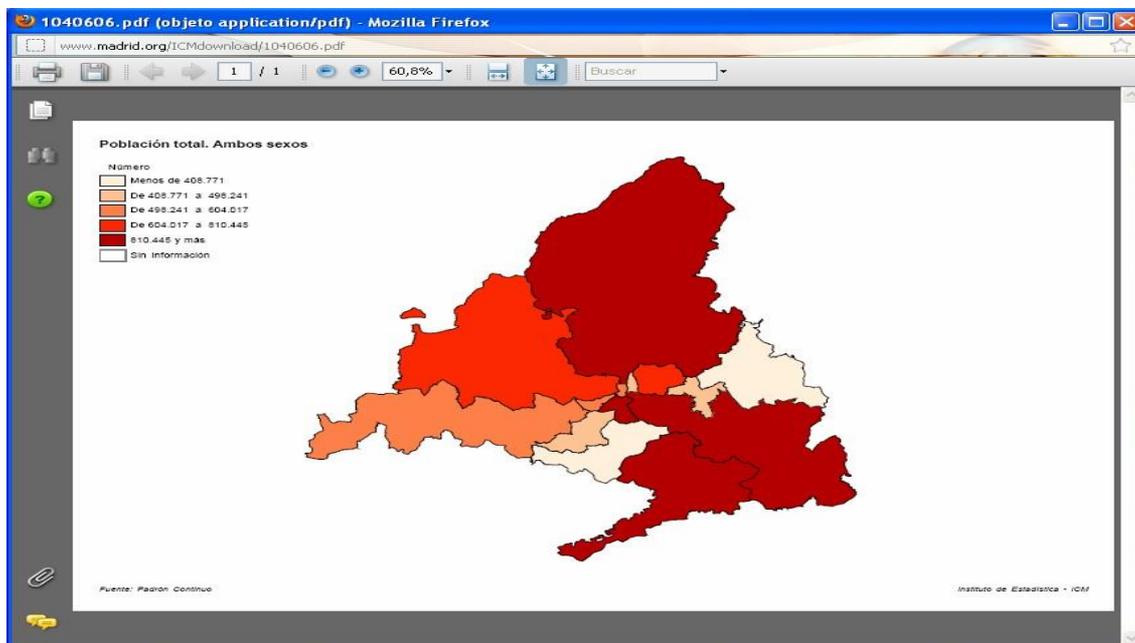
Aviso legal

El Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid no se responsabiliza de las omisiones, imprecisiones o errores que pudiesen producirse en algún momento en la cartografía y los datos aquí facilitados, ni de las consecuencias que puedan originarse por su utilización. La información que se ofrece por este medio se hace únicamente a título informativo, reservándose el Instituto de Estadística el derecho de suspender su difusión total o parcialmente, y de modificar la estructura y contenido de esta aplicación sin aviso previo.

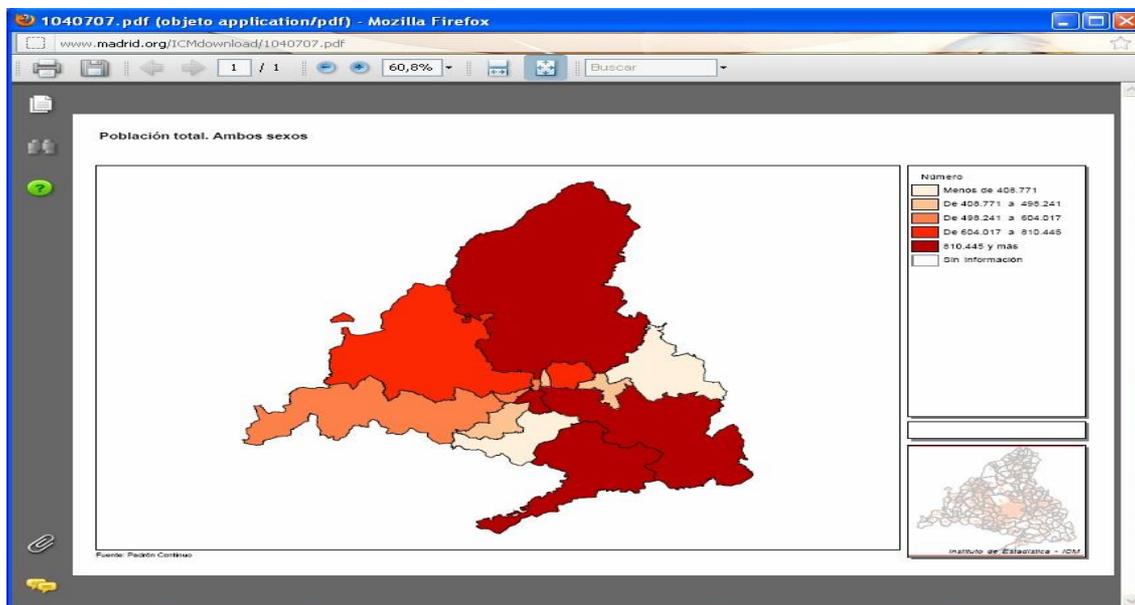
El Instituto de Estadística no se responsabiliza de cualquier daño o perjuicio en el software o hardware del usuario que pudiera derivarse del

Las opciones son :

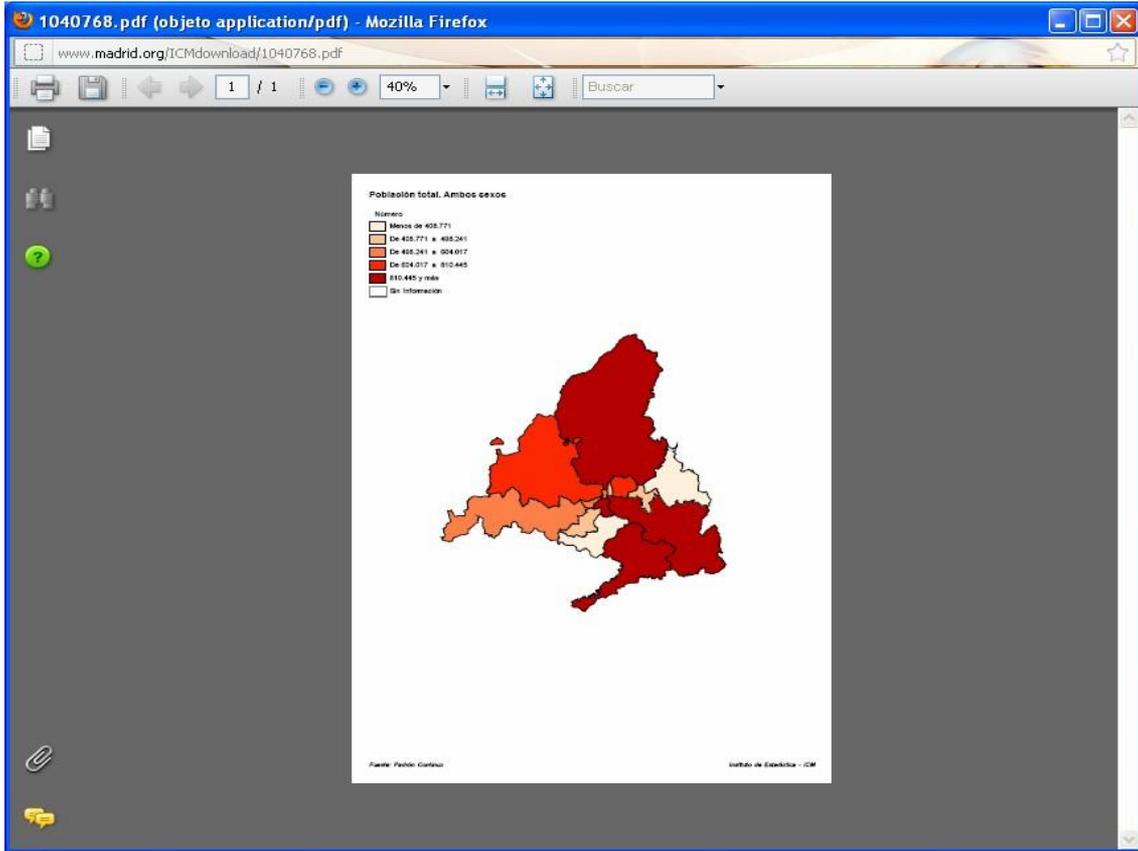
Horizontal



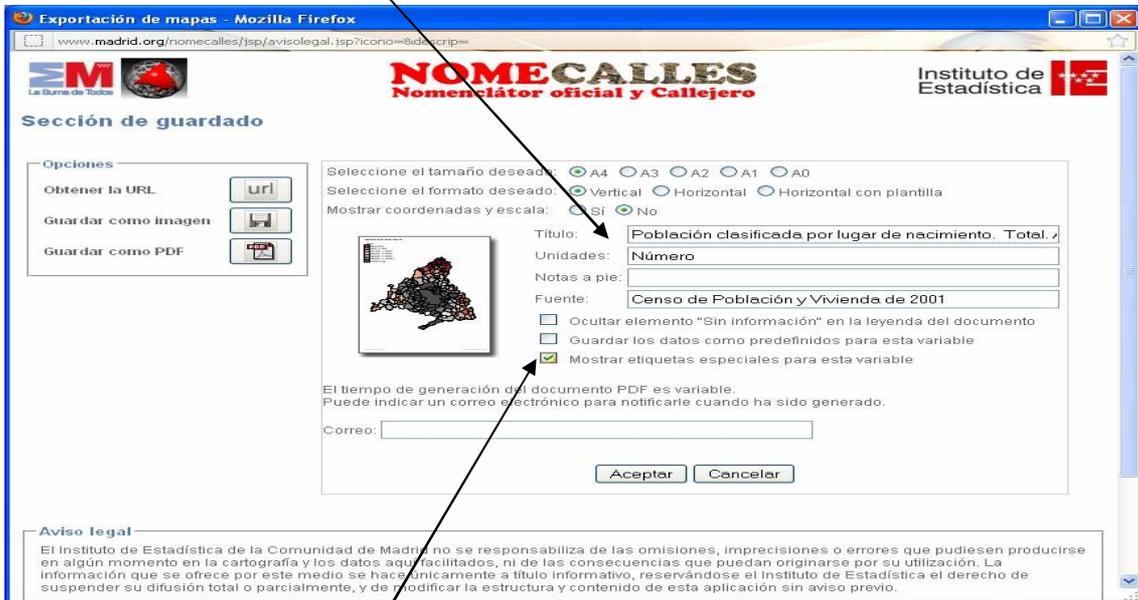
Horizontal con plantilla



Vertical

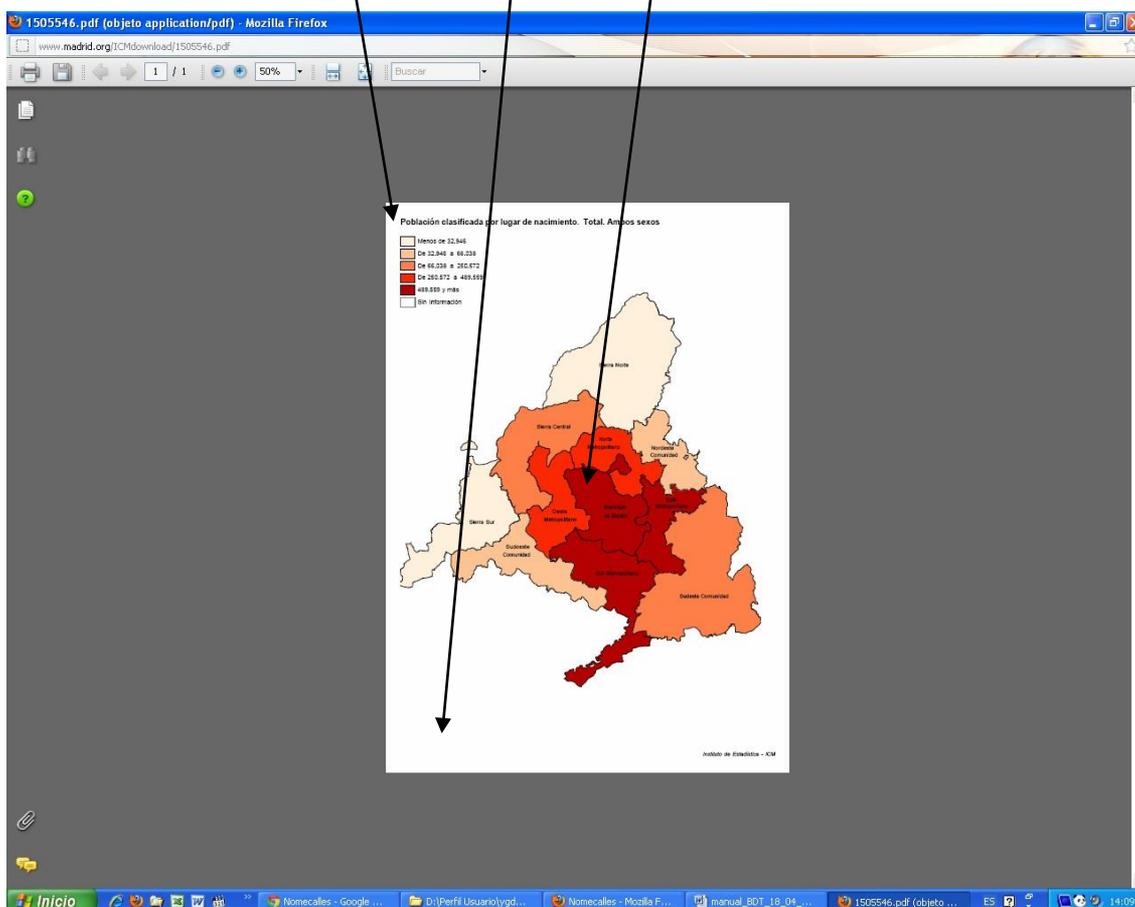


Si no se pone nada en Unidades, Fuente... no las pondrá en el "pdf" resultante

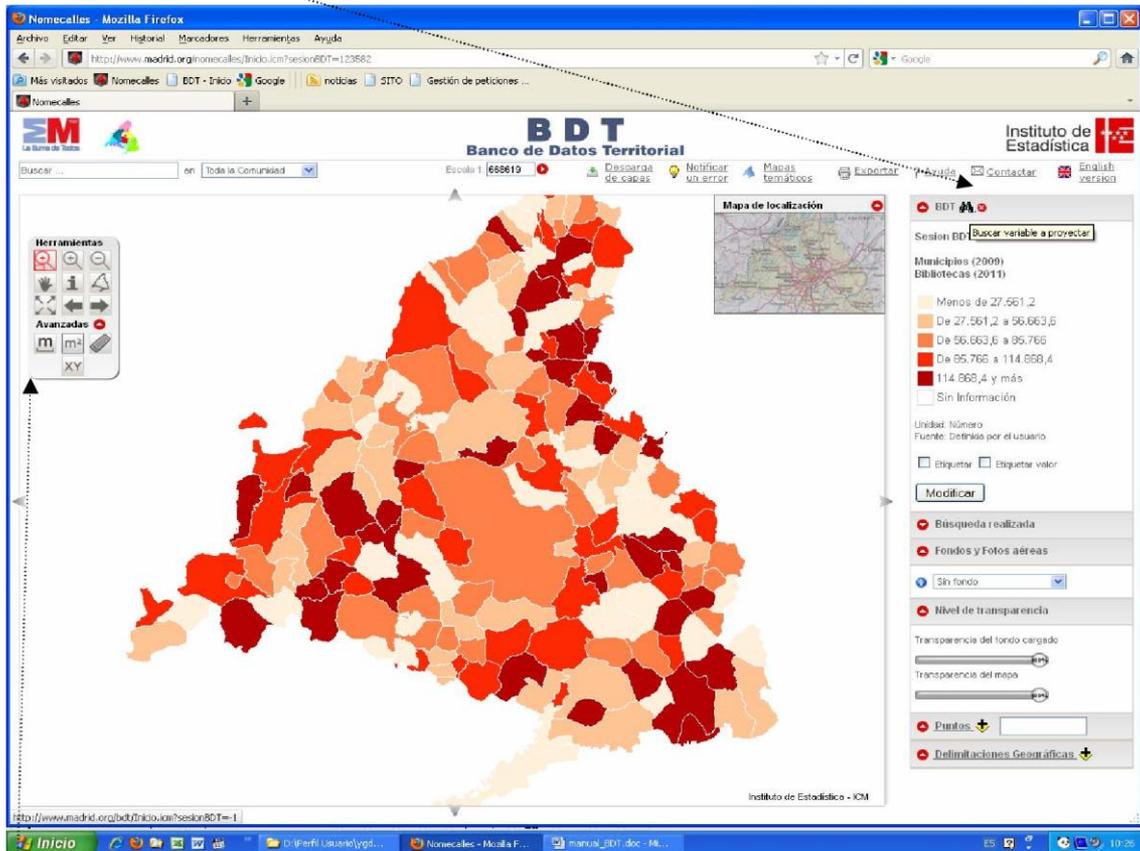


Seleccionando "Etiquetas Especiales" el mapa saldrá con las etiquetas de ese corte.

No aparece ni la unidad ni la fuente y etiquetas del corte (en este caso Zonas Estadísticas)



🔍 Buscar variable a proyectar: Va al inicio de la BDT



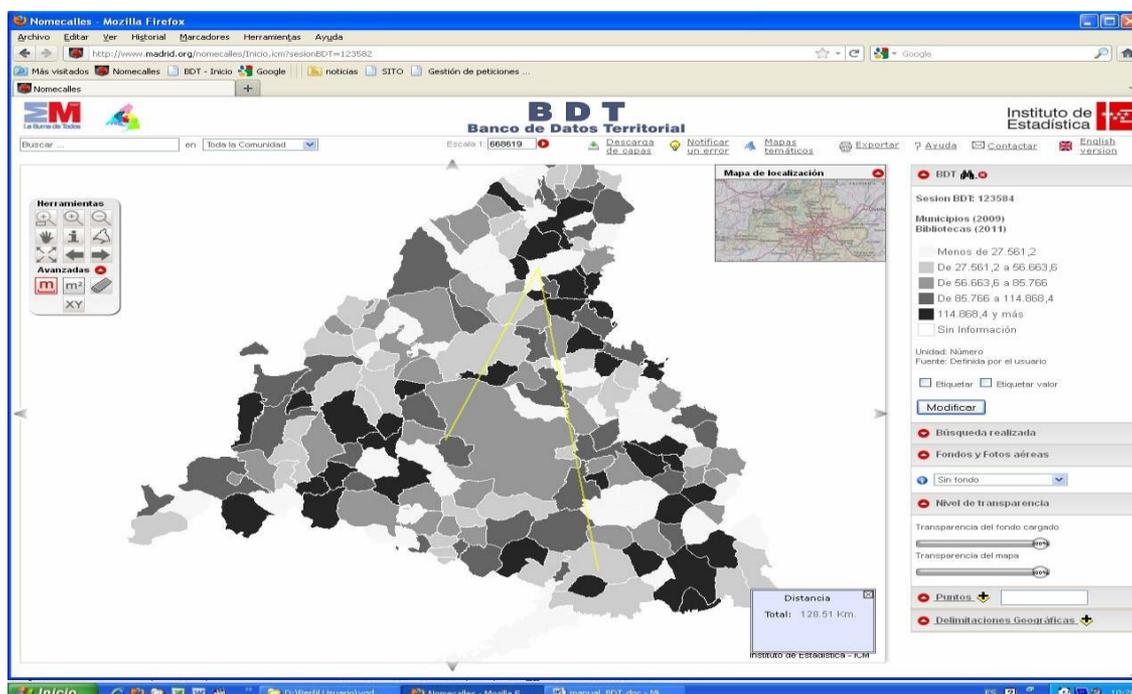
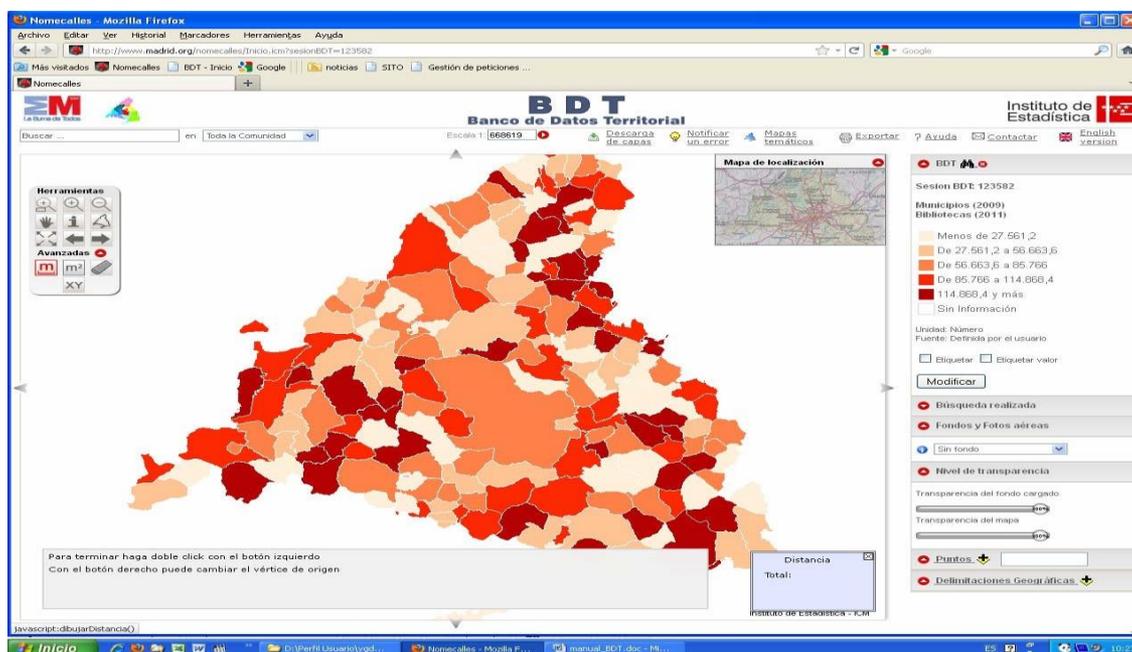
2.6.1 Barra de Herramientas

| | | |
|--|--|---|
| Zoom por rectángulo  | Zoom para acercar  | Zoom para alejar  |
| Mover mapa  | Información de la variable  | Ver el mapa de la Comunidad de Madrid  |
| Ver el municipio elegido  | Volver al mapa anterior  | Ir al mapa posterior  |

2.6.2 Herramientas Avanzadas

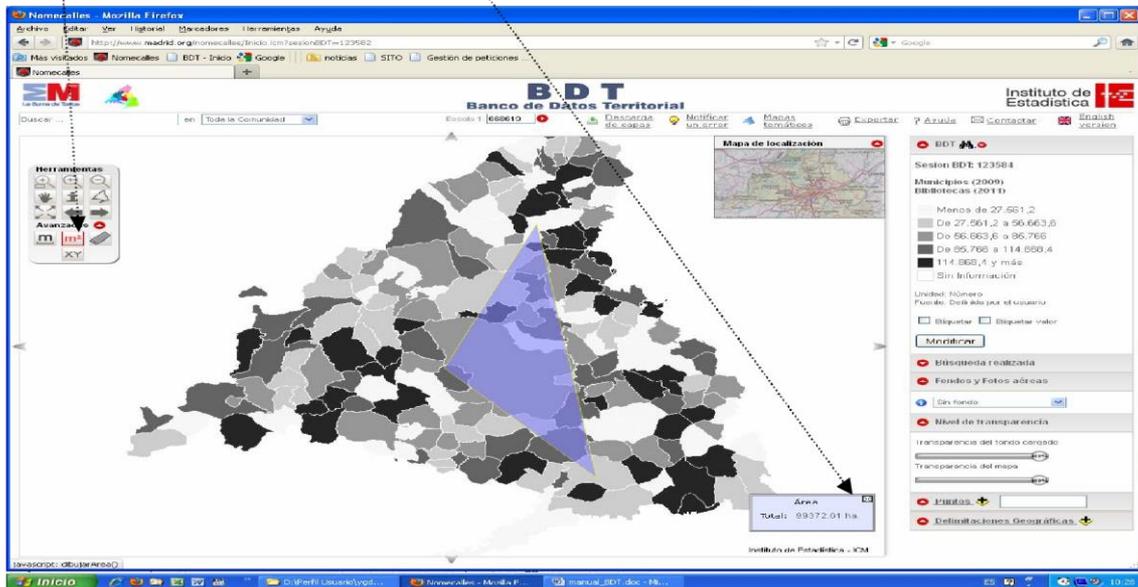
| | | |
|--|--|---|
| Calcular distancias  | Calcular el área  | Borrar las áreas y las distancias dibujadas  |
| Muestra  el  menú de coordenadas | | |

Calcular distancias: se pincha origen y destino, para terminar hacer doble click con el botón izquierdo del ratón

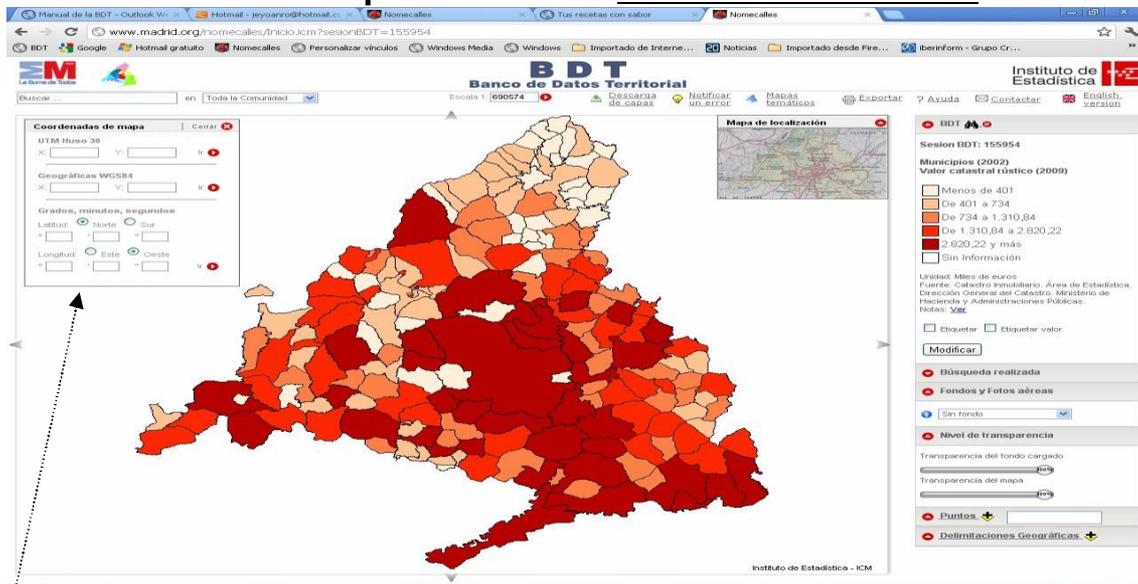


2.6.3. Calcular el área

Para terminar se cierra



Coordenadas del mapa : Muestra el menú de coordenadas



Distintas formas de localizar un punto en el mapa:

- * UTM Huso 30
- * Geográficas WGS84
- * Grados, minutos, segundos

2.7. Delimitaciones geográficas

Los datos pueden proyectarse sobre 17 delimitaciones geográficas distintas, desde los más clásicos y de uso más común como los municipios hasta las zonas estadísticas de reciente creación.

Una vez más, la disponibilidad de dichos cortes geográficos coherentes con el callejero para cada uno de los años hace posible que la herramienta tenga integridad gráfica y alfanumérica. Así, cada corte de cada año tiene su correspondiente representación gráfica gracias al trabajo cartográfico, sin el cual no se hubieran podido explotar los datos a todos los niveles geográficos ni se hubiera podido posteriormente representar gráficamente dichos cortes.

La flexibilidad en la elección de los cortes es una de las principales funcionalidades de la herramienta. En función de la variable de que se trate, el objetivo es ofrecer una eficaz herramienta de análisis territorial que se amolde a las necesidades del usuario.

La capacidad de microanálisis es muy alta pudiendo proyectar los cortes de máxima desagregación espacial como las secciones censales y sectores urbanos. Asimismo se pueden visualizar cortes temáticos como los relativos a salud, servicios sociales o educación, ampliando así el número de usuarios potenciales.

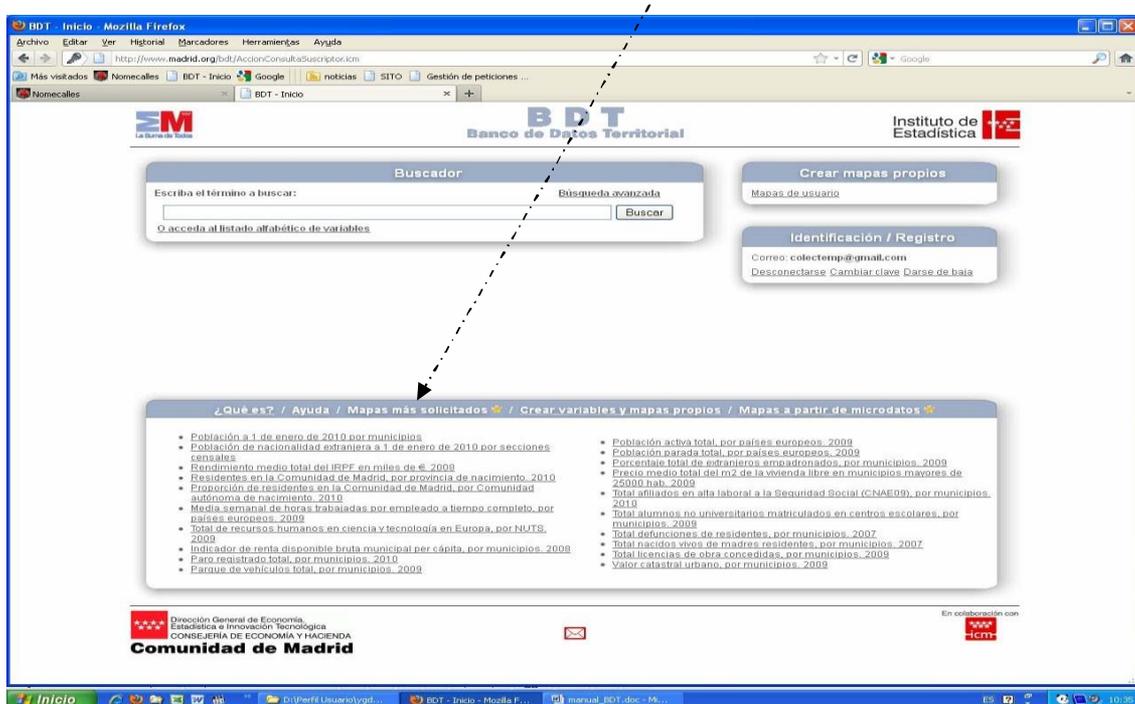
| TIPOLOGÍA DE DELIMITACIÓN. | DELIMITACIÓN. |
|--|---|
| Zonificación de carácter administrativo. | <ul style="list-style-type: none"> - Comunidades autónomas - Provincias - Municipios - Distritos - Códigos Postales - Barrios Madrid - Seccionado |
| Zonificación de carácter histórico. | <ul style="list-style-type: none"> - Entidades - Núcleos - Sectores |
| Zonificación de servicios sociales | <ul style="list-style-type: none"> - Áreas de servicios sociales - Distritos de servicios sociales - Demarcaciones de servicios sociales - Zonas de servicios sociales |
| Zonificación de carácter sanitario | <ul style="list-style-type: none"> - Áreas de salud - Distritos de salud - Zonas básicas de salud - Zonas básicas de salud del área única |
| Zonificación Europea | <ul style="list-style-type: none"> - Europa – Países - Europa – NUTS - Madrid – Regiones Europeas |
| Zonificación de carácter educativo | <ul style="list-style-type: none"> - Zonas educativas |
| Otras zonificaciones de uso diverso | <ul style="list-style-type: none"> - Comarcas agrícolas - Delegaciones agrícolas - Distritos de Madrid - Municipios - Madrid por barrios - Municipios - Madrid por distritos - Municipios > 20.000 hab. - Municipios y distritos de Madrid separados - Partidos Judiciales - Zonas EPA - Zonas estadísticas - Zonas metropolitanas - Zonas de transporte |

Capítulo 3: Material adicional

En la propia Web están publicados sendos videos demostrativos de cómo trabajar con la herramienta:

- 🕒 [Manual de usuario de la aplicación BDT](#) 
- 🕒 [Creación de un mapa de población por municipios](#) 
- 🕒 [Creación de un mapa a partir de una variable definida por el usuario](#) 

Adicionalmente, se muestran los **mapas mas solicitados**, que puede resultar de ayuda para la explicación del curso.



- 🕒 [Indicador de renta disponible bruta municipal per cápita, por municipios. 2009](#)
- 🕒 [Media semanal de horas trabajadas por empleado a tiempo completo, por países europeos. 2010](#)
- 🕒 [Paro registrado total, por municipios. 2011](#)
- 🕒 [Parque de vehículos total, por municipios. 2010](#)
- 🕒 [Población a 1 de enero de 2011 por municipios](#)
- 🕒 [Población activa total, por países europeos. 2010](#)
- 🕒 [Población parada total, por países europeos. 2010](#)
- 🕒 [Porcentaje total de extranjeros empadronados, por municipios. 2010](#)
- 🕒 [Precio medio total del m2 de la vivienda libre en municipios mayores de 25000 hab. 2010](#)
- 🕒 [Rendimiento medio total del IRPF en miles de €. 2009](#)

- 🕒 [Total alumnos no universitarios matriculados en centros escolares, por municipios. 2010](#)
- 🕒 [Total de recursos humanos en ciencia y tecnología en Europa, por NUTS. 2010](#)
- 🕒 [Total licencias de obra concedidas, por municipios. 2010](#) 🕒 [Valor catastral urbano, por municipios. 2010](#)

Para cualquier consulta o aviso de error conectar con la dirección de correo:

iestanomecal@madrid.org