



# **censo** 2010

## **NACIONAL ECONÓMICO**

**Manual de REDATAM**  
**Versión instalable en PC**

*¡abre la puerta **al futuro!***



**INEC**  
instituto nacional de estadística y censos

## Índice

Índice .....	2
1. Introducción .....	3
2. Instalación de XPlan .....	4
3. Características del Sistema XPlan CENEC .....	6
4. Estructura de la Ventana .....	6
5. Tipos de Variables .....	7
6. Objetos del Sistema .....	7
7. Operaciones de Sistema .....	8
7.1 Variables de Establecimientos Económicos: .....	8
7.2 Promedio: .....	9
7.3 Medianas: .....	10
7.4 Suma: .....	11
7.5 Cruce de Variables: .....	12
7.6 Lista de Variables de Establecimientos Económicos: .....	13
7.7 Listas de variables por Sumatorias: .....	14
7.8 Ranking de Establecimientos: .....	15
7.9 Selección Geográfica: .....	16
8. Uso de Herramientas para Mapas Geográficos: .....	17
Glosario: .....	18

## 1. Introducción

El presente manual busca instruir en los procesos que maneja el sistema Redatam en su versión instalable en PC, esta aplicación nos permitirá acceder a la base de datos del Censo Nacional Económico del Ecuador 2010, donde podremos hacer diferentes tipos de operaciones con las variables de la base de datos, esto nos permitirá tener una visión de diferentes indicadores en todo el país, también podremos analizar todos estos indicadores hasta el nivel de parroquia.

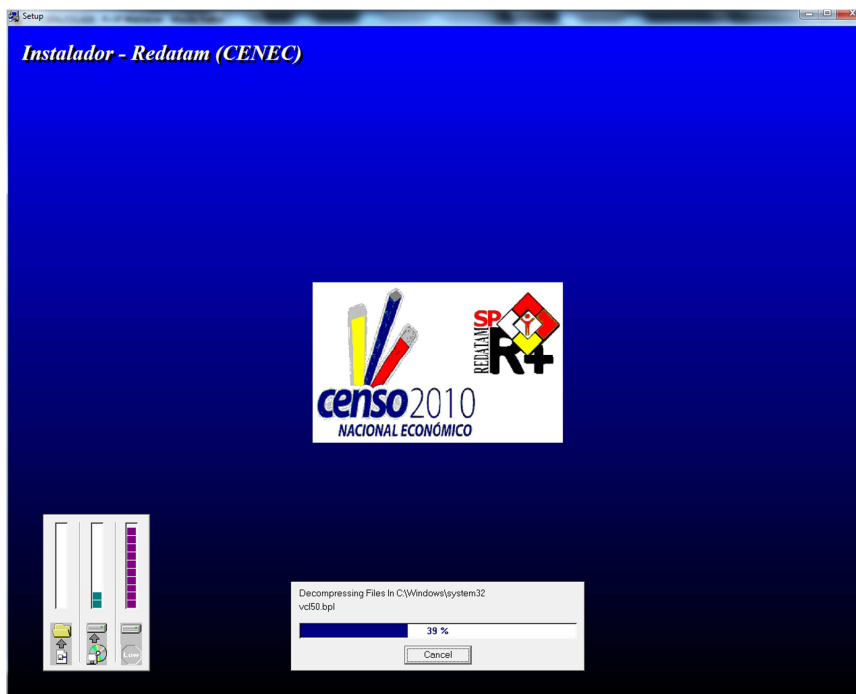
El sistema REDATAM nos permite visualizar los resultados de una manera muy flexible a través de tablas, gráficos de barras y mapas lo que facilita el analizar la información desde diferentes perspectivas. También podemos realizar filtros para realizar nuestros análisis al nivel de desagregación necesario.

## 2.Instalación de XPlan

Abrimos la carpeta INSTALADORES REDATAM y hacemos doble clic en el icono setup.exe

Seguimos los pasos del instalador hasta que la instalación se termine con éxito, se creará un acceso desde la barra de programas de Windows que tendrá el nombre de Redatam +G4

**Importante:** El sistema actual únicamente ha sido probado con sistemas operativos Windows de 32 bits.



Al final de la instalación se creará la Ventana de Inicio del Sistema donde encontraremos varios botones a continuación explicaremos brevemente que cual es la funcionalidad de cada uno de ellos.

XPlan: Abre el Aplicativo del sistema para realizar las consultas a la Base de Datos

Process: Es un aplicativo propio del sistema Redatam que nos permite realizar operaciones mas personalizadas.



**La información es el capital para tu negocio**

**censo 2010**  
NACIONAL ECONOMICO

xPlan    Process    Salir

SP  
REDATAM  
R4

*¡abre la puerta* **al futuro!**

Twitter    Facebook

The image shows a software interface for the 2010 National Economic Census. At the top, a black banner contains the slogan 'La información es el capital para tu negocio' and the INEC logo. Below this, the main title 'censo 2010 NACIONAL ECONOMICO' is displayed with a graphic of three pencils. To the right is a map of Peru divided into regions, colored yellow, blue, and red. In the center, there are three buttons: 'xPlan', 'Process', and 'Salir'. On the right side, there is a logo for 'SP REDATAM R4'. At the bottom, a black banner features the slogan '¡abre la puerta al futuro!' and icons for Twitter and Facebook.

### 3. Características del Sistema XPlan CENEC

Este sistema nos permite acceder a las diferentes operaciones a través de un árbol jerárquico, distribuyendo adecuadamente las explicaciones de las diferentes secciones y las operaciones que podemos realizar.

A continuación explicaremos todas las operaciones que podemos realizar.

- \* Frecuencias de las variables de Establecimientos Económicos.
- \* Cruces entre las diferentes variables de Establecimientos Económicos.
- \* Sumatorias, Promedios y Medianas de variables de Establecimientos Económicos.
- \* Listas de Áreas (y Mapas) de variables de Establecimientos Económicos.
- \* Ranking por numero de empleados que trabajan en la empresa.
- \* Ranking por tramos de personal ocupado.
- \* Ranking por tramos de producción.
- \* Ranking por ingresos totales del Establecimiento.
- \*El usuario puede definir nuevas SELECCIONES a través de una ventana que muestra la estructura jerárquica de la base de datos.
- \*Se puede utilizar el nodo tipo SELEEDITOR para editar selecciones hechas por el usuario.

### 4. Estructura de la Ventana

Panel de Selección de Operaciones: Este panel nos permite Seleccionar las operaciones que deseamos aplicar a la base de datos simplemente haciendo clic sobre la operación que necesitemos procesar.

Panel de Ingreso de Parametros de Consulta: Ahora una vez seleccionada la operación podemos ingresar los parametros mediante los cuales deseamos que el sistema haga la consulta.

Panel de Resultados: En este panel se presentaran los resultados de la consulta en el encabezado nos dara mas detalles de la consulta que estemos aplicando

Barra de Estado: Nos ayuda identificar la operación que estamos procesando y si nuestra Base de Datos esta Activa o no.

Barra de Herramientas para Resultados: Esta barra nos permite realizar algunas acciones dependiendo la operación que estemos procesando entre estas tenemos:

- Tamaño de Fuente: Permite Ampliar o reducir el tamaño de la letra.

- Imprimir: Permite mandar a imprimir los resultados obtenidos.
- Grafico: Permite visualizar en un grafico de barras los resultados.
- Tabla: Permite visualizar en modo tabla los resultados.
- Mapa: Permite visualizar en un mapa a nivel de provincia los resultados obtenidos.
- Pantalla Completa: Permite aumentar el tamaño de visualización de resultados.
- Guardar: Permite guardar los datos obtenidos de la consulta en formato excel, html o txt.

## 5. Tipos de Variables

**Variables Categoricals:** Son el tipo de variable que nos permite seleccionar de una o más opciones ejemplo: Sexo este puede ser Masculino o Femenino. Dentro de este tipo de variable también están las que señalan un año determinado.

**Variables Únicas:** Son variables que pueden contener cualquier dato no se encuentran categorizadas.

**Variables del Sistema:** Son variables propias del sistema que ayudan a procesar los datos a visualizar de diferentes maneras ejemplo podemos seleccionar opciones de porcentaje por fila, columna o absoluto.

## 6. Objetos del Sistema

**Ejecutar:** Permite obtener los resultados una vez seleccionados los parámetros y operaciones a realizar.

**Portada:** Esta acción no redirige a la portada de inicio del sistema

**Compilar y mostrar los comandos del programa Redatam:** Podemos visualizar el código generado de la consulta que deseamos procesar.

**Por (Fila):** En esta caja debemos seleccionar la variable que deseamos procesar, considerada solo para las operaciones de frecuencia con una variable única para el resto de operaciones debe ser considerada como una variable categórica.

**Por (Columna):** Esta caja nos permite seleccionar la variable categórica para realizar una determinada operación.

**Quiebre de Área:** Nos permite hacer un filtro a nivel de Provincia, Cantón o Parroquia.

**Área Geográfica:** Nos permite seleccionar filtros personalizados, si seleccionamos selección de usuario ya veremos más adelante como permitir al usuario que realice la selección por ejemplo de la parroquia San Blas para aplicarlo en el filtro de resultados.

**Suma de:** Permite Realizar la suma de las variables que se encuentran en esta caja

**Mediana de:** Permite obtener las medianas de las variables que se encuentran en esta caja

**Promedio de:** Permite obtener el promedio de las variables que se encuentran en esta caja

Listas: Permite seleccionar las diferentes variables categóricas a través de una lista.

Cuadros de Selección: Permite personalizar los filtros para las consultas pudiendo seleccionar el lugar de país al cual queremos aplicar una determinada consulta cabe señalar que esto lo podemos realizar hasta nivel de parroquia.

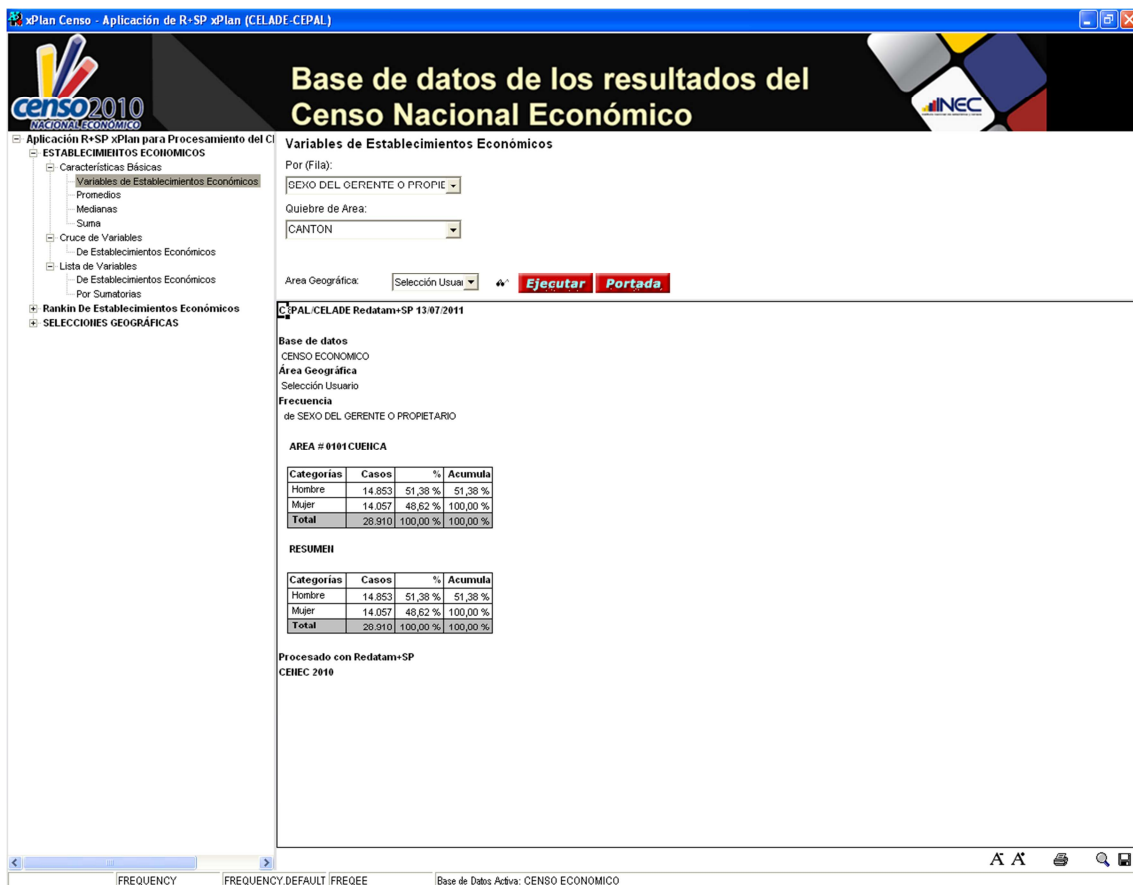
## 7. Operaciones de Sistema

### 7.1 Variables de Establecimientos Económicos:

Estas operaciones en la base de datos nos permiten obtener frecuencias de Variables o dicho de otra manera hacer un conteo del número de veces que se repite un dato.

Por lo tanto podríamos obtener por Ejemplo:

Frecuencia del Sexo del Gerente o propietario así podríamos determinar cuál es el sexo de las personas que ocupan más cargos de Gerencia a nivel de país, provincia, cantón o parroquia.



Base de datos de los resultados del Censo Nacional Económico

Variables de Establecimientos Económicos

Por (Fila):

SEXO DEL GERENTE O PROPIETARIO

Quiebre de Área:

CANTON

Área Geográfica: Selección Usua **Ejecutar Portada**

CPAL-CELADE Redatam+SP 13/07/2011

Base de datos  
CENSO ECONOMICO  
Área Geográfica  
Selección Usuario

Frecuencia  
de SEXO DEL GERENTE O PROPIETARIO

AREA # 0101 CUEHCA

Categorías	Casos	%	Acumula
Hombre	14.853	51,38 %	51,38 %
Mujer	14.057	48,62 %	100,00 %
<b>Total</b>	<b>28.910</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>

RESUMEN

Categorías	Casos	%	Acumula
Hombre	14.853	51,38 %	51,38 %
Mujer	14.057	48,62 %	100,00 %
<b>Total</b>	<b>28.910</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>

Procesado con Redatam+SP  
CEHEC 2010

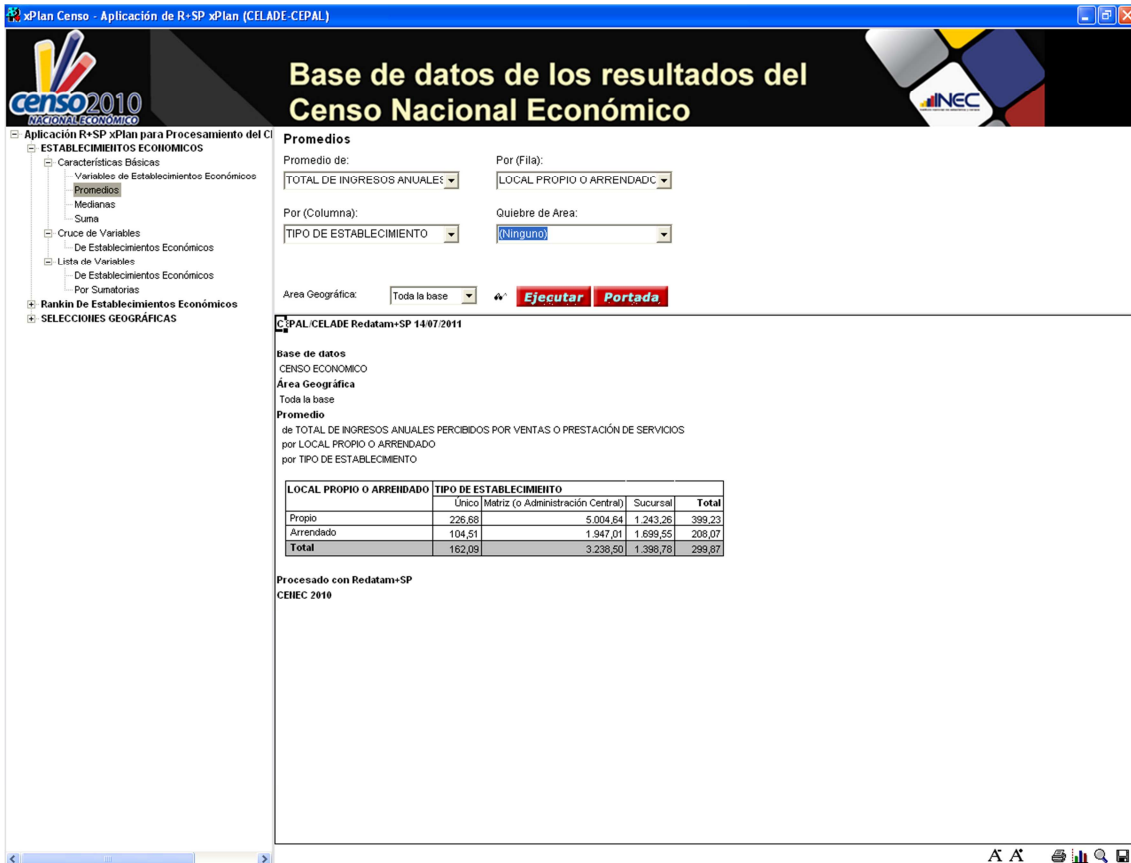
FREQUENCY FREQUENCY DEFAULT FREQUE Base de Datos Activa: CENSO ECONOMICO



## 7.2 Promedio:

Esta operación nos permite sacar promedios de las diferentes cantidades investigadas en el censo sean de gastos o ingresos.

Ejemplo: Podemos obtener el promedio de ingresos de los ingresos por tipo de establecimiento sea este Matriz, Único o Sucursal y también por Local Propio o Arrendado como podemos ver en la siguiente figura.



**Base de datos de los resultados del Censo Nacional Económico**

**Promedios**

Promedio de: TOTAL DE INGRESOS ANUALES

Por (Fila): LOCAL PROPIO O ARRENDADO

Por (Columna): TIPO DE ESTABLECIMIENTO

Quiebre de Área: (Ninguno)

Área Geográfica: Toda la base

**Ejecutar Portada**

CPAL-CELADE Redatam+SP 14/07/2011

**Base de datos**  
CENSO ECONOMICO  
**Área Geográfica**  
Toda la base  
**Promedio**  
de TOTAL DE INGRESOS ANUALES PERCIBIDOS POR VENTAS O PRESTACION DE SERVICIOS  
por LOCAL PROPIO O ARRENDADO  
por TIPO DE ESTABLECIMIENTO

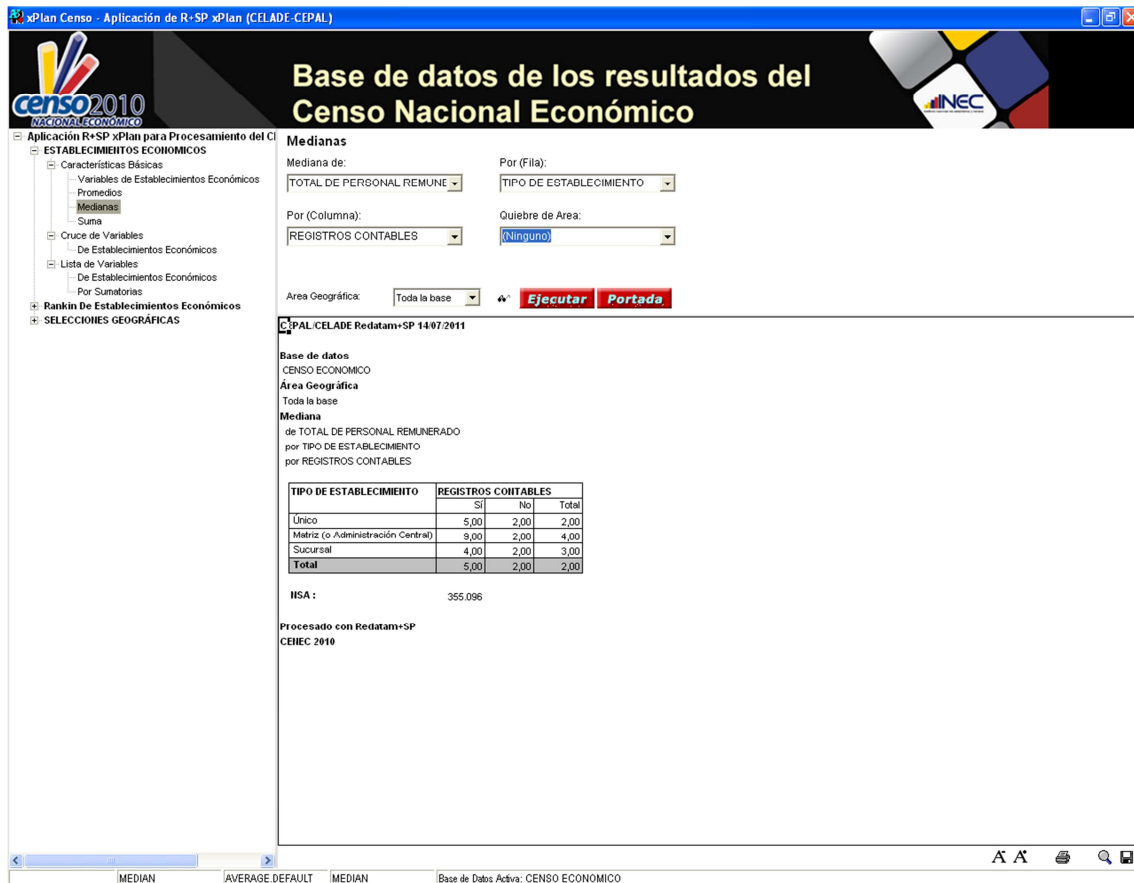
LOCAL PROPIO O ARRENDADO	TIPO DE ESTABLECIMIENTO			Total
	Único	Matriz (o Administración Central)	Sucursal	
Propio	225,88	5,004,64	1,243,26	399,23
Arrendado	104,51	1,947,01	1,899,55	206,07
<b>Total</b>	<b>162,09</b>	<b>3,238,30</b>	<b>1,398,78</b>	<b>299,87</b>

Procesado con Redatam+SP  
CEIEC 2010

### 7.3 Medianas:

Podemos obtener la mediana de las mismas variables listadas en el caso anterior el procedimiento para realizar esta consulta es el mismo.

Podemos ver en el ejemplo siguiente un caso para obtener la mediana de personal remunerado por Tipo de Establecimiento (Matriz, Único o Sucursal) y por Registros Contables (Si posee registros contables)



**Base de datos de los resultados del Censo Nacional Económico**

**Medianas**

Mediana de: **TOTAL DE PERSONAL REMUNE** (Por (Fila): **TIPO DE ESTABLECIMIENTO**)

Por (Columna): **REGISTROS CONTABLES** (Quiembre de Área: **(Ninguno)**)

Área Geográfica: **Toda la base** **Ejecutar** **Portada**

**Base de datos**  
 CENSO ECONOMICO  
 Área Geográfica  
 Toda la base

**Mediana**  
 de TOTAL DE PERSONAL REMUNERADO  
 por TIPO DE ESTABLECIMIENTO  
 por REGISTROS CONTABLES

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	REGISTROS CONTABLES		Total
	SI	No	
Único	5,00	2,00	2,00
Matriz (o Administración Central)	3,00	2,00	4,00
Sucursal	4,00	2,00	3,00
<b>Total</b>	<b>5,00</b>	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>

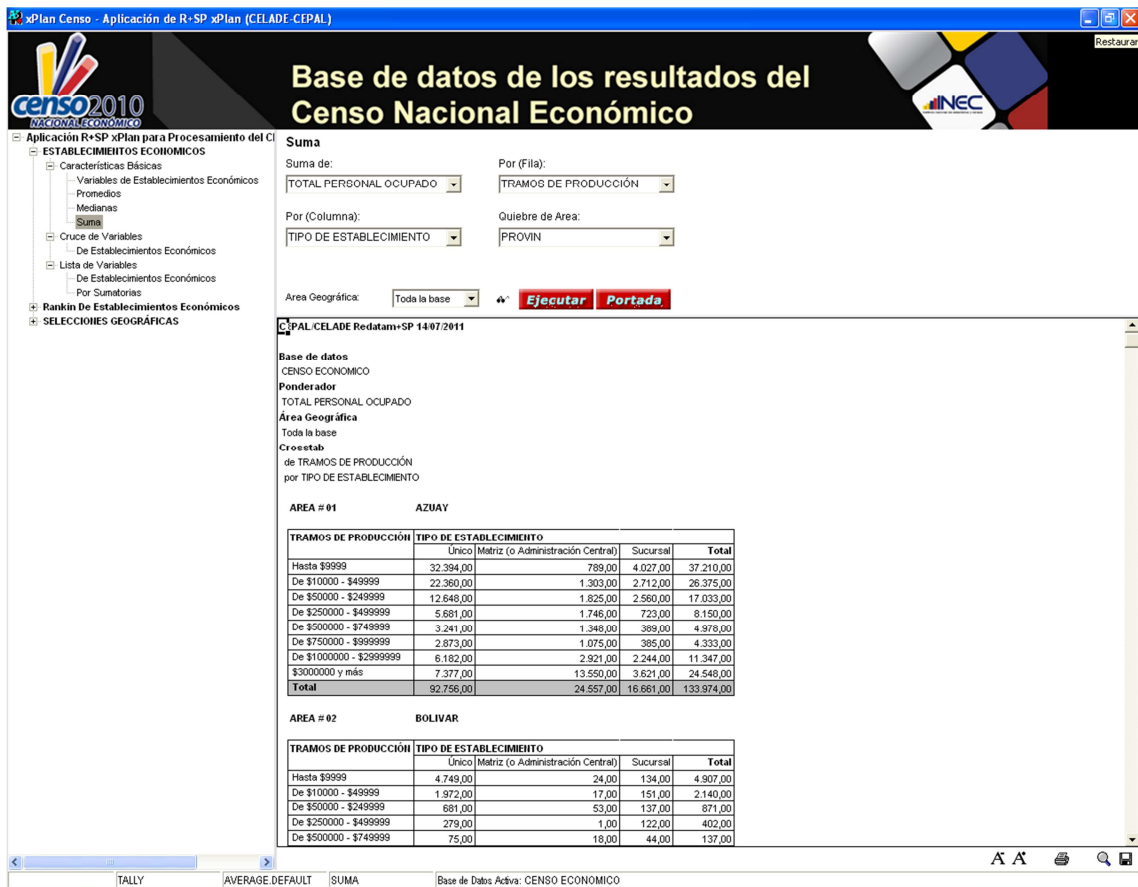
NISA : 355.096

Procesado con Redatam+SP  
 CEIEC 2010

## 7.4 Suma:

Podemos obtener la suma totalizada de una variable única determinada por las variables categóricas de fila y columna igual el proceso es similar al anterior.

Podemos obtener por Ejemplo: La suma del total de personal ocupado por Tramos de producción y por Tipo de Establecimiento.



**Base de datos de los resultados del Censo Nacional Económico**

Suma

Suma de:  Por (Fila):

Por (Columna):  Quiebre de Área:

Área Geográfica:

**CPAL-CELADE Redatam-SP 14/07/2011**

Base de datos  
CENSO ECONOMICO  
Ponderador  
TOTAL PERSONAL OCUPADO  
Área Geográfica  
Toda la base  
Crosstab  
de TRAMOS DE PRODUCCIÓN  
por TIPO DE ESTABLECIMIENTO

**AREA # 01 AZUAY**

TRAMOS DE PRODUCCIÓN	TIPO DE ESTABLECIMIENTO			Total
	Unico	Matriz (o Administración Central)	Sucursal	
Hasta \$9999	32.394,00	789,00	4.027,00	37.210,00
De \$10000 - \$49999	22.360,00	1.303,00	2.712,00	26.375,00
De \$50000 - \$249999	12.648,00	1.825,00	2.560,00	17.033,00
De \$250000 - \$499999	5.681,00	1.746,00	723,00	8.150,00
De \$500000 - \$749999	3.241,00	1.349,00	389,00	4.979,00
De \$750000 - \$999999	2.873,00	1.075,00	385,00	4.333,00
De \$1000000 - \$2999999	6.182,00	2.921,00	2.244,00	11.347,00
\$3000000 y más	7.377,00	13.550,00	3.621,00	24.548,00
<b>Total</b>	<b>92.756,00</b>	<b>24.557,00</b>	<b>16.661,00</b>	<b>133.974,00</b>

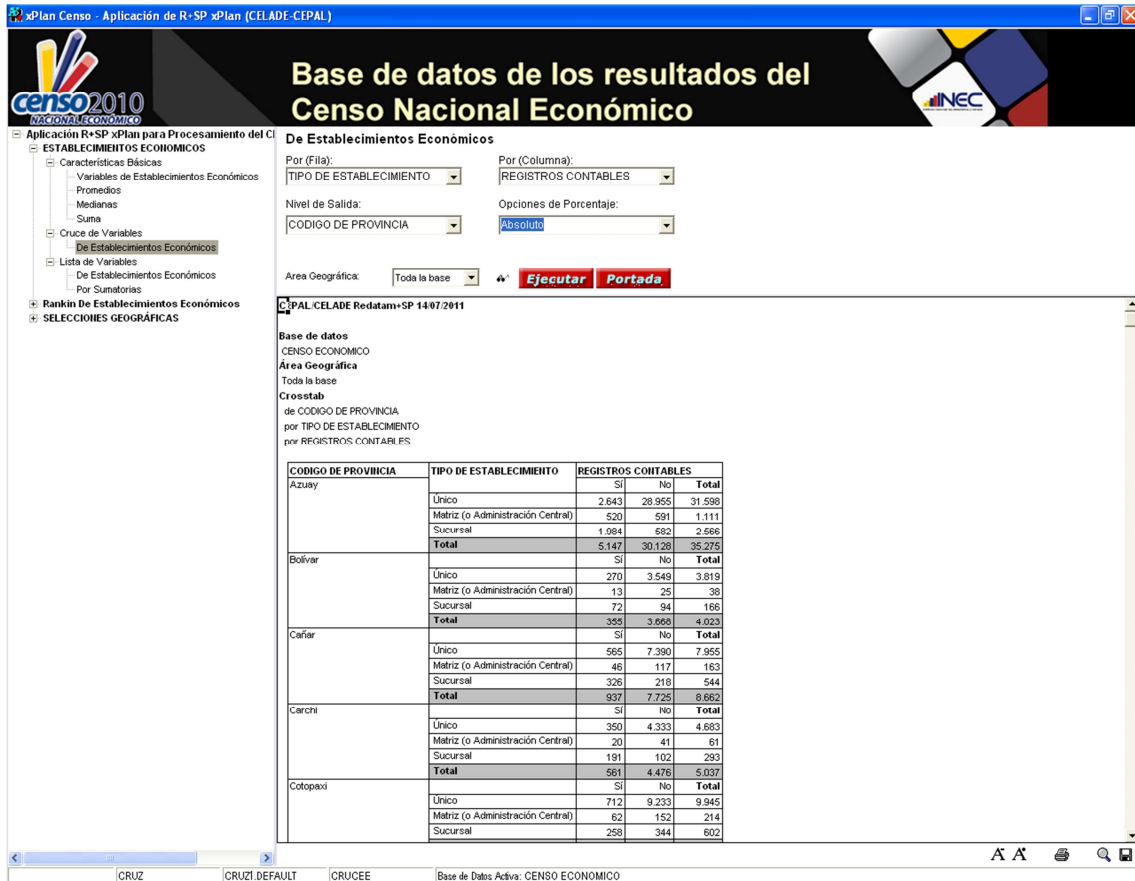
**AREA # 02 BOLIVAR**

TRAMOS DE PRODUCCIÓN	TIPO DE ESTABLECIMIENTO			Total
	Unico	Matriz (o Administración Central)	Sucursal	
Hasta \$9999	4.748,00	24,00	134,00	4.907,00
De \$10000 - \$49999	1.972,00	17,00	151,00	2.140,00
De \$50000 - \$249999	681,00	53,00	137,00	871,00
De \$250000 - \$499999	279,00	1,00	122,00	402,00
De \$500000 - \$749999	75,00	18,00	44,00	137,00

## 7.5 Cruce de Variables:

Esta operación nos permite hacer un cruce de variables categóricas para obtener el total de establecimientos que cumplen con la condición consultada.

Por ejemplo: Tipos de Establecimientos que poseen registros contables desagregados a nivel de Provincia.



**De Establecimientos Económicos**

Por (Fila): TIPO DE ESTABLECIMIENTO      Por (Columna): REGISTROS CONTABLES

Nivel de Salida: CODIGO DE PROVINCIA      Opciones de Porcentaje: Absoluto

Area Geográfica: Toda la base      **Ejecutar Portada**


**Base de datos**  
CENSO ECONOMICO  
Área Geográfica  
Toda la base  
**Crosstab**  
de CODIGO DE PROVINCIA  
por TIPO DE ESTABLECIMIENTO  
por REGISTROS CONTABLES

CODIGO DE PROVINCIA	TIPO DE ESTABLECIMIENTO	REGISTROS CONTABLES		Total
		SI	NO	
Azuay	Único	2.843	28.955	31.598
	Matriz (o Administración Central)	520	591	1.111
	Sucursal	1.984	582	2.566
	<b>Total</b>	<b>5.147</b>	<b>30.128</b>	<b>35.275</b>
Bolívar	Único	270	3.549	3.819
	Matriz (o Administración Central)	13	25	38
	Sucursal	72	94	166
	<b>Total</b>	<b>355</b>	<b>3.668</b>	<b>4.023</b>
Cañar	Único	585	7.390	7.955
	Matriz (o Administración Central)	46	117	163
	Sucursal	326	218	544
	<b>Total</b>	<b>937</b>	<b>7.725</b>	<b>8.662</b>
Carchi	Único	350	4.333	4.683
	Matriz (o Administración Central)	20	41	61
	Sucursal	191	102	293
	<b>Total</b>	<b>561</b>	<b>4.476</b>	<b>5.037</b>
Cotopaxi	Único	712	9.233	9.945
	Matriz (o Administración Central)	62	152	214
	Sucursal	258	344	602
	<b>Total</b>	<b>1.032</b>	<b>9.729</b>	<b>10.761</b>

## 7.6 Lista de Variables de Establecimientos Económicos:

Permite Seleccionar una variable categórica y la podemos visualizar en un mapa por provincia donde la atenuación del color identifica los totales de una variable.

Por Ejemplo: Podemos ver que la provincias que tienen el azul más oscuro y que son las provincias del Guayas, Manabí, Pichincha y Azuay son las que tiene mayor número de personas con sexo masculino en el país.



**Base de datos de los resultados del Censo Nacional Económico**

Aplicación R+SP xPlan para Procesamiento del Censo Nacional Económico

**De Establecimientos Económicos**

Nivel de Salida: PROVIN

Incluir Nombres de Área

Variables a incluir:

- SEXO DEL GERENTE O PROPIETARIO
- POSEE CALIFICACION ARTESANAL EL
- LOCAL PROPIO O ARRENDADO
- TIPO DE ESTABLECIMIENTO
- TIENE RUC EL ESTABLECIMIENTO
- ACTIVIDAD DE COMERCIO AL POR MP

Area Geográfica: Toda la base **Ejecutar** **Portada**

**CENSO NACIONAL ECONOMICO DEL ECUADOR**

**CLASIFICACION**

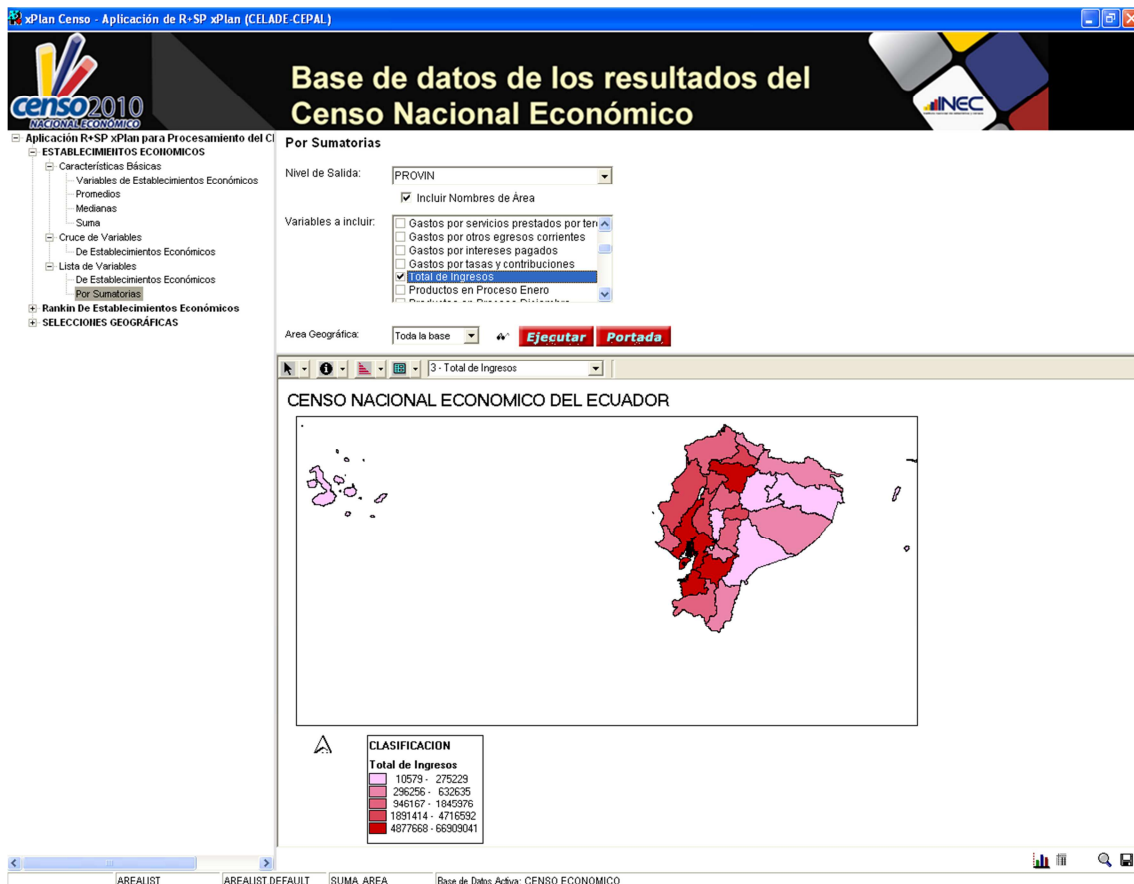
Hombre

- 191 - 1772
- 1823 - 4203
- 4655 - 7505
- 7361 - 12590
- 18135 - 64524

## 7.7 Listas de variables por Sumatorias:

Similar al caso anterior podemos visualizar los totales de las variables en un mapa pero con la diferencia que esta operación obtiene la suma de toda la variable al nivel deseado el mapa solo trabaja a nivel de salida por Provincia en los otros niveles muestra en grafico de barras y en tablas los resultados.

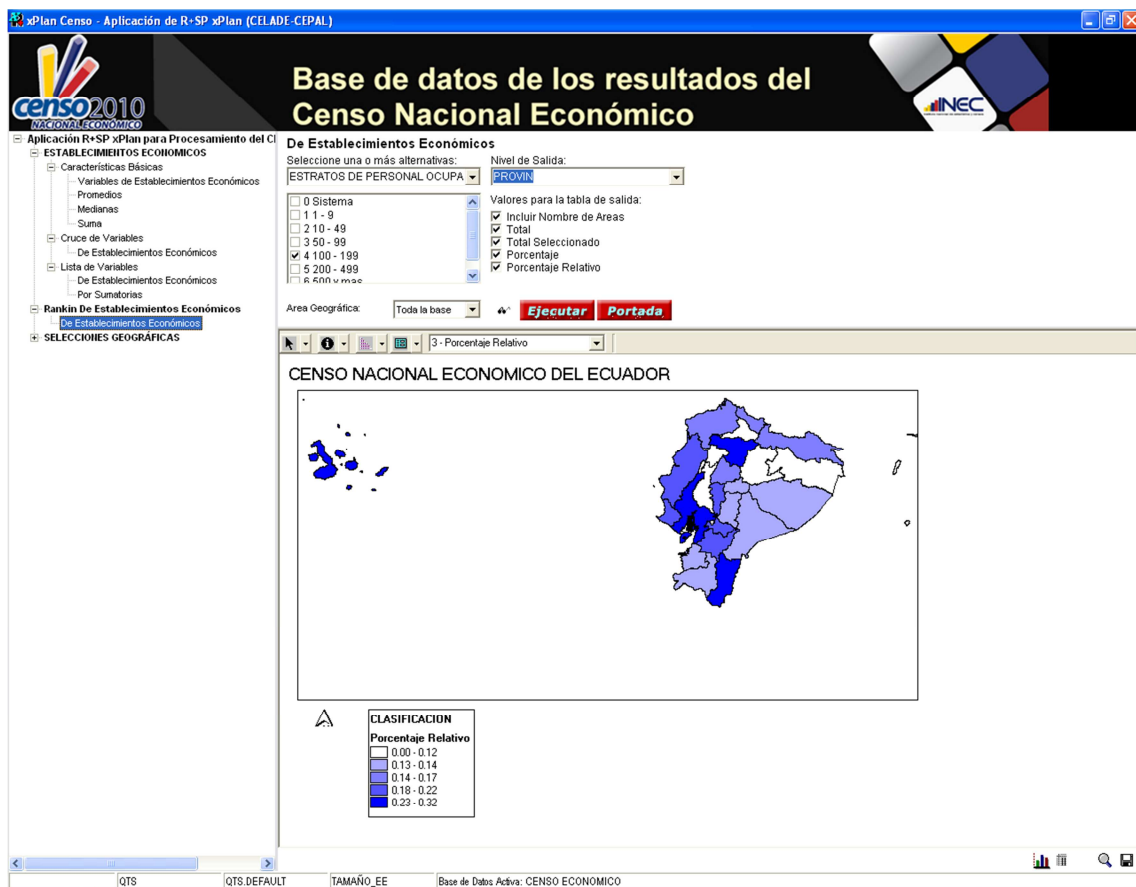
Por Ejemplo: Podemos visualizar en el mapa de la siguiente figura el total de ingresos sumados y clasificados por provincia.



## 7.8 Ranking de Establecimientos:

Similar a los casos que vimos sobre las listas pero con la diferencia que podemos modificar ciertos parámetros para obtener resultados y también podemos acceder a las categorías de una variable para obtener resultados más específicos.

Por Ejemplo: Dentro de la variable categórica Estratos de Personal Ocupado existen diferentes escalas que determinan el contenido de la variable estas pueden ser de 1 a 9 personas de 10 a 49 personas etc, nosotros determinamos la escala y ciertos parámetros de visualización como Total Seleccionado, Porcentaje y Porcentaje Relativo y obtenemos los resultados deseados de la consulta.



The screenshot shows the 'xPlan Censo' application interface. The main title is 'Base de datos de los resultados del Censo Nacional Económico'. The interface is divided into several sections:

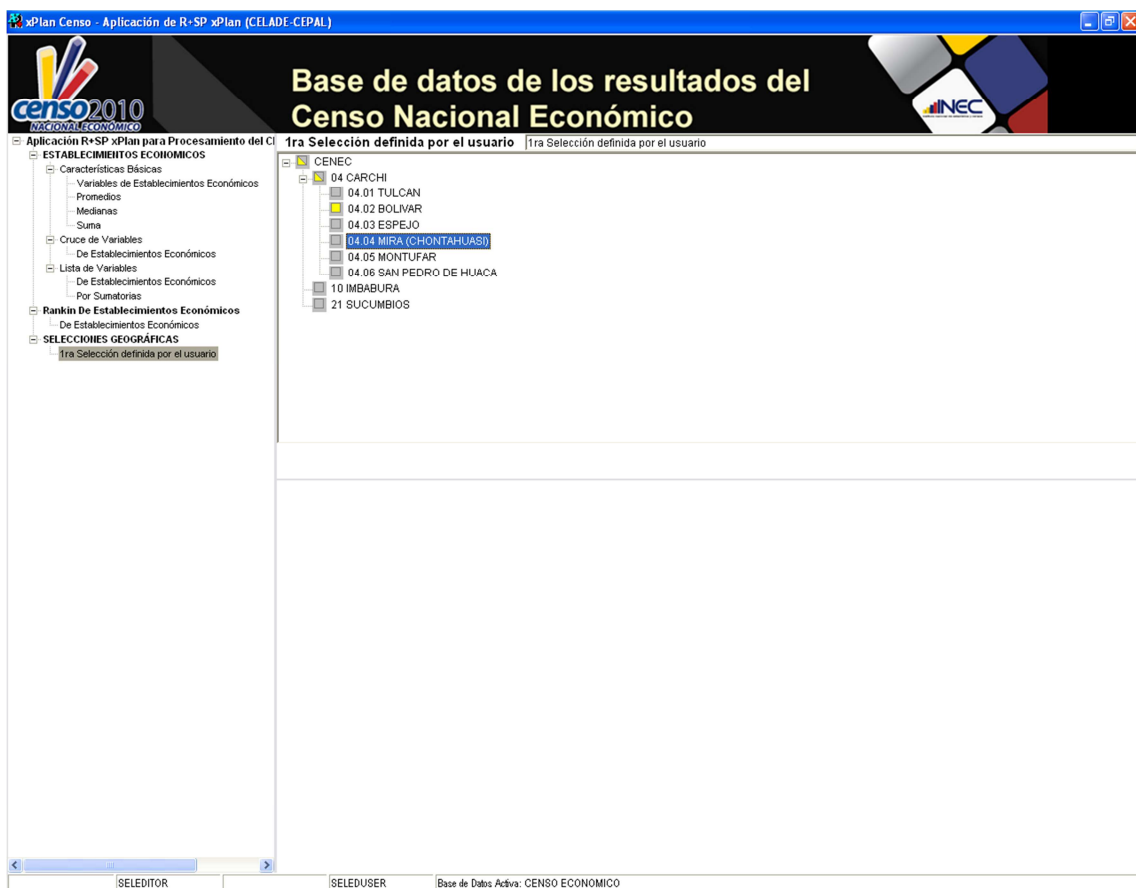
- Left Panel:** A tree view showing the application structure, including 'ESTABLECIMIENTOS ECONOMICOS', 'Rankin De Establecimientos Económicos', and 'SELECCIONES GEOGRAFICAS'.
- Top Center:** 'De Establecimientos Económicos' section with a dropdown for 'ESTRATOS DE PERSONAL OCUPA' set to 'PROVIN' and a 'Nivel de Salida' dropdown.
- Center:** A list of alternatives for 'ESTRATOS DE PERSONAL OCUPA' with checkboxes:
  - 0 Sistema
  - 1 1 - 9
  - 2 10 - 49
  - 3 50 - 99
  - 4 100 - 199
  - 5 200 - 499
  - 6 500 y más
- Right Panel:** 'Valores para la tabla de salida:' section with checkboxes:
  - Incluir Nombre de Areas
  - Total
  - Total Seleccionado
  - Porcentaje
  - Porcentaje Relativo
- Bottom Center:** A map of Ecuador titled 'CENSO NACIONAL ECONOMICO DEL ECUADOR' showing the relative percentage distribution of establishments. A legend titled 'CLASIFICACION Porcentaje Relativo' shows five categories:
  - 0.00 - 0.12
  - 0.13 - 0.14
  - 0.14 - 0.17
  - 0.18 - 0.22
  - 0.23 - 0.32
- Bottom:** A status bar with 'QTS', 'QTS.DEFAULT', 'TAMAÑO\_EE', and 'Base de Datos Activa: CENSO ECONOMICO'.

## 7.9 Selección Geográfica:

Permite personalizar un filtro para poder aplicarlo a las operaciones que necesitemos sean promedios, Medianas, Cruce de Variables etc.

Por ejemplo en este caso estamos personalizando una selección de usuario para la provincia de Carchi, cantón Bolívar, parroquia Bolívar.

Si deseamos guardar la selección del usuario hacemos clic derecho y podemos guardar. Recordar que para poder aplicar estas selecciones en las operaciones debemos seleccionar en Área Geográfica la selección de Usuario.





## 8. Uso de Herramientas para Mapas Geográficos:

A continuación presentamos un detalle de la barra de herramientas para el manejo de los mapas geográficos.

Permite tener una vista Completa hacer Zoom o mover el Mapa.

Permite Seleccionar Areas u Obtener información de una Área determinada.

Permite cambiar los colores de clasificación del mapa.

Permite visualizar el mapa por diferente clasificación.

Permite visualizar por valores contenidos en el caso de una variable categórica

CLASIFICACION	
Total de Ingresos	
10579 - 275229	
296256 - 632635	
946167 - 1845976	
1891414 - 4716592	
4877668 - 66909041	

## Glosario:

XPlan: Aplicativo de Redatam para gestionar consultas a una base de datos.

Redatam: Sistema en el cual esta desarrollado los aplicativos este sistema utiliza una base de datos jerárquica comprimida para crear los aplicativos Web y Xplan.

Process: Aplicativo de Redatam que permite crear consultas personalizadas.