



ACTIVO FIJO 155509



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**FACULTAD DE INGENIERIA
EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION**

SIGSYMA

*“Sistema de Información Geográfico
Socioeconómico y del Medio Ambiente”*

TÓPICO DE GRADUACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO EN COMPUTACIÓN

Presentado por:

Joe Llerena Izquierdo

Ricardo Naranjo Sánchez

Manuel Zambrano Santos

Guayaquil – Ecuador

2001

AGRADECIMIENTO

A los Ings JAVIER URQUIZO
y MONICA VILLAVICENCIO
Directores del Tópico de Graduación,
por su ayuda y colaboración
para la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

A nuestros padres, familiares, y a todas aquellas personas que de una u otra manera nos han infundido su ánimo y comprensión, a fin de culminar nuestras carreras.

TRIBUNAL DE GRADO



ING. CARLOS MONSALVE A.

Presidente



ING. JAVIER URQUIZA C.

Director



ING KATHERINE CHILUIZA

Miembro Principal



ING. MONICA VILLAVICENCIO

Miembro Principal

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis, corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL".

(Reglamento de Exámenes y Títulos profesionales de la ESPOL).



Joe F. Llerena Izquierdo



Manuel Zambrano Santos



Ricardo A. Naranjo Sánchez

RESUMEN

Un Sistema de Información Geográfico, es una alternativa a la solución del manejo de información, en nuestro presente proyecto con el tema socio económico y del medio ambiente, permitirá obtener una visualización geográfica de la información obtenida de los índices sociales y económicos del país.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
TRIBUNAL DE GRADO	IV
DECLARACIÓN EXPRESA	V
RESUMEN	VI
INDICE GENERAL	VII
INDICE FIGURAS	VIII
INDICE GRÁFICOS	IX
INDICE TABLAS	X

I. SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO SIGSYMA

1.1. Introducción	1
1.2. Descripción del Proyecto	2
1.3. Objetivos	2
1.4. Justificación del Proyecto	3
1.5. Restricciones impuestas	3
1.6. Limitaciones	4
1.7. Alcance del proyecto	4

II. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL ECUADOR

2.1. Descripción General	5
2.2. Datos básicos sobre la República del Ecuador	5
2.3. El Desarrollo Humano y Social del Ecuador	6
2.4. Características Económicas del Ecuador	7

III. ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA: SIGSYMA	
3.1. Estrategia de Solución	10
3.2. Levantamiento de la Información	10
3.3. Diseño del Sistema de Información SYGSIMA	11
3.4. Creación y conexión del archivo gráfico con la base datos	15
3.5. Creación de los módulos de consulta y actualización	22
IV. RESULTADOS OBTENIDOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO: SIGSYMA.	
4.1. Resultados de las consultas realizadas con el MGA Analyst	25
4.2. Resultados de las consultas realizadas en Forms Designer	25
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
VI. ANEXOS	
6.1. Manual de la Instalación del Sistema Sigsyma	29
6.2. Manual del Usuario del Sistema Sigsyma	30
VII. BIBLIOGRAFÍA	34

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA #1: SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA DEL ECUADOR	38
FIGURA #2: DEFINICIÓN DEL ESQUEMA DEL PROYECTO	40
FIGURA #3: MAPEO DE LA ESTACIÓN DE TRABAJO A LA CARPETA SOCIOECON EN EL SERVIDOR	41
FIGURA #4: VISUALIZACIÓN DE LA CARPETA SOCIOECON MEDIANTE EL EXPLORER DE WINDOWS	42
FIGURA #5: EJECUTANDO MGE	43
FIGURA #6: ABRIENDO EL PROYECTO SOCIOECON	44
FIGURA #7: PROYECTO ABIERTO DE SOCIOECON	45
FIGURA #8: DEFINIENDO EL ESQUEMA DEL PROYECTO	46
FIGURA #9: CONSTRUYENDO CATEGORÍAS DEL PROYECTO	49
FIGURA #10: CONSTRUYENDO FEATURES Y ATRIBUTOS DE LAS TABLAS	52
FIGURA #11: ADICIONANDO FEATURES	54

FIGURA #12: DEFINIENDO LOS CAMPOS DE ENLACE CON EL MAPA	55
FIGURA #13: DEFINIENDO EL CAMPO DE ENLACE DEL FEATURE CON SU TABLA CORRESPONDIENTE	56
FIGURA #14: DIAGRAMA DE ENTIDAD-RELACIÓN	57
FIGURA #15: VENTANA DE INFORMACIÓN PARA LOGIN A LA BASE DE DATOS	58
FIGURA #16: TABLAS PERTENECIENTES A LA BASE DE DATOS RELACIONADA	59
FIGURA #17: CAMPOS DE LAS TABLAS QUE CONTIENE EL ESQUEMA DEL USUARIO SOCIEOECON	60
FIGURA #18: VENTANA INICIO DE MICROESTACION	61
FIGURA #19: DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR	62
FIGURA #20: DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR DIVISIÓN DE LAS REGIONES	63
FIGURA #21: DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR DIVISIÓN DE LAS PROVINCIAS	64
FIGURA #22: DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR ASIGNACIÓN DE LOS NOMBRES DE LAS PROVINCIAS	65
FIGURA #23: DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR DIVISIÓN DE LOS CANTONES	66

FIGURA #24: DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR ASIGNACIÓN DE LOS CÓDIGOS A LOS CANTONES	67
FIGURA #25: VISUALIZACIÓN DE LOS CANTONES DEL ECUADOR	68
FIGURA #26: VISUALIZACIÓN DE LAS PROVINCIAS DEL ECUADOR CON DIVISIONES CANTONALES	69
FIGURA #27: VISUALIZACIÓN DE LAS REGIONES Y PROVINCIAS DEL ECUADOR	70
FIGURA #28: VISUALIZACIÓN DEL ARCHIVO MAPA.DGN EN MGE BASE MAPPER	71
FIGURA #29: INSERTAR LOS ATRIBUTOS DE CADA ELEMENTO	72
FIGURA #30: INSERTAR LOS ATRIBUTOS DE CADA ELEMENTO	73
FIGURA #31: INSERTAR LOS ATRIBUTOS DE CADA ELEMENTO	74
FIGURA #32: VENTANA DEL FEATURE/ATTRIBUTE MANAGER	75
FIGURA #33: SELECCIONANDO UN FEATURE	76
FIGURA #34: INGRESANDO ATRIBUTOS PARA UN ELEMENTO	76
FIGURA #35: INGRESANDO AL MGE BASIC ADMINISTRATOR	77

FIGURA #36: INGRESANDO A JOIN MANAGER	77
FIGURA #37: VENTANA PARA ESTABLECER LAS RELACIONES DE LOS JOIN	78
FIGURA #38: RELACION ENTRE CANTONES Y D_CANTON	79
FIGURA #39: INGRESANDO A VIEW MANAGER	80
FIGURA #40: CREANDO UNA VISTA	81
FIGURA #41: EJECUTANDO MGE BASIC NUCLEUS	82
FIGURA #42: EJECUTANDO ULF BUILDER	82
FIGURA #43: CREANDO UN ARCHIVO ULF	83
FIGURA #44: RESULTADO DE UNA EJECUCION PARA CREACION DE UN ARCHIVO ULF	84
FIGURA #45: RESULTADO DE UNA EJECUCION PARA CREACION DE UN ARCHIVO ULF	85
FIGURA #46: EJECUTANDO MGE ANALIST	86
FIGURA #47: EJECUTANDO TOPO BUILDER	86
FIGURA #48: CREANDO UN ARCHIVO TOPO	87
FIGURA #49: EJECUTANDO LA CONSTRUCCION DE UN TOPO FILE	88
FIGURA #50: RESULTADO DE LA EJECUCION DE CREACION DE UN ARCHIVO TOPO	89
FIGURA #51: RESULTADO DE LA EJECUCION DE CREACION DE UN ARCHIVO TOPO	89
FIGURA #52: EJECUTANDO QUERY BUILDER	90

FIGURA #53: VENTANA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CONSULTAS	91
FIGURA #54: CONSTRUYENDO CONSULTAS	92
FIGURA #55: RESULTADO DE LA CONSTRUCCION DE UNA CONSULTA	93
FIGURA #56: ABRIENDO EL ARCHIVO GRAFICO MAPA.DGN	94
FIGURA #57: MOSTRANDO UN DIALOGO	95
FIGURA #58: EJECUTANDO MGE ANALIST DESDE MICROSTATION	95
FIGURA #59: EJECUTANDO AREA PATTERNER	96
FIGURA #60: SELECCIONANDO EL ARCHIVO TOPO	96
FIGURA #61: SELECCIONANDO UNA CONSULTA A EJECUTAR	97
FIGURA #62: ARCHIVO TOPO Y CONSULTA SELECCIONADA PARA EJECUTAR	97
FIGURA #63: RESULTADO DE LA EJECUCION DE LA CONSULTA SELECCIONADA	98
FIGURA #64: UTILIZACIÓN DEL QUERY DISPLAYER	99
FIGURA #65: VENTANA DEL QUERY DISPLAYER	100
FIGURA #66: VENTANA DEL QUERY SETS	100
FIGURA #67: VENTANA DEL QUERY DISPLAY MANAGER	101
FIGURA #68: EJECUTANDO UNA CONSULTA	

EN MGE ANALYST	102
FIGURA #69: RELACIÓN ENTRE EL MGE Y EL MGA DE UN TOPO FILE	103
FIGURA #70: PROCEDIMIENTO QUE REALIZA MGA PARA OBTENER EL RESULTADO DE LA CONSULTA	104
FIGURA #71: PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN DEL REPORTE EN MGA	104
FIGURA #72: OBTENCIÓN DE RESULTADOS DE UNA MISMA CONSULTA REALIZADA OTRA VEZ	104
FIGURA #73: ESQUEMA DE RELCIÓN ENTRE LOS COMPONENTES DEL MGE MODULAR GIS ENVIROMENT CON LA BASE DE DATOS Y MIRCOSTATION	105
FIGURA #74: INGRESANDO AL MGE MODULAR GIS ENVIROMENT	106
FIGURA #75: MAP NETWORK DRIVE	106
FIGURA #76: ABRIMOS EL PROYECTO	107
FIGURA #77. USUARIO SOCIOECON	108
FIGURA #78: LLAMAREMOS AL MGA ANALYST ABRIENDO EL ARCHIVO DGN	109
FIGURA #79: SE CARGA MICROSTATION	110
FIGURA #80: VENTANA DEL MGE ANALYST	111
FIGURA #81: VENTANA DEL QUERY DISPLAYER MANAGER	112
FIGURA #82: VENTANA DEL SELECT QUERY SETS	113
FIGURA #83: SELECCIÓN DE LAS CONSULTAS	

QUE CORRESPONDEN A LOS RANGOS	113
FIGURA #84: INDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO	
NACIONAL	114
FIGURA #85: INDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO	
AREA URBANA	115
FIGURA #86: INDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO	
AREA RURAL	116
FIGURA #87: TIPOLOGIA DE DESARROLLO EDUCATIVO	
AREA URBANA	117
FIGURA #88: TIPOLOGIA DE DESARROLLO EDUCATIVO	
AREA RURAL	118
FIGURA #89: INDICE DE SALUD NACIONAL	119
FIGURA #90: INDICE DE SALUD URBANO	120
FIGURA #91: INDICE DE SALUD RURAL	121
FIGURA #92: TIPOLOGIA DE SALUD URBANA	122
FIGURA #93: TIPOLOGIA DE SALUD RURAL	123
FIGURA #94: INDICE DE VIVIENDA NACIONAL	124
FIGURA #95: INDICE DE VIVIENDA URBANA	125
FIGURA #96: INDICE DE VIVIENDA RURAL	126
FIGURA #97: TIPOLOGIA DE VIVIENDA URBANA	127
FIGURA #98: TIPOLOGIA DE VIVIENDA RURAL	128
FIGURA #99: INCIDENCIA DE LA POBREZA	
TOTAL	129
FIGURA #100: INCIDENCIA DE LA POBREZA	
URBANA	130

FIGURA #101: INCIDENCIA DE LA POBREZA	
RURAL	131
FIGURA #102: BRECHA DE LA POBREZA	
NACIONAL	132
FIGURA #103: BRECHA DE LA POBREZA URBANA	133
FIGURA #104: BRECHA DE LA POBREZA RURAL	134
FIGURA #105: INDICE DE DESARROLLO SOCIAL	
TOTAL	135
FIGURA #106: INDICE DE DESARROLLO SOCIAL	
URBANO	136
FIGURA #107: INDICE DE DESARROLLO SOCIAL	
RURAL	137
FIGURA #108: TIPOLOGIA DE DESARROLLO SOCIAL	
URBANO	138
FIGURA #109: TIPOLOGIA DE DESARROLLO SOCIAL	
RURAL	139
FIGURA #110: INDICE DE GESTION MUNICIPAL	140
FIGURA #111: TIPOLOGIA DE GESTION	
MUNICIPAL	141
FIGURA #112: INGRESO AL PROGRAMA	
FORMS DESIGNER	142
FIGURA #113: VISUALIZACIÓN DE LAS CANVAS	
Y PROGRAMS UNITS	143
FIGURA #114: VISUALIZACIÓN DE LOS BLOQUES	144
FIGURA #115: VISUALIZACIÓN DE LOS TRIGGERS	145

FIGURA #116: VISUALIZACIÓN DE LOS ITEMS DE CADA BLOQUE	146
FIGURA #117: VISUALIZACIÓN DE UN EVENTO DENTRO DE UN TRIGGER	147
FIGURA #118: MODULO DE CONSULTA	148
FIGURA #119: MENU DEL MODULO DE CONSULTA DE SIGSYMA	149
FIGURA #120: ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE INFRAESTRUCTURA POR CANTONES	150
FIGURA #121: ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE ECONOMÍA POR CANTONES	150
FIGURA #122: ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE GESTIÓN MUNICIPAL POR CANTONES	151
FIGURA #123: ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE SALUD POR CANTONES	151
FIGURA #124: PARÁMETROS BÁSICOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	152

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA #1: CODIGOS DE LOS CANTONES Y PROVINCIAS	155
TABLA #2: ECUADOR: DATOS GENERALES	161
TABLA #3: ECUADOR: DATOS ECONÓMICOS BÁSICOS	162
TABLA #4: INDICADORES ECONÓMICOS	163
TABLA #5: CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	
POBLACIÓN ACTIVA E INACTIVA	168
TABLA #6: CAMPOS CORRESPONDIENTES A LAS TABLAS	
DE LA BASE DE DATOS RELACIONADA	169
TABLA #7: SIGNIFICADO DE LOS CAMPOS CORRESPONDIENTES	
A LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS RELACIONADA	180
TABLA #8: RELACIÓN ENTRE LOS CAMPOS DE LA TABLA	182
TABLA #9: DISTRIBUCIÓN DE LOS BLOQUES Y CANVAS	183
TABLA #10: CONJUNTO DE CONSULTAS QUE DEBEN SER SELECCIONADAS	
DESDE EL QUERY SET	184
TABLA #11: DISTRIBUCIÓN DE CAPAS	212

INDICE DE GRÁFICOS

Pág.

GRÁFICO #1: POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS DE EDAD POR ÁREA, SEGÚN CLASIFICACIÓN ECONÓMICA 1990	153
--	-----

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO SIGSYMA

1.1 Introducción

Los Sistemas de Información Geográficos son usados como un apoyo en el momento de una toma de decisión, para investigaciones científicas, administración de recursos y planes de desarrollo, entre otros temas. Los SIG, como se conoce a los Sistemas de Información Geográfica, han prestado sus servicios a muchas instituciones, al gobierno, a la comunidad, y a empresas privadas, dando diferentes tipos de aplicaciones o servicios como por ejemplo:

- Planificación y Desarrollo de proyectos para estudio.
- Administración de mapas digitales.
- Visualización de indicadores de desarrollo social.
- Presentación de soluciones a problemas ambientales.

Puede permitir simular situaciones de la vida real, como actividades de la naturaleza, presentar tiempos de respuesta para emergencias y ofrecer soluciones a problemas que puedan atentar contra la vida humana y el medio ambiente.

Entonces necesitamos un Sistema de Información Geográfico que solucione problemas de cómo consultar gran cantidad de información, de una forma confiable y con una ¹interface amigable..

1.2 Descripción del Proyecto

Para nuestro tema de tesis, es indispensable crear un Sistema de Información Geográfico, que pueda visualizar geográficamente, índices de desarrollo social y económico del país, indicando los diferentes niveles de desarrollo existentes, basados en el estudio del desarrollo social proveniente principalmente del Censo de Población y Vivienda de 1990, de encuestas de condiciones de vida de 1995, de información financiera proporcionada por los municipios al Estado, entre 1990 y 1996; y los datos provenientes de la contraloría del estado hasta 1994.

1.3 Objetivos

Se plantean los siguientes objetivos para la realización del proyecto:

1. Permitir al usuario reconocer geográficamente la situación social y económica, mediante el uso de rangos de indicadores, a nivel nacional, regional, provincial y cantonal.
2. Facilitar la toma de decisiones para la solución de problemas sociales y económicos relacionados a la gestión municipal, educativa y de salud, mediante la visualización gráfica de la información numérica.
3. Permitir al usuario actualizar la información proporcionada por los resultados de nuevos censos de instituciones, mediante una interfaz entre el usuario y la base de datos.

¹ Interface, programa que interactúa el usuario con el PC.

1.4 Justificación del proyecto

Debido a que la información existente sobre el desarrollo social y económico del Ecuador a una escala proyectada por regiones, provincias y cantones, o es poco conocida o se encuentra muy dispersa que hace su difícil interpretación o su respectivo análisis, y debido a este factor, nuestro objetivo fundamental es de realizar un sistema de información capaz de representar de una forma gráfica toda aquella información relacionada o concerniente a las condiciones sociales y económicas del país, prevalecientes en las regiones, a su vez en las provincias y en los cantones de estas. Proporcionando información adecuada en los campos de salud, educación, vivienda e infraestructura, pobreza, gestión municipal y desarrollo social existentes en nuestro país.

1.5 Restricciones impuestas

Con el acelerado cambio de tecnologías y de la electrónica, se logra obtener Sistemas capaces de poder trabajar con gráficos en dos y tres dimensiones, que se vuelven de gran interés para el manejo de datos geográficos, para un mejor control ya sean mapas o cartas geográficas. Un sistema de información geográfico es mucho más capaz de relacionar los elementos gráficos (puntos, líneas, polígonos), con la información que está contenida en la base de datos, a su vez, también es posible manejar más de un conjunto gráfico de elementos al mismo tiempo y poder elaborar nuevos datos a partir de los que ya existen.

Para nuestro Proyecto, las restricciones impuestas, fueron las de utilizar un graficador que se encuentre al alcance de las necesidades que tenemos (MICROSTATION 95), y un software (MGE ANALYST), que se encargue del enlace entre el graficador y la base de datos (ORACLE).

1.6 Limitaciones

Hemos encontrado limitaciones en la realización del proyecto:

- La información obtenida sobre el desarrollo social a una escala regional en el Ecuador es poco conocida o totalmente dispersa, no es actualizada y parte de ella está basada en proyecciones.
- La manipulación de la información gráfica por parte del usuario, será a través de la interface de Microstation.

1.7 Alcance del proyecto

La información de base para el estudio sobre desarrollo social proviene principalmente del Censo de Población y Vivienda de 1990.

La división político-administrativa del país cambia frecuentemente con la creación de cantones y parroquias. El censo de noviembre de 1990 dividía al país en 172 cantones y 4 zonas no delimitadas. Posteriormente se han creado 42 cantones y más de 54 parroquias. Los indicadores e índices de este estudio han sido construidos procesando la información censal según la división político administrativa de diciembre de 1998, que integra 214 cantones y 4 zonas no delimitadas. El análisis de los cambios ocurridos se ha obtenido de distintas fuentes, como el INEC y los Registros oficiales.

Conociendo toda esta información, el proyecto se dirigirá especialmente a la visualización de los índices por división de regiones, provincias y cantones.

Con nuestra base de datos y las relaciones de cada tabla que se vayan a requerir, podemos realizar una infinidad de consultas y sus combinaciones, mostrándolas para su análisis, visualizando los diferentes rangos de índices establecidos para cada necesidad básica de la población. Además el proyecto presentará un módulo de actualización y consultas para la búsqueda inmediata de los indicadores socioeconómicos que el usuario necesite.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ECUADOR

2.1 Descripción General

Nuestro país necesita sistemas que visualicen la información de manera confiable y precisa, en los actuales momentos la información de los indicadores sociales y económicos de las regiones con sus provincias y respectivos cantones, existe ya sea dispersa o es antigua, gracias a la ayuda de los entes gubernamentales, nosotros consideramos la información muy válida para su tratamiento.

Por lo expuesto anteriormente, el proyecto corresponde a un sistema de Información Geográfico, Socioeconómico y de Medio Ambiente del Ecuador.

2.2 Datos básicos sobre la República del Ecuador

La república del Ecuador se encuentra situada en Sudamérica, sobre la línea equinoccial, de manera que su territorio se asienta en ambos hemisferios: tanto en el norte como en el sur. Tiene una extensa costa sobre el océano Pacífico y un territorio insular, el Archipiélago de Galápagos, a una distancia entre 900 y 1200 kilómetros del continente. Se distinguen cuatro regiones geográficas: Costa, Sierra, Amazonia u Oriente e Insular.

En 1999 el país contaba con 12'411.232 habitantes y la tasa de crecimiento poblacional es de 1.9 % anual. La Capital es Quito con 1'573.458 habitantes en su área

metropolitana. La ciudad más poblada y puerto principal es Guayaquil, con 2'070.040 habitantes en su área metropolitana.

El Ecuador es un estado social de derecho, soberano, unitario, independiente, democrático, pluricultural y multiétnico. Su gobierno es republicano, presidencial, electivo, representativo, responsable, alternativo, participativo y de administración descentralizada. Para la administración del Estado y la representación política existen 22 Provincias y 214 Cantones. Cada Cantón con su respectivo Municipio, y sus Parroquias. (Ver Apéndice de Tablas, Tabla 1 y 2)

2.3 Desarrollo Humano y Social del Ecuador

El índice de Desarrollo Social y su complemento, el Índice de Insatisfacción de Necesidades Básicas, sintetizan e integran las dimensiones de educación, salud, vivienda y pobreza, constituyendo el valor más representativo del desarrollo social a escala local. La distribución de estos índices confirma la existencia de una brecha profunda en el desarrollo social entre las áreas rurales y las urbanas, y la escasa irradiación de estas últimas sobre las primeras. Se encuentran también patrones particulares de desarrollo en cada región geográfica, fuertemente influenciadas por las características específicas de su proceso histórico reciente.

Las carencias específicas en cada región han sido también identificadas. En la Sierra, y particularmente en las áreas rurales, predominan las necesidades de salud, mientras que en la Costa tienen mayor gravitación las deficiencias en vivienda (e infraestructura) y educación. Complementariamente se ha identificado, en forma más específica, las carencias de mayor importancia para cada cantón y área en el país, con el propósito de guiar las acciones de desarrollo social.

El índice de Desarrollo Social proporciona información sobre el nivel de satisfacción de las necesidades, pero no indica cuáles carencias son las más importantes en cada

caso. Para conocerlas, se plantean dos caminos complementarios. El primero es una tipología a partir de los índices de educación, salud, y vivienda, y el segundo consiste en el establecimiento de las necesidades con mayores carencias para cada cantón y área en particular.

La educación y la salud constituyen dos dimensiones básicas de la satisfacción de necesidades básicas y de las políticas sociales, y son indicadores centrales sobre el desarrollo social; los índices de infraestructura habitacional y vivienda, están estrechamente relacionadas con el desarrollo urbano y regional, y en forma más general, con el bienestar de la población.

La pobreza es una dimensión de carácter global, esta situación afecta a los hogares impidiéndoles la satisfacción de sus necesidades básicas, y por tanto es el resultado de múltiples carencias y refleja una situación crónica de angustia social.

2.4 Características Económicas del Ecuador

El Producto Interno Bruto del Ecuador en el año 1998 fue de US\$19.710 millones, lo que representó un crecimiento del PIB de tan sólo 0.4% respecto a 1997. Para 1999, el Gobierno esperaba que el PIB sea de US\$14,451. Entre 1991 y 1998 el PIB creció 2.6% anual en promedio: el factor más dinámico para este crecimiento fue el de petróleo y minas con 4.1% de promedio anual. El producto manufacturero aumentó 2.8%, el de servicios 2.2% y el agrícola/pesquero 2.1%. Medido en dólares, el PIB se contrae drásticamente en 1999, por efecto de la fuerte depreciación de la moneda. En términos per cápita, el PIB sería de US\$1.164, una reducción de 28% en relación a 1998. Con la llegada de la dolarización, en el año 2 000 se esperaba que el PIB tuviera un crecimiento con relación al año 1 999, para septiembre del mismo año, y debido a la inestabilidad política y a las malas políticas administrativas el PIB llegó al US\$ 1 090.4, pero con la actitud decidida del gobierno nacional el PIB llegó para

noviembre del mismo año US\$ 1 087.6 y para enero del 2 001 tenemos un PIB de US\$ 1 329.1 (Ver Apéndice de Tablas, Tabla 4)

Según el censo de 1990, el 50 por ciento de la población de 12 años y más del área urbana y el 48 por ciento de la rural constituyen la *población económicamente activa* (PEA), es decir, población ocupada y desocupada, porcentajes que son superiores a los registrados en 1982 que fueron 44 y 42 por ciento, respectivamente.

Según los datos del último censo, la tasa de desocupación abierta (Ver Apéndice de Gráficos, Gráfico1), es de 3.8 por ciento para el área urbana (26 mil persona) y 3.1 por ciento para la rural (6 mil personas). No se dispone de datos sobre población subempleada, que probablemente está en proporciones elevadas. De la población de 12 años y más de edad *económicamente inactiva* (PEI), en 1990, el área urbana sobresale la cuarta parte (25%) de personas dedicadas a quehaceres domésticos y un 20 por ciento de estudiantes; en la rural, una tercera parte (33%) y el 14 por ciento de población se dedica a estas dos actividades, respectivamente.

La PEA, masculina del área rural es superior (79%) a la urbana (73%), sucede lo contrario y con una gran diferencia en la PEA femenina, en la cual los porcentajes son 11 en el área rural y 28 ciento en la urbana. En la PEI masculina, tanto del área urbana como rural, sobresale el grupo de estudiantes (19 y 13%); en la femenina, las personas dedicadas a los quehaceres domésticos (47 y 69%).

La información censal sobre participación de la población femenina en la actividad económica se observa bastante baja, lo que podría atribuirse a una mala declaración de las informantes, hecho que influye en la medición de los indicadores sobre esta temática. En general, se ha comprobado que existe un elevado número de mujeres, en especial de las que viven en las áreas urbano-marginales y en áreas rurales, que solo se declaran dedicadas a quehaceres domésticos, pese a que adicional a estas tareas,

dedican parte de su tiempo a alguna actividad económica, muchas de ellas en su propio hogar. (Ver Apéndice de Tablas, Tabla 5)

ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA SIGSYMA

3.1 Estrategia de Solución

- Analizar toda la información proporcionada por el sistema gubernamental Infoplan, Desarrollo Social y Gestión Municipal en el Ecuador, la cual constituye la base para la realización del proyecto.
- Cuantificar la información por división de cantones, provincias y regiones.
- Guardar la información en una base de datos.
- Digitalizar el Mapa del Ecuador con sus respectivas divisiones regionales, provinciales y cantonales.
- Relacionar la base de datos con el mapa digitalizado.
- Establecer consultas para su análisis.
- Visualización de los resultados de las consultas indicando los rangos de los indicadores.

3.2 Levantamiento de la Información

Primer paso: Se obtuvo parte de la información del Censo de Población y Vivienda del año 1990, algunos indicadores fueron obtenidos de fuentes del CONADE, encuestas de Condiciones de Vida de 1995 al Censo de 1990, también del análisis por autores del Proyecto MOSTA y la ODEPLAN, distintas fuentes como el INEC y los

registros oficiales, además del trabajo de INFOPLAN de la secretaria general de la Presidencia de la República.

Segundo paso: Consiste en la digitalización del mapa del Ecuador, para obtener el perfil del país con sus Regiones, Provincias y Cantones.

Tercer paso: Creación de la base de datos gráfica, para crear el enlace al elemento del mapa, con la información correspondiente de ese elemento.

Cuarto paso: Consiste en la creación de las tablas de datos convencionales en la base de datos, a su vez, inserción de la información que se va a utilizar, es decir clasificación y análisis de cada campo. Así tendremos una base de datos gráfica con la información más detallada de cada elemento.

Quinto paso: Creación de los módulos de consulta y actualización de la información más detallada, así como de las características de los elementos del mapa.

3.3 Diseño del Sistema de Información SYGSIMA

En primera instancia debe ser creado el esquema del proyecto por parte del administrador de la red. Una vez hecho esto tenemos acceso al proyecto en tanto en MGE como a la base de datos ORACLE desde cualquier estación de trabajo, conectada a la red Windows NT-Workstation. Debido a que existen varios usuarios accediendo al servidor, debemos de trabajar con un usuario definido por el administrador con sus respectivos permisos. (Ver Apéndice de Figuras, FIGURA 2).

Al iniciar una sesión en nuestra estación de trabajo, debemos emplear nuestro *username* y *password* correspondiente. Para tener acceso al proyecto en MGE procedemos a mapear nuestra estación de trabajo, desde el EXPLORER -> Tools -> Map Network Drive (FIGURA 3). El Drive en el que trabajamos fue la Unidad: Y, desde el Servidor: SOL, siendo nuestro username: SOCIOECON; quedando así habilitado el acceso desde la estación de trabajo a las carpetas de nuestro proyecto.

(FIGURA 4). Al tener la conexión al servidor podemos ingresar a nuestras carpetas de trabajo para la creación de nuestro proyecto. (FIGURA 5). Ingresamos como toda aplicación de Windows al *Modular GIS Enviroment* y procedemos a ejecutar la opción del menú FILE, OPEN PROJECT, (FIGURAS 6, 7)

El nombre del proyecto se lo denominó: *SOCIOECONMGE*, y una vez al estar conectado podemos trabajar siguiendo los siguientes pasos:

Definiendo el *esquema del proyecto*, construyendo *Categorías*, y construyendo *Features*. Entonces empezamos a definir el *esquema del Proyecto*, escogemos de la barra menú, Utilities, y seleccionamos MGE Basic Administrator Tools, aparecerá una ventana donde paso a paso, iremos escogiendo sus herramientas para inicializarlas con la base de datos. (FIGURA 8).

Luego procedemos a construir las Categorías de nuestro proyecto, (FIGURA 9).

Ahora procedemos a construir los Features, con el Schema Builder. Las Propiedades del Esquema o Features, se los entiende como todos los componentes de una clase de elemento que se encuentra en un nivel del gráfico.

A cada Feature se le asigna un código Feature Code, la especificación del área Feature Type, se escoge la categoría a la que haremos referencia Feature Category, y el nivel o LEVEL (capa en MicroStation), donde se encuentren los elementos que tengamos que enlazar. (FIGURA 10)

Hay que seguir un orden para la creación de los Features; si no se sigue este orden quien este diseñando el esquema podrá encontrar dificultades, aquí estamos explicando paso a paso el procedimiento para la asignación y creación de los features y sus enlaces.

A continuación, luego de especificar los campos que necesitamos, adicionamos el feature al esquema ADD FEATURE, (FIGURA 11).

Procedemos a construir las tablas para relacionarlas con los features, especificamos los campos y si tenemos que enlazar alguno de sus elementos a alguna tabla del esquema, además de los campos (FIGURA 12), que hayamos insertado, (para insertar un campo hacemos un *click del mouse*, sobre el área en blanco de COLUMN, y si tiene un dominio de igual manera sobre su área en blanco), agregamos las columnas estándares, STANDARD COLUMNS, (campos que enlazan nuestro mapa con las tablas), notamos que el tipo de clase CLASS, es *no mslink*; luego adicionamos la tabla ADD TABLE, a su vez el tipo de clase cambia a *non graphic*, entonces, como hemos creado una tabla, hay que relacionarla al feature, procedemos a ir al botón MODIFY FEATURE, para indicar que la tabla se relaciona con ese feature, notamos ahora que el tipo de clase cambia a *graphic*, de igual manera los pasos corresponderían de la siguiente manera:

1. Se crea un feature
2. Se adiciona el feature
3. Se crea una tabla
4. Se adiciona la tabla
5. Se modifica el feature

Pueden haber varias tablas relacionadas a un solo feature, se crean las tablas y seguimos modificando el feature.

En nuestra (FIGURA 13), mostramos un ejemplo de cómo insertamos un campo *pro_codigo*, a la tabla *cod_provincia*, aparece una ventana donde nos indica un tipo de dato, longitud, y formato, se puede ingresar un valor predeterminado, especificar si es NULL, y a su vez si existe un dominio.

Aplicamos (APPLY) si deseamos insertar otra columna o sino presionamos aceptar (OK).

Notamos que se ha adicionado la tabla y ahora se procede a presionar el botón de modificar el feature, MODIFY FEATURE, para que se enlace.

La relación de los campos de las diferentes tablas, lo encontramos en la FIGURA 14.

Hacemos una revisión antes de abrir nuestro mapa al cual debemos de enlazar sus elementos. Primero ingresamos a la base de datos para la creación o inserción de nuestras tablas a utilizar en el proyecto. Utilizamos el programa SQL Worksheet.

Así mismo para poder ingresar a nuestra base de datos debemos de tener nuestro username, socioecon, y el service, emetel. Insertamos nuestra consulta `SELECT * FROM TAB`, para ver las tablas que se encuentra y las que hemos insertado en nuestro proyecto. (FIGURA 15). Luego se procede a verificar el contenido de la base de datos, las tablas que contiene la misma, para así más adelante modificar o crear más campos que se requieran (FIGURA 16).

En total son 82 columnas, que pertenecen a nuestra base de datos. Las de tablas que están de color negro son las que nosotros hemos creado e insertado para el proyecto del Sistema de Información. Procedemos a conocer cada campo de cada una de las tablas. Insertamos nuestra consulta: `DESC CANTONES` Y así obtendremos la visualización de las mismas (FIGURA 17). Así mismo los campos de las tablas que contiene el Esquema del usuario Socioecon los podemos encontrar en la TABLA 6 y su significado de cada uno de los campos existentes en las tablas en la TABLA 7, del apéndice de tablas.

3.4 Creación y conexión del archivo gráfico con la base de datos

Para la creación del archivo con extensión .dgn no es necesario haber ingresado al proyecto, usando el Modular Gis Environment, sino que desde el mismo programa de MicroStation desde la barra de INICIO del sistema operativo.

Al abrir el programa de MicroStation (FIGURA 18), podemos digitalizar el mapa que deseamos conectar a nuestra base de datos, utilizamos el Raster para obtener todos los perfiles tanto del país como de las provincias y cantones. De la barra de menú del Modular GIS Environment, escogemos la opción Map, Open Map, y seleccionamos el archivo .dgn que vayamos a utilizar. Al iniciar nuestro proyecto, se consideró construir, el mismo mapa del Ecuador digitalizado desde el Raster, (FIGURA 19) un programa del paquete que da INTERGRAPH, digitalizar quiere decir que vamos censando, punto a punto el perfil del país, así como también las divisiones políticas, es decir las provincias y los cantones. Así es como empezamos a construir el archivo con el cual vamos a realizar nuestro trabajo de visualizar los indicadores que hemos recopilado en la base de datos y que el usuario desea observar de una manera más eficiente. También consideramos, algunos puntos para la construcción del archivo, el más fundamental, es el de la colocación y creación de los niveles, si observamos el mapa de la figura 19, notamos que esa ventana pequeña en la parte inferior derecha del mapa, donde se encuentra los números de los niveles que podemos observar, veremos que hemos colocado el perfil del país en el nivel número uno y el recuadro con el texto en el nivel número siete. Más adelante veremos otras figuras en donde explicaremos que se realizó con el archivo y qué elementos encontraremos. Siguiendo un orden hemos colocado en el nivel número dos, los perfiles correspondientes a las regiones, ahora, la construcción de estos perfiles se la hizo a partir del complex shape desde los elementos más interiores del mapa que serían los cantones, desde allí partimos con el

concepto de los elementos existentes en el mapa. De la figura 20 a la 27, encontraremos la digitalización de las regiones, provincias y cantones del país, así como también los códigos correspondientes a cada cantón.

Aparecerá a continuación la imagen de ese archivo con un menú de Mge con el ambiente de MicroStation95. Podríamos trabajar a igual que MicroStation, pero no recomendamos hacerlo, debido a que el trabajo se hace un poco más lento, que si estuviéramos trabajando desde MicroStation, así que insistimos en no trabajar en este ambiente si deseamos MicroStation.

Luego nos vamos a Applications, y escogemos del menú MGE Mapper. (FIGURA 28) Al encontrarnos en el ambiente del Base Mapper, vamos a la opción del menú, Edit, Define Attribution, (FIGURA 29) donde ésta nos ayudará, a insertar los atributos de cada elemento. El cursor cambiará a forma de cruz e inmediatamente escogemos el elemento, el objeto cambiará de color a gris, y al hacer un segundo click, aparecerá una nueva ventana (FIGURA 30).

La opción del *Define Attribution*, nos ayudará a visualizar los valores que ingresado para cada campo, así como su correspondiente tabla y *feature*. (FIGURA 31).

En la opción del *Feature/Attribute Manager*, escogemos el correspondiente *feature*, y se activará el botón *Define Attr...*, lo presionamos y aparecerá una ventana, con los campos que habíamos creado, en el *squema builder*, asignamos los valores de cada campo de la tabla. (FIGURA 32).

Aquí podemos apreciar nuestro ejemplo del proyecto donde el *feature*, es cantones y la tabla que hemos escogido es cantones y sus campos corresponden al elemento que escogimos desde el mapa.

Así esta ventana que le corresponde también al *Define Attribution*, aparecerá vacía y es aquí donde ingresamos los valores. (FIGURA 33 y 34).

El conocer como está compuesto el mapa. Ayudará a un mejor desempeño de organización de nuestra información relacionada de la base de datos con al mapa así como también nos servirá para una mejor presentación de la misma información.

Para esto utilizamos el software de MGE BASIC ADMINISTRATOR en nuestro proyecto. Una vez enlazado el mapa con la base de datos, procedemos hacer los join necesarios para las consultas. Para ello una vez abierto el proyecto ingresamos al menú Tools ->MGE Basic Administrator (FIGURA 35). Nos aparece el siguiente menú de herramientas, escogemos Join Manager. (FIGURA 36).

Nos aparece la siguiente forma que nos permitirá establecer las relaciones entre diferentes tablas. (FIGURA 37).

Como en el siguiente ejemplo establecemos la relación que existe entre las tablas cantones y la tabla d_canton, para ello en los combo box de Tabla 1 y Tabla 2 seleccionamos las tablas. En tabla 1 escogimos cantones y en tabla 2 d_canton. Inmediatamente nos aparecen los campos de las tablas y seleccionamos uno de cada tabla para indicar que el select es cuando esas columnas sean iguales, (también se pueden hacer consultas compuestas utilizando los operadores and y or) los que necesitamos relacionar, en ese momento van apareciendo en el cuadro inferior que indica `Select * from table1, table2` la relación entre los 2 campos, una vez hecho esto presionamos el botón Add y aparecen en el cuadro superior el Join realizado. Si queremos realizar otro Join en el mismo cuadro sin salir de el escogemos otras tablas y hacemos nuevamente el procedimiento anterior y los Join se van añadiendo a la lista de Joins (FIGURA 38), en la tabla 8 observamos todas las relaciones creadas.

Una vez realizado los join necesarios comenzamos hacer las vistas que se requieren para mostrar la información gráfica.

Para ello ingresamos al menú Tools ->MGE Basic Administrator y seleccionamos View Manager. (FIGURA 39).

En este formulario, primero ingresamos el nombre de la vista que deseamos crear, su nombre no debe pertenecer a ninguna otra vista, ni tabla existente, en el cuadro Table selection escogemos la Tabla Primaria, o sea la que fue hecha en Mge en el Define Feature Schema y la que esta enlazada con el mapa, una vez seleccionada esta tabla automáticamente aparecen los join asociados a esta, y se escoge el join que se quiere asociar a la vista. En column selection aparecen las columnas que pertenecen a las tablas relacionadas en el Join. Para adicionar columnas a la vista hacemos click en cada columna y automáticamente se adiciona a la lista de las columnas que se van a mostrar en la vista, o podemos seleccionar todas presionando el boton Select All Columns. Además podemos eliminar columnas seleccionadas, haciendo click en el check box Delete Entry y luego en la columna a eliminar. Una vez completado el Join se presiona el boton Add, y a continuación se pueden seguir creando otras vistas simplemente poniendo el otro nombre de la vista y repitiendo los pasos anteriores. (FIGURA 40). El siguiente paso es abrir el MGE Basic Nucleus para ingresar al ULF Builder (FIGURA 41). Seleccionamos el ULF Builder para construir los archivos ULF (FIGURA 42). En este cuadro, primero seleccionamos el archivo dgn. Luego ingresamos el nombre que le vamos a dar al archivo ULF de salida, automáticamente le adiciona la ruta. En el cuadro Element Criteria no seleccionamos ningún color, ni nada por que nos estamos refiriendo a algo general, como es los cantones, cuando se realice la consulta mas especifica se indicara eso (Query Designer). En el cuadro Feature Criteria seleccionamos el Feature sobre el que queremos construir el ULF, en este caso es sobre cantones. Presionamos el botón Aply y nos aparece la ventana Select Start Mode, que nos permite escoger el Mode en que se va a ejecutar, si se

desea ejecutar y ver como se esta realizando el proceso y si aparece algún error, se selecciona **Execute and Wait** para ejecutar y esperar los resultados. Si no se desea observar el reporte de resultados, se selecciona **Execute and Continue**, aquí no se puede saber si hubo algún error en la construcción del archivo ULF. El cuadro que se muestra a continuación sale de escoger el Modo **Execute and Wait**, este es un reporte de lo que se realizo indicando el archivo de entrada, el archivo de salida, y que elementos se seleccionaron expresamente y cuales no. En este caso no se seleccionaron ni Tablas ni Querys por que es algo general, esto se seleccionará después. (FIGURA 43). Si continuamos observando mas abajo veremos primero el tipo de elementos seleccionados, en este caso de tipo **complex shape** cuyo código numérico es 14, luego el numero total de elementos gráficos seleccionados de este tipo, en este caso 251 que debe coincidir con el numero **complex shape** existentes del tipo de feature seleccionado (FIGURA 44 y 45).

Luego de este proceso nos vamos a **Tool-> MGE Analyst**, (FIGURA 46). En el menú de Herramientas de **MGE Analyst** seleccionamos **Topo Builder**. (FIGURA 47). El **Topo Builder** permite crear un archivo topo a partir de otro topo, o de un ulf que es un list file. En el formulario del **Topo Builder** escogemos **List File** por que el archivo anteriormente creado es un ULF, y **Complex Shape Theme** por que los elementos son **complex shape**. Seleccionamos la ruta del ulf creado anteriormente y la introducimos. (FIGURA 48). Se pueden introducir más archivos ulf o más archivos topo para un mismo archivo topo de salida, en este caso solo es un ulf. Escribimos un nombre para el archivo topo de salida y automáticamente se le adiciona la ruta. Presionamos el botón **Apply** y nuevamente nos permite escoger el modo de ejecución. (FIGURA 49). Presionamos **Execute and Wait** para observar el proceso. (FIGURA 50).

El la figura 50 se nos indica los archivos de entrada y el de salida, así mismo se nos indica el tiempo de espera. (FIGURA 51). Luego vamos al menú Tools -> MGE Analyst Tools y seleccionamos Query Builder (FIGURA 52). En el formulario de Query Builder seleccionamos el archivo topo que tenemos creado, luego presionamos el botón Table y aparecen todas las tablas asociadas a ese archivo topo, escogemos la vista que es el archivo que contiene las consultas finales y resultantes de las anteriormente realizadas con las tablas. (FIGURA 53). Una vez seleccionada la vista nos aparece la siguiente ventana en la cual los valores en SQL statement aparecen vacíos, pero los valores en Opciones aparecen con los operadores disponibles y los campos provenientes de la vista seleccionada. (FIGURA 54). En esta consulta se busca mostrar todos los cantones de la provincia del Guayas (id_provincia=09) donde el campo área es "Total" (id_area=02 , sabiendo que el área puede ser urbana, rural y Total) y donde el índice de escolaridad sea mayor 5 .

Una vez realizada la consulta, escribimos un nombre para el archivo de salida en Output Query Set.

Presionamos el botón Apply y aparece la ventana ya conocida "Select Start Mode" y presionamos el botón "Execute and Wait" y nos aparece el monitor del proceso que es la ventana que se muestra a continuación (FIGURA 55). Luego nos disponemos a abrir el gráfico (archivo dgn)desde MGE. (FIGURA 56).

Abierto el archivo dgn, automáticamente se activa Microestacion, pero no se muestra el gráfico, para poder observarlo, hacemos click en Window-> Open Close y escogemos el dialogo a mostrar, en este caso el dialogo1. (FIGURA 57).

Una vez visible el mapa ingresamos a MGE Analyst, para ello nos vamos al menú Applications -> MGE Analyst. (FIGURA 58). En MGE Analyst seleccionamos el Menú Graphic ->Area Patternner que nos permitirá observar pintadas las áreas de los

cantones en los que se cumple la consulta. (FIGURA 59). Aparece el formulario de Area Patterner . En los parámetros de entrada aparece automáticamente la ruta del ultimo topo file creado, si no queremos ese seleccionamos otro archivo topo. (FIGURA 60). Presionamos el botón Select Query Sets y nos aparece el formulario que mostramos a continuación. Automáticamente aparece todas las consultas realizadas. (FIGURA 61).

Seleccionamos la consulta que vamos a realizar y presionamos el botón OK.

En el formulario aparece el archivo topo seleccionado y la consulta seteada (Query Set) (FIGURA 62). Los parámetros que ingresamos son:

Type: Tipo del Pattern

Co: El color del Pattern

Wt: Weigth que es el ancho

Lv: Level que es el nivel de la capa que se desea mostrar

Lc: Style es el estilo

Angle: Es el ángulo en que se mostrara el rayado del pattern

Row: Fila

Colum:Columna

Presionamos el botón Apply

En el gráfico que se observa, las provincias coloreadas con rojo son las que cumplen la consulta realizada, o sea los cantones pertenecientes a la provincia del Guayas tanto en las áreas rural como urbana (Area Total) en los cuales el índice de escolaridad es mayor a 5. (FIGURA 63).

Una segunda manera mejor de poder visualizar las consultas geográficas, es utilizando el Query Displayer, esta alternativa utiliza los join y vistas creadas de manera que esta explicación ya esta dada, pero se ejecuta desde el entorno de MGA Analyst, la

utilización de esta herramienta la explicamos en el manual del usuario, puesto que esta será la herramienta clave para la visualización de la información geográfica (FIGURA 64 – 67), (Desde la figura 68 hasta la 83 se presentan las pantallas de trabajo dentro del Analyst y desde la figura 84 hasta la 111 se presentan la ejecución de las consultas creadas).

3.5 Creación de los módulos de consulta y actualización.

El segundo componente del proyecto SIGSYMA, corresponde a los módulos de consulta y actualización de información, encontrando en cada módulo, los índices correspondientes a cada tema, seleccionados desde un menú principal.

Luego de haber clasificado y revisado la información se puede dar paso al desarrollo de un programa de consulta, este es uno de los últimos pasos que se dan en la culminación de un sistema de información geográfico. Este módulo fue desarrollado en Developer 2000 (Diseñador de formas y reportes para Oracle) y se trata de una forma en la cual se pueden realizar consultas sobre la información de los índices económicos y sociales para una determinada región, provincia o cantón del país. En ella está involucrada una serie de tablas que poseen la información necesaria para realizar la consulta.

Para la Creación de los módulos de consulta y actualización hemos seguido los siguientes pasos. Primero ingresamos al programa del Developer 2000 for windows NT, Forms Designer, (FIGURA 112). El nombre que se le dio a la forma principal es el de PROYECTO, treinta y seis bloques existentes (conjunto de triggers, items y relations; es decir procedimientos, campos seleccionados existentes entre tablas) que son contenidos en nueve canvas (formulario de presentación de la información) (FIGURA 113); a continuación indicaremos la distribución de canvas y bloques en la tabla 9.

Una vez ingresado en el Developer 2000, necesitamos crear primeramente los bloques, la creación de un bloque necesita que se le indique la tabla o relaciones (Master Block: relaciones entre tablas a presentar en la canvas), necesita también que se identifique con un nombre. Al crear el bloque automáticamente se crea la canvas con la visualización de todos los campos de la tabla o relación que se haya especificado en el bloque.

Si observáramos las figuras 113 a 117, notáramos que la creación de este módulo contiene:

- Bloques: Dentro de cada bloque se especifica de que tablas se presentan los datos, cada uno de los bloques contiene: Triggers, Items y relaciones entre tablas.
- Canvas: Formulario de visualización de datos, se genera automáticamente con la creación del bloque, este canvas se lo puede rediseñar para que se ajuste a las necesidades del sistema.
- Programs Units: Unidades de Programa; son procedimientos que pueden ser creados por el programador para que realicen una función específica.
- Windows: Son ventanas que contienen a los canvas en el momento de ejecución del programa.
- Triggers: Son procedimientos generados automáticamente en el momento de generar los bloques, estos triggers es un conjunto de eventos que se ejecutan en el momento que salta el evento que los invoca, hay triggers dentro del proyecto general y también hay dentro de cada bloque.

La distribución del sistema de actualización de información es la siguiente:

- Consta de un Menú Principal.
- Actualización de los índices de Infraestructura y Vivienda por cantones.
- Actualización de los índices de Economía por cantones.
- Actualización de los índices de Educación por cantones.
- Actualización de los índices de Desarrollo Social por cantones.
- Actualización de los índices de Gestión Municipal por cantones.
- Actualización de los índices de Salud por cantones.
- Visualización de Parámetros Básicos del Sistema.

El sistema actualiza directamente los índices por cantones, la actualización de la información a nivel provincial, regional y nacional es a través de aproximaciones por ponderadas.

RESULTADOS OBTENIDOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO SIGSYMA.

4.1 Resultados de las consultas realizadas con el MiGA Analyst.

Se obtuvo, la visualización geográfica de los índices sociales y de desarrollo de cada cantón de la república del Ecuador, mediante la realización de consultas, establecidas por el usuario. Se estableció un color para cada rango de valores analizados. Y así el usuario podrá observar con un color específico el grado de incidencia de la necesidad existente en cada cantón (FIGURAS 84 – 111).

4.2 Resultados de las consultas realizadas en Forms Designer.

La segunda parte del sistema, corresponde, a los módulos de consulta y actualización de la información ingresada en la base de datos. Se podrá llevar a cabo la consulta o la actualización, por lotes, especificando la provincia requerida, visualizando los cantones de esa provincia y los indicadores socioeconómicos (FIGURAS 118 – 124).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Nos damos cuenta que dos potencialidades del proceso de descentralización son el eventual incremento en la eficiencia y eficacia del gasto público en educación, y la reducción de las desigualdades regionales en este campo. Este trabajo puede contribuir a un conocimiento más detallado de las necesidades educativas específicas a escala local. Estas mantienen una interacción recíproca y dinámica con el potencial de desarrollo económico micro-regional. Puede complementarse más adelante este enfoque inicial con un análisis de la estructura de la población económicamente activa y con la identificación, a través de las encuestas de condiciones de vida, de los retornos educativos por los grupos regionales identificados.

Las condiciones sociales en el campo de la salud se mantienen en niveles críticos, al compararlas con otros países de Latinoamérica. El nivel del gasto público en salud ubican también al país en una posición desfavorable.

Las diferencias en las condiciones de salud entre cantones y parroquias son elevadas, y se expresan principalmente en la dicotomía campo-ciudad. Además de las diferencias en la magnitud del índice de Salud por regiones, se observan problemas cualitativamente distintos.

A pesar de los avances obtenidos en las últimas décadas, el déficit habitacional es aún elevado en el Ecuador, más de la mitad de los hogares del país, y más del 40% de los hogares urbanos, carecen de agua potable o alcantarillado, y la mayoría de las viviendas del país están afectadas por alguna carencia grave en infraestructura o en su calidad.

La inversión pública en educación y salud comprende gastos destinados a infraestructura de hospitales, escuelas, etc. y a mantener o recuperar las capacidades de las personas, en la enseñanza, capacitación, asistencia médica, etc. Una manifestación frecuente de las crisis económicas es la disminución del gasto central en estos dos servicios básicos. Los recortes al gasto público social tienden a perjudicar principalmente a los pobres, que son quienes demandan mayoritariamente dichos servicios.

En el Ecuador la incidencia de la pobreza es masiva, superando a la mitad de la población, y ha tendido a incrementarse en los últimos 10 años, al menos en el sector urbano, mientras que las desigualdades sociales se han expandido también. Podemos observar que la pobreza se concentra en las zonas rurales especialmente en las zonas donde se encuentra mayor asentamiento de grupos indígenas en la sierra, esto se observa también en la zona oriental.

Observando los índices de desarrollo social podemos decir que la distribución de estos confirma la existencia de una brecha profunda en el desarrollo social entre las áreas rurales y las urbanas.

Hacemos notar que en nuestro medio existen herramientas de software y de hardware aún no explotadas que pueden contribuir con el desarrollo de la tecnología en nuestro país. Además se recomienda el uso de estas herramientas que disminuye la manipulación directa de documentos gráficos que pueden deteriorarse con el uso a

través del tiempo, por consiguiente se ahorra tiempo y dinero en las actualizaciones. El producto que se presentan es de permanente uso y fácil para el manejo y análisis de los indicadores sociales y económicos para su visualización geográfica.

ANEXOS

6.1 Manual de la Instalación del Sistema Sigsyma.

Esta sección provee la información del hardware y software que se requiere para la instalación del SIGSYMA.

Requerimientos de Hardware.-

El Sistema de Información Geográfico Socioeconómico y del Medio Ambiente SIGSYMA requiere las siguientes características minimas de hardware para su instalación:

- ❖ Un Microprocesador Pentium I mínimo.
- ❖ 10 MG. De disco duro para la instalación y 300 MG. o mas de espacio libre.
- ❖ 32 MG. De memoria RAM.
- ❖ Monitor SVGA.
- ❖ Un Lector de CD.
- ❖ Mouse.

Requerimientos de Software.-

De igual manera se debe de tener características mínimas en cuanto a Software.

- ❖ Sistema Operativo Microsoft Windows NT 3.51, NT 4.0 o Windows9X.
- ❖ MicroStation 5.0.95 o 5.5.
- ❖ MGE (Modular Gis Environment).
- ❖ MGE Analist.
- ❖ MGE Basic Nucleus 6.0.
- ❖ Forms Designer 4.5 del Developer 2000.

Instalando SIGSYMA.-

Para la instalación de SIGSYMA debemos seguir los siguientes pasos:

- ❖ Necesitamos copiar la carpeta SOCIOECON en el Servidor de Datos en la siguiente ruta: C:\Socioecon.
- ❖ Copiar la base de datos al Servidor.
- ❖ Necesitamos crear un usuario llamado Socioecon en el esquema del RIS.
- ❖ Copiar el Proyecto de Forms Designer para Consulta y Actualización de la información C:\Proyecto\.
- ❖ Para la Ejecución de la parte de Forms se debe crear un acceso directo al ejecutable de Forms Designer especificando el archivo Proyecto.Fmx del proyecto junto con el usuario y la clave de acceso.

Una vez que se siguieron al pie de la letra los pasos anteriores el sistema se encuentra listo para ser ejecutado. Los pasos de ejecución del sistema están mencionados en el manual del usuario.

6.2 Manual del Usuario del Sistema Sigsyma.

Antes de todo debe ingresar a la red de Windows NT, sea como el Administrador o como el usuario que le sea asignado para poder trabajar en una estación de trabajo de la red, nuestro usuario se llama: SOCIOECON. Luego, para poder realizar las consultas respectivas en el MGA Analyst, el usuario debe ejecutar MGE (Modular GIS Environment), para poder cargar el proyecto. (FIGURA 74).

Una vez abierto el GIS, debemos abrir el proyecto que se encuentra en el servidor, habiéndonos mapeado (conectado al server) desde el explorador de windows, con anticipación. Veremos todas las rutas que debemos seguir para poder llegar a abrir nuestro proyecto.

Si usted no está conectado al servidor, deberá escoger, la opción Tools, del Explorador de windows, MAP NETWORK DRIVE, un DRIVE, y el PATH, escogiendo la carpeta del usuario, designada, dentro del server (FIGURA 75). Abrimos el proyecto desde el menú FILE, OPEN PROJE (FIGURA 76); procedemos a mapearnos (conectarnos al server), notaremos que aparecerán los directorios de nuestro usuario que se encuentra conectado al servidor.

Desde la misma carpeta del usuario, aparecerá, el archivo del proyecto, SOCIOECON.MGE, lo seleccionamos y proseguimos. En la barra de estado, deberán aparecer dos mensajes mientras, esperamos, así sabremos si se está conectando al servidor o existe algún inconveniente:

Mensaje 1: Connecting to project schema

Mensaje 2: Validating projetc schema

Una vez conectados podemos observar que el proyecto fue abierto. La extensión del archivo es mge; la ruta es Y:\, y el usuario socioecon. (FIGURA 77), luego abrimos el mapa desde donde llamaremos al MGA Analyst.

Primero: La Opción Open... del menú Map

Segundo: Escogemos el archivo mapa.dgn (FIGURA 78), veremos que primero, se carga MicroStation, y a continuación observaremos el Mapa del Ecuador digitalizado. (FIGURA 79)

Debemos escoger la opción MGE Analyst, del menú Applications, (FIGURA 80) podemos notar que cambia, la barra de menús, es decir nos encontramos en el ambiente del Analyst. El usuario debe escoger la opción Query Displayer, del menú Graphic. (FIGURA 81)

Se visualiza la ventana del Query Displayer Manager, desde esta ventana notaremos que debe estar escogido el archivo cantones.top, que es el archivo geográfico del mapa del Ecuador. Entonces seleccionamos Select Query Sets, el conjunto de consultas ya definidas, para poder visualizar los diferentes índices de desarrollo del país.

A continuación indicaremos un ejemplo del contenido del Select Query Sets, para un mejor entendimiento y visualización de los mapas. (FIGURA 82)

Donde cada consulta especifica un rango. (FIGURA 83) (**Selección de las Consultas para los diferentes índices de desarrollo.**)

Hemos seleccionado las consultas que corresponden a los rangos para el índice de desarrollo educativo, total nacional. (FIGURA 84). Y así obtenemos la visualización de los índices de Desarrollo Educativo Nacional. Existen definidas varios sets de consultas para cada caso, esto lo observamos en el apéndice de tablas (TABLA 10), aquí se indica el conjunto de consultas que deben ser seleccionadas para la obtención

de un índice definido ya en el sistema de información, cada uno de estos genera un mapa coloreado por sectores de acuerdo a los rangos de índices de la consulta.

Para la parte de actualización de Información; lo hacemos a nivel de cantones, la información a nivel de provincias, regiones y nacional, se la obtiene por aproximaciones con la ponderada de cada uno de los índices. Esta parte está desarrollada en Developer 2000 para ello necesitamos que se encuentre instalado el archivo proyecto.frm y proyecto.frx en un directorio llamado C:\Proyecto. Una vez instalado tal como lo indicamos en el punto 6.1, se lo ejecuta y en primera instancia se muestra una pantalla mediante la cual podemos seleccionar a que nivel de índices queremos trabajar (FIGURA 119), la actualización de la información es por lotes (FIGURAS 120 – 124):

- ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA POR CANTONES.
- ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE ECONOMÍA POR CANTONES.
- ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE EDUCACION POR CANTONES.
- ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE DESARROLLO SOCIAL POR CANTONES.
- ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE GESTIÓN MUNICIPAL POR CANTONES.
- ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES DE SALUD POR CANTONES.

BIBLIOGRAFÍA

a) Libro

1. Naciones Unidas, Informe sobre Desarrollo Humano del Ecuador, (1999).
El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNDU), publica el primer informe sobre el desarrollo humano en el Ecuador en el año de 1999, desde entonces y hasta el año de 1999, el PNDU ha editado diez informes que han tenido una amplia circulación mundial. Dado el interés suscitado por estos documentos y su amplia acogida en la sociedad civil, el mundo académico y los gobiernos, se han preparado Informes Nacionales de Desarrollo Humano en muchos países a partir de 1992, y en América latina y el Caribe, a partir de 1995. El Ecuador lo hace por primera vez en 1999. Este informe contiene una primera parte dedicada al concepto de desarrollo humano y su medición, a los conceptos de superación de la pobreza, políticas ambientales y sostenibilidad, enfoque de género, gobernabilidad, aspectos económicos y sociales del desarrollo, como así mismo a la realidad y proyección de todos estos elementos en el presente y futuro del país. Una segunda parte ocupa del tema central de este informe del año 1999, cual es la descentralización en el contexto del desarrollo humano en el Ecuador. En una tercera parte se presentan los indicadores y datos estadísticos.

b) Libro

2. Infoplan, Carlos Larrea, Fernando Carrasco, Javier Cervantes, Noemi Viedma, Desarrollo Social y Gestión Municipal en el Ecuador: Jerarquización y Tipología, (1999).
El Ecuador es un país caracterizado por grandes disparidades y contrastes en su desarrollo regional. Este libro contiene un análisis riguroso y detallado

sobre el desarrollo social y a gestión municipal en los cantones del Ecuador. A través de diferentes temas como educación, salud, vivienda y pobreza, se van descubriendo las manifestaciones particulares de las carencias sociales en cada contexto local y región del país, a tiempo que se esbozan las prioridades para su desarrollo social.

El estudio no solamente presenta una interesante perspectiva metodológica para el análisis cuantitativo de las diferencias sociales y regionales, sino que constituye una herramienta de particular utilidad para la identificación de las necesidades y potencialidades específicas en el desarrollo social de cada cantón del país, y de sus regiones principales.

c) Libro

3. Intergraph, MGE Analyst (MGA). User's Guide for the Windows NT Operating Sytstem, Alabama, December 1994.

d) Folleto

4. CEPAR, Centro de Estudios de Población y Paternidad Responsable, Perfil Socio-Demográfico Provincial, Guayas, (1999).

Este folleto es correspondiente a la provincia del Guayas, contiene información estadística relevante, actualizada y resumida de la provincia, de sus cantones y parroquias. Contribuye al mejor conocimiento, actualizado y objetivo de los principales aspectos demográficos tratados. La síntesis estadística y los cálculos de indicadores han estado a cargo de los investigadores del CEPAR, Estadístico Rodolfo Carrasco O. y Economista Eduardo Sotomayor J. El diseño, dirección y análisis del estudio le correspondió al Demógrafo José Ordóñez S.

e) Folleto

5. *Consejo Nacional de las Mujeres de la Presidencia de la República y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Mujeres y Hombres, del Ecuador en cifras. Quito-Ecuador, (1999).*

El Inec, en su afán de tener datos estadísticos de las cifras aproximadas de la población femenina y masculina del Ecuador, publica este folleto de interés general.

f) Revista

6. ENDEMAIN 94, *Dr Nelson G. Oviedo V., Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil, Informe de la provincia del Guayas y de la Ciudad de Guayaquil*. Quito-Ecuador, (1996).

El Centro de Estudios de Población y Paternidad Responsable (CEPAR), pone a consideración del país y de los usuarios internacionales, los resultados de la encuesta de Salud Materna e Infantil (ENDEMAIN-94), informe correspondiente a la Provincia del Guayas y de la ciudad de Guayaquil.

La ENDEMAIN-94, es la quinta encuesta nacional realizada en el Ecuador y la tercera que ha ejecutado el CEPAR. Esta encuesta entrega al país información desagregada provincial, así como características generales de las mujeres encuestadas y de sus viviendas, fecundidad, planificación familiar, preferencias reproductivas, nupcialidad, mortalidad infantil, salud materna e infantil y lactancia materna.

g) Revista

7. CEPAR, Centro de Estudios de Población y Paternidad Responsable, Correo Poblacional, revista No 4, Diciembre de 1994.

Esta revista presenta en su última edición el año de 1994, un análisis y varias perspectivas del desarrollo que dejan ver claramente que, en el momento actual se trata de la supervivencia del sistema global de la vida, amenazando en su estabilidad, en parte por la velocidad excesiva del crecimiento poblacional, pero sobre todo por el impacto de un inmenso desarrollo tecnológico y por formas injustas de organización socioeconómica.

h) Manual

8. Bentley, MICROSTATION 95, Administrator's Guide, Alabama, December 1994.

FIGURA 1
SITUACIÓN GEOGRÁFICA
Y POLÍTICA DEL ECUADOR



FIGURA 1
SITUACIÓN GEOGRÁFICA
Y POLÍTICA DEL ECUADOR
CONTINUACIÓN



FIGURA 2
DEFINICIÓN DEL ESQUEMA DEL PROYECTO

Schema Information

Schema Name Schema Type Database Type

Network Protocol Node Name or Address

1.

2.

3.

4.

Database Username

Dictionary Owner

OS Type

FIGURA 3
MAPEO DE LA ESTACIÓN DE TRABAJO
A LA CARPETA SOCIOECON EN EL SERVIDOR

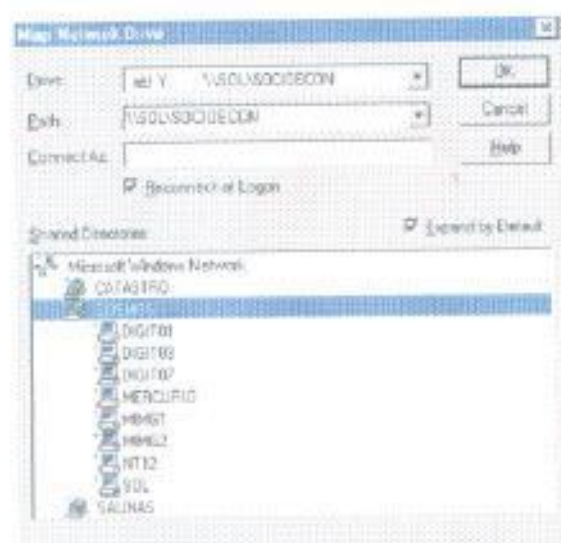


FIGURA 4
VISUALIZACIÓN DE LA CARPETA SOCIOECON
MEDIANTE EL EXPLORER DE WINDOWS

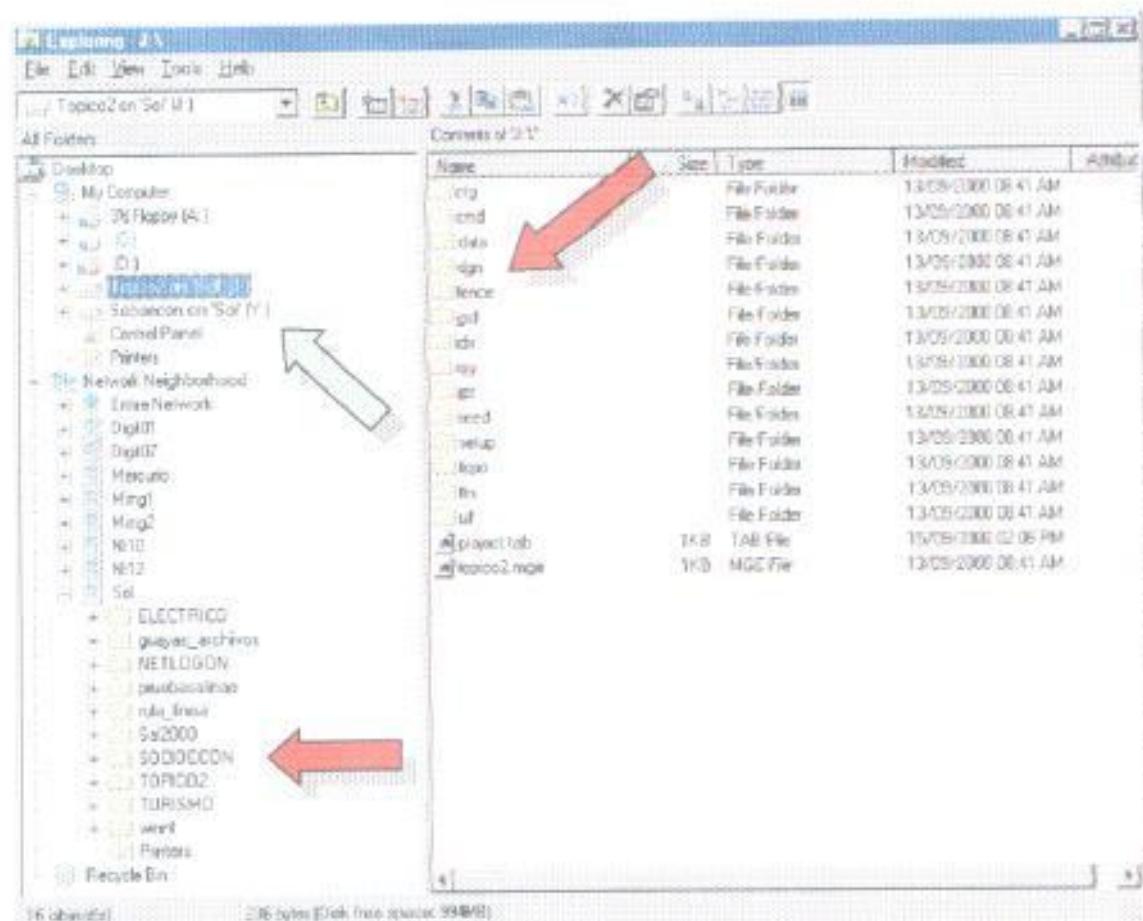


FIGURA 5
EJECUTANDO MGE

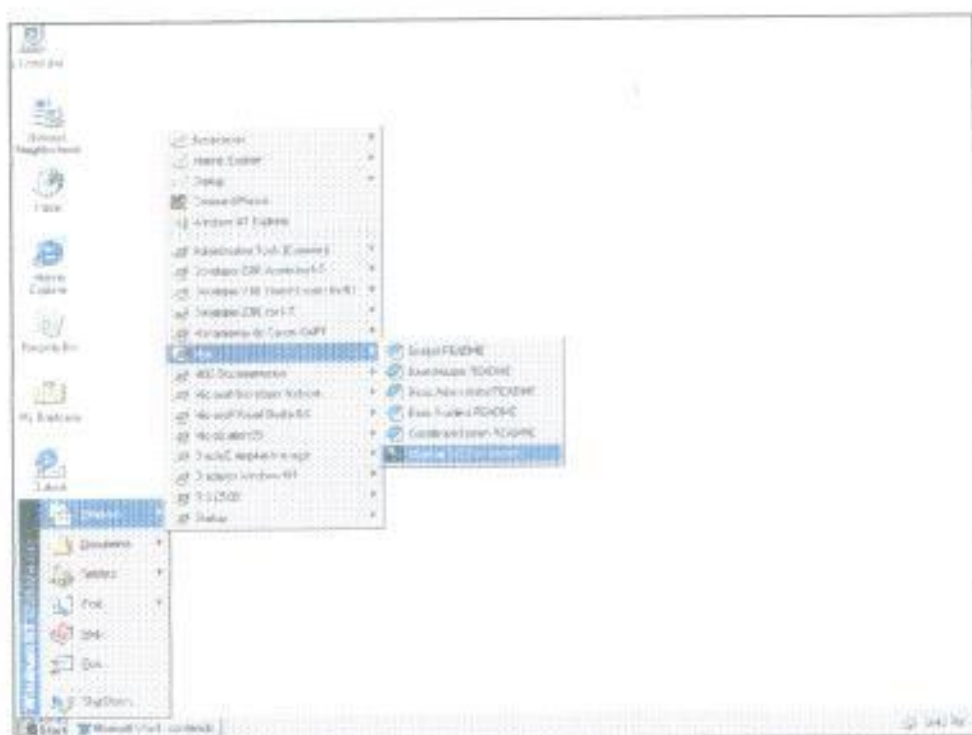


FIGURA 6
ABRIENDO EL PROYECTO SOCIOECON

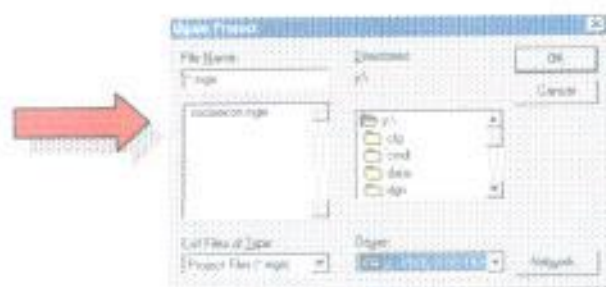


FIGURA 7
PROYECTO ABIERTO DE SOCIOECON

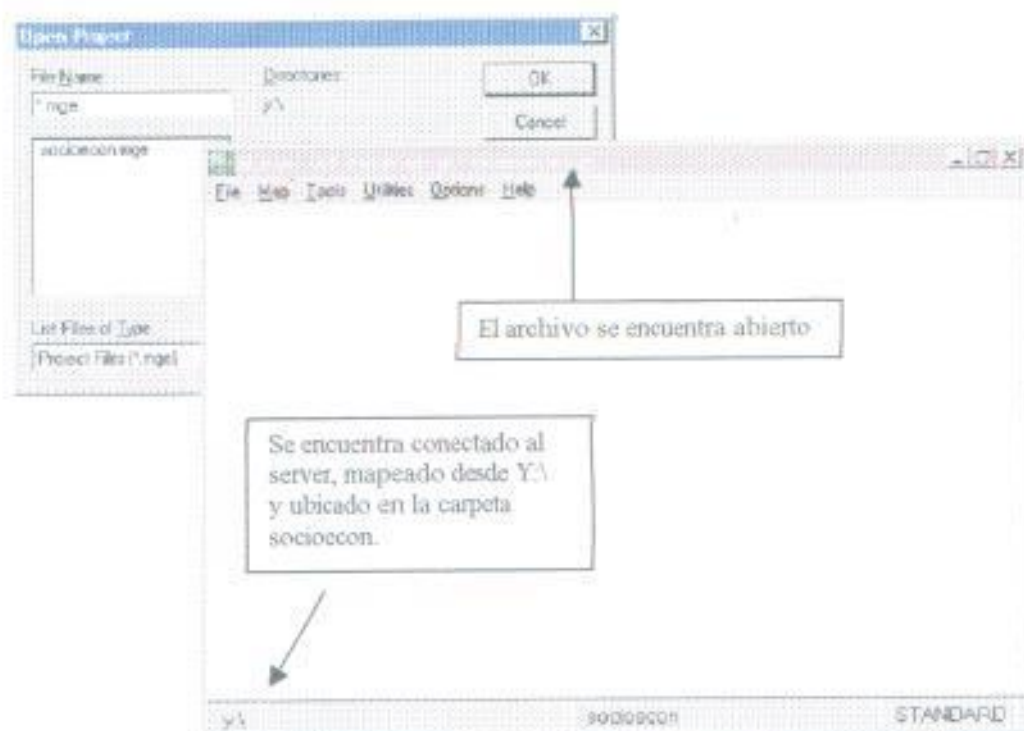


FIGURA 8
DEFINIENDO EL ESQUEMA DEL PROYECTO

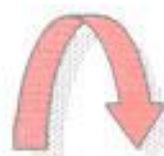
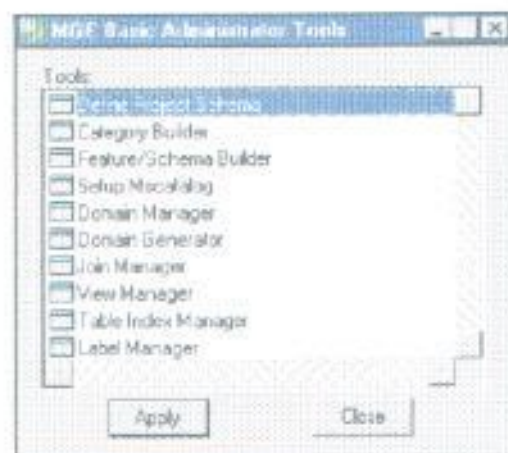


FIGURA 8
DEFINIENDO EL ESQUEMA DEL PROYECTO
CONTINUACIÓN

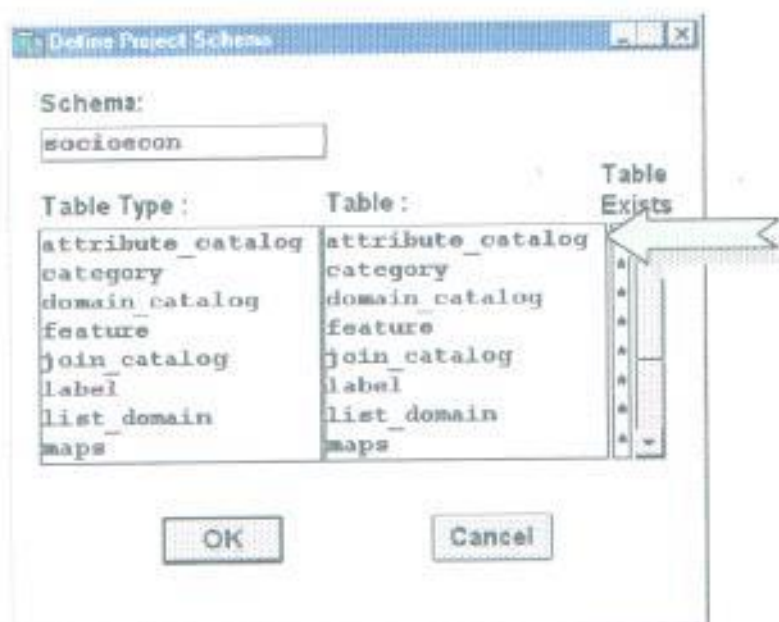


FIGURA 8
DEFINIENDO EL ESQUEMA DEL PROYECTO
CONTINUACIÓN

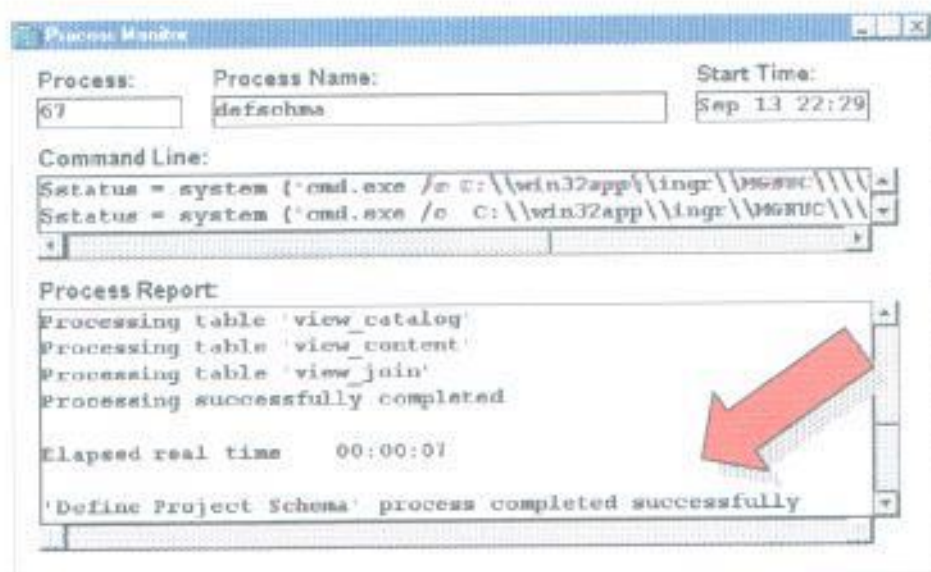
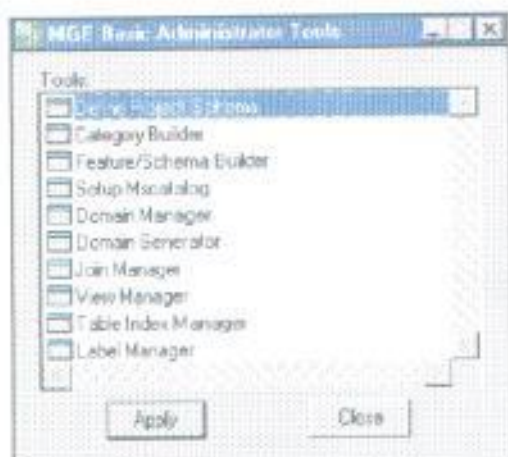


FIGURA 9
CONSTRUYENDO CATEGORÍAS DEL PROYECTO



Para nuestro proyecto,
hemos definido las
siguientes Categorías:

ETIQUETAS,
INDICADORES.

Indicando la primera
para los nombres de
las provincias; y
códigos de los
cantones.

FIGURA 9
CONSTRUYENDO CATEGORÍAS DEL PROYECTO
CONTINUACIÓN

Adicionamos cada categoría a nuestro esquema.

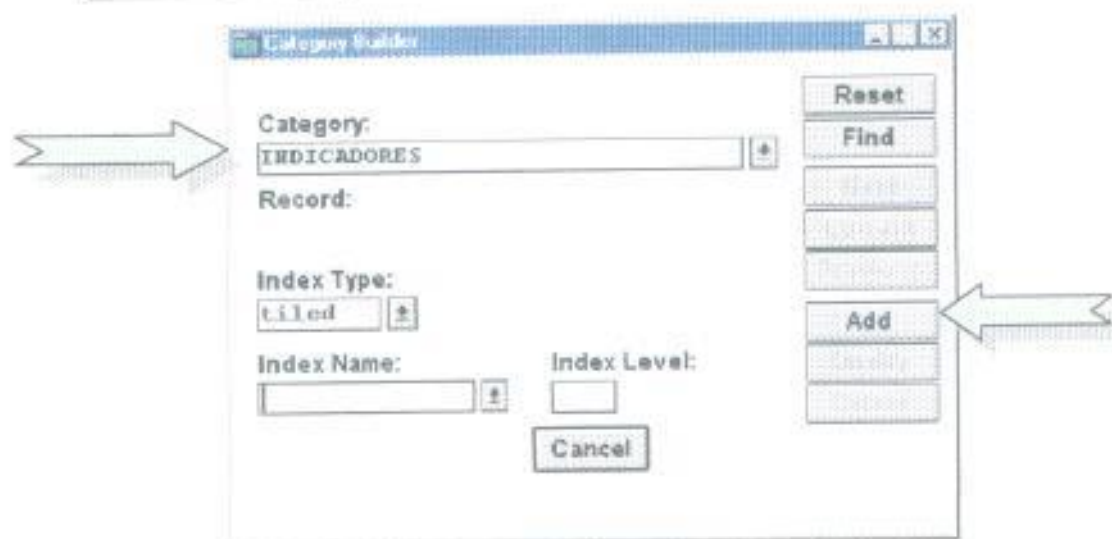


FIGURA 9
CONSTRUYENDO CATEGORÍAS DEL PROYECTO
CONTINUACIÓN

Notamos que ha
sido adicionada
una categoría



FIGURA 10
CONSTRUYENDO FEATURES
Y ATRIBUTOS DE LAS TABLAS

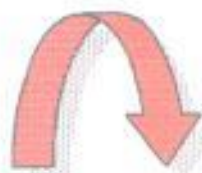
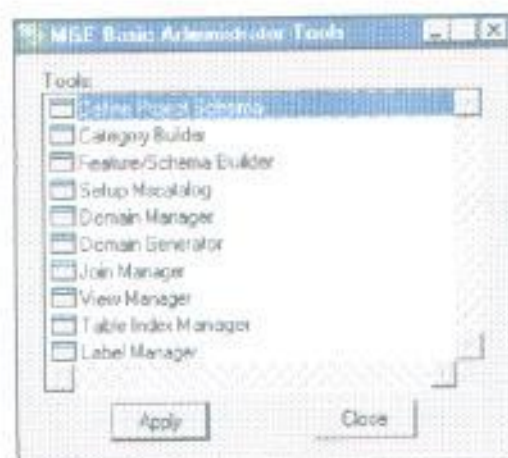


FIGURA 10
CONSTRUYENDO FEATURES
Y ATRIBUTOS DE LAS TABLAS
CONTINUACIÓN

Feature Builder

Record:

Feature:

Feature Code: Feature Type:

Feature Category: Index Type:

Level: Weight:

Style: Color:

Attributes:

- pcmd
- element
- sample
- height
- width
- linespace
- textsize
- linelength
- ffont
- symbol
- justification
- colllibrary

Value:

Clear Feature Find Features

Schema Builder

Attribute Table: Class:

Record: Type:

Table Index Manager

Column	Data Type	Nulls	Domain

Clear Table Show Tables

Cancel

FIGURA 12
DEFINIENDO LOS CAMPOS DE ENLACE CON EL MAPA

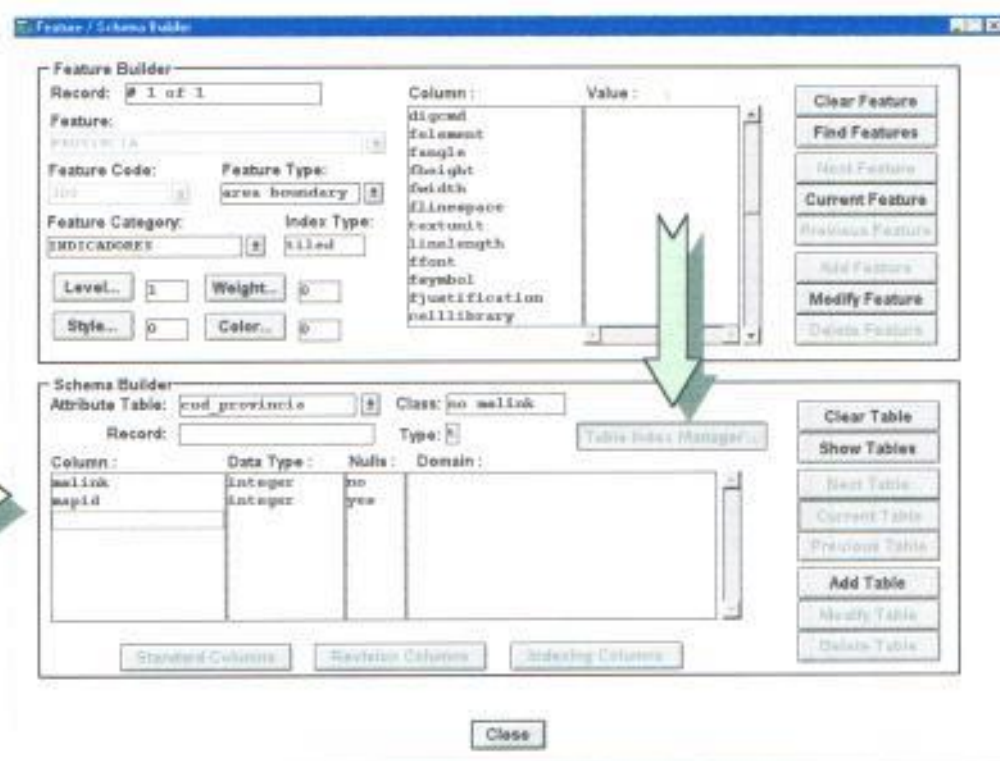


FIGURA 13
DEFINIENDO EL CAMPO DE ENLACE DEL FEATURE
CON SU TABLA CORRESPONDIENTE

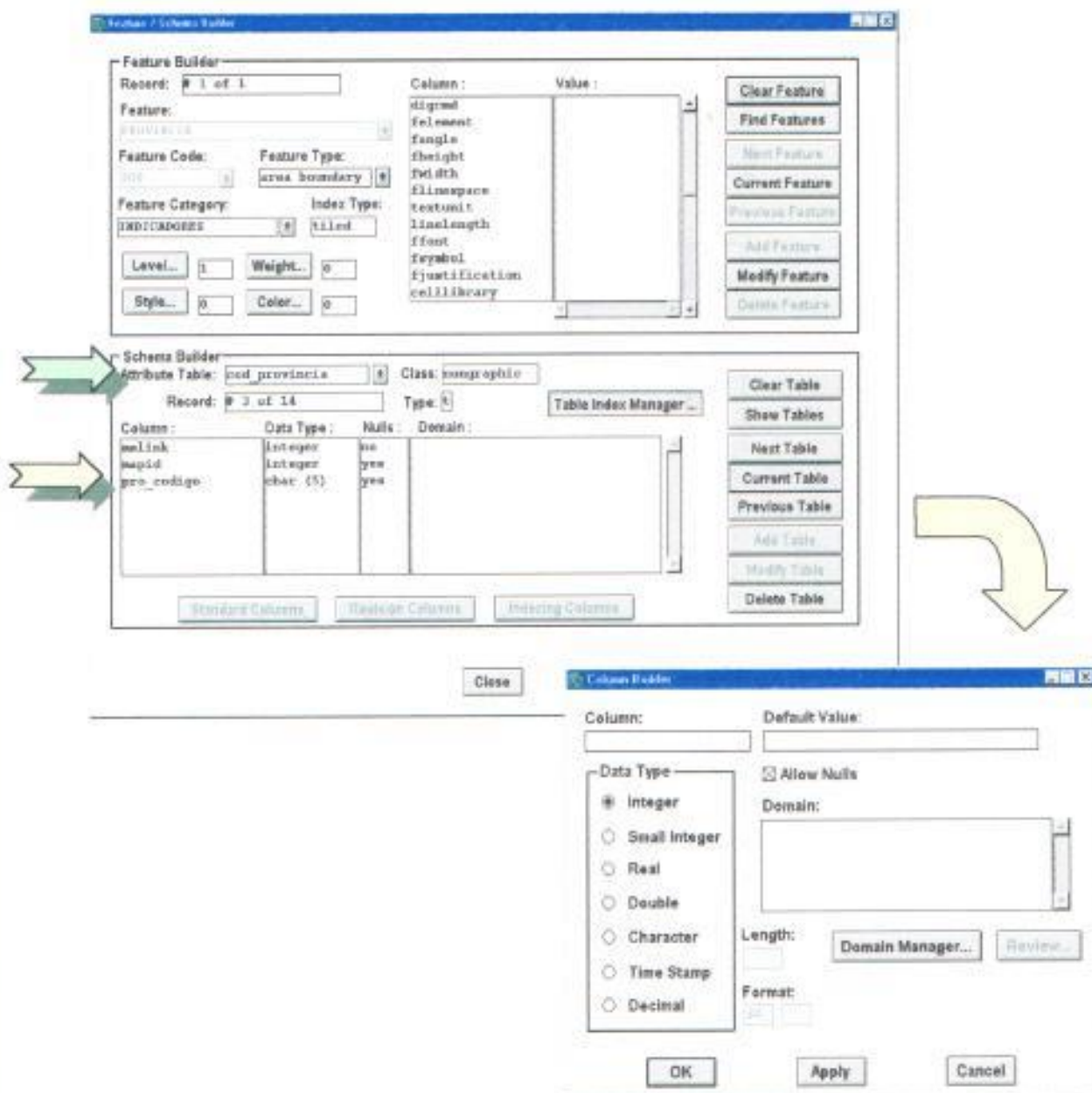


FIGURA 14
Diagrama de Entidad-Relación

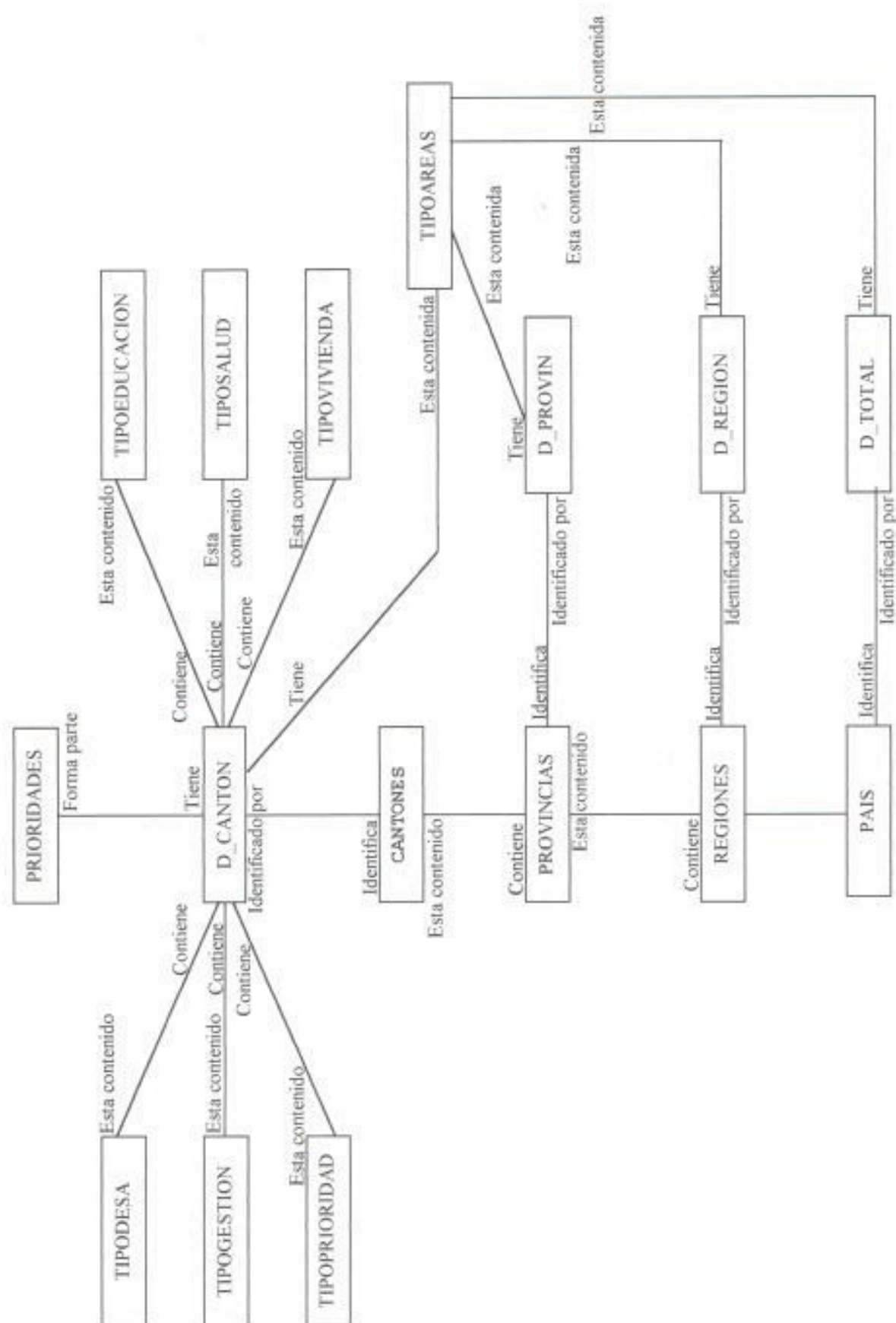


FIGURA 15
VENTANA DE INFORMACIÓN PARA
LOGIN A LA BASE DE DATOS

Login Information

Username: socioecon

Password:

Service: emtel

Connect As: Normal

OK Cancel Help

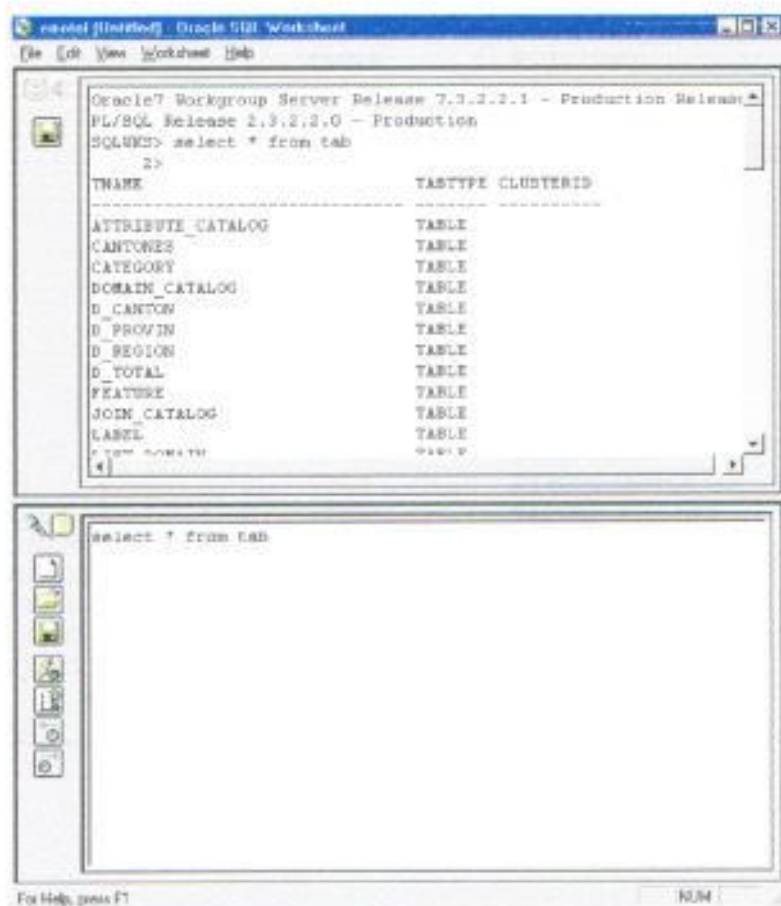


FIGURA 16
TABLAS PERTENECIENTES
A LA BASE DE DATOS RELACIONADA

ATTRIBUTE_CATALOG	TABLE	RIS5INDEX_COLUMNS	VIEW
CANTONES	TABLE	RIS5SCHEMAS	VIEW
CATEGORY	TABLE	RIS5SCHPRIV	VIEW
DOMAIN_CATALOG	TABLE	RIS5TABLES	VIEW
D_CANTON	TABLE	RIS5TABLE_PRIVS	VIEW
D_PROVIN	TABLE	RIS5USERS	VIEW
D_REGION	TABLE	RIS5VIEWS	VIEW
D_TOTAL	TABLE	RISCOLUMNS	VIEW
FEATURE	TABLE	RISCOLUMN_PRIVS	VIEW
JOIN_CATALOG	TABLE	RISDBMS_INDEXES	VIEW
LABEL	TABLE	RISDBMS_TABLES	VIEW
LIST_DOMAIN	TABLE	RISDBMS_VIEWS	VIEW
MAPS	TABLE	RISDBS	VIEW
MSCATALOG	TABLE	RISINDEXES	VIEW
PAIS	TABLE	RISINDEX_COLUMNS	VIEW
PRIORIDADES	TABLE	RISSCHEMAS	VIEW
PROVINCIAS	TABLE	RISTABLES	VIEW
RANGE_DOMAIN	TABLE	RISTABLE_PRIVS	VIEW
REGIONES	TABLE	RISVIEWS	VIEW
RI05_T01	TABLE	RIS_COLUMNS	VIEW
RI05_T02	TABLE	RIS_INDEXES	VIEW
RI05_T03	TABLE	RIS_INDEX_COLUMNS	VIEW
RI05_T04	TABLE	RIS_PRIVS	VIEW
RI05_T05	TABLE	RIS_SCHEMAID	VIEW
RI05_T06	TABLE	RIS_SCHUSR	VIEW
RI05_T07	TABLE	RIS_TABLES	VIEW
RI05_T08	TABLE	RIS_VIEWS	VIEW
RI05_T09	TABLE	TEM_CANTON	TABLE
RI05_T10	TABLE	TEM_PROVIN	TABLE
RI05_T11	TABLE	TEM_REGION	TABLE
RI05_T12	TABLE	TEM_TOTAL	TABLE
RI05_T13	TABLE	TIPOAREAS	TABLE
RIS5COLUMNS	VIEW	TIPODESARROLLO	TABLE
RIS5COLUMN_PRIVS	VIEW	TIPOEDUCACION	TABLE
RIS5DBMS_COLUMNS	VIEW	TIPOGESTION	TABLE
RIS5DBMS_INDEXES	VIEW	TIPOPRIORIDAD	TABLE
RIS5DBMS_TABLES	VIEW	TIPOSALUD	TABLE
RIS5DBMS_USERS	VIEW	TIPOVIVIENDA	TABLE
RIS5DBMS_VIEWS	VIEW	VIEW_CATALOG	TABLE
RIS5DBS	VIEW	VIEW_CONTENT	TABLE
RIS5INDEXES	VIEW	VIEW_JOIN	TABLE

FIGURA 17
CAMPOS DE LAS TABLAS QUE CONTIENE EL
ESQUEMA DEL USUARIO SOCIOECON

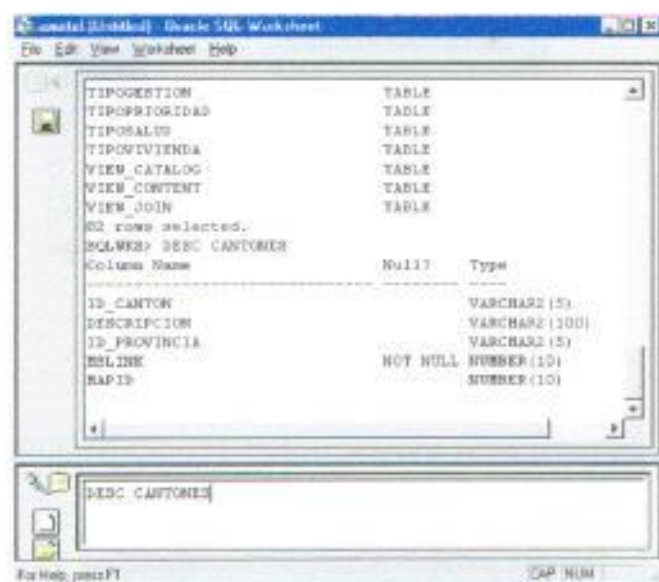


FIGURA 18
VENTANA INICIO DE MICROESTACION

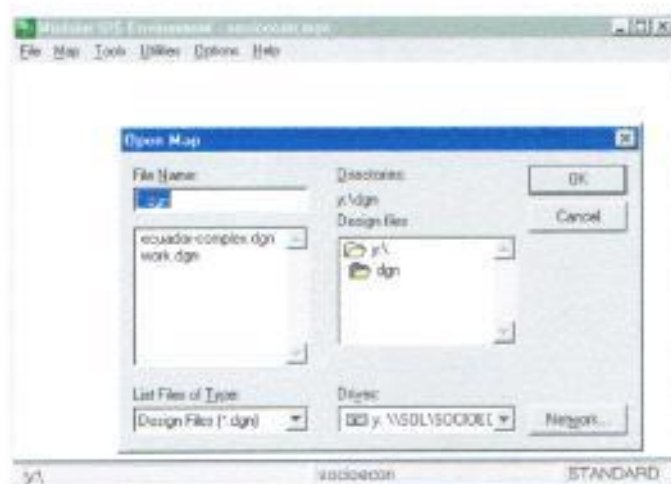


FIGURA 19
DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR

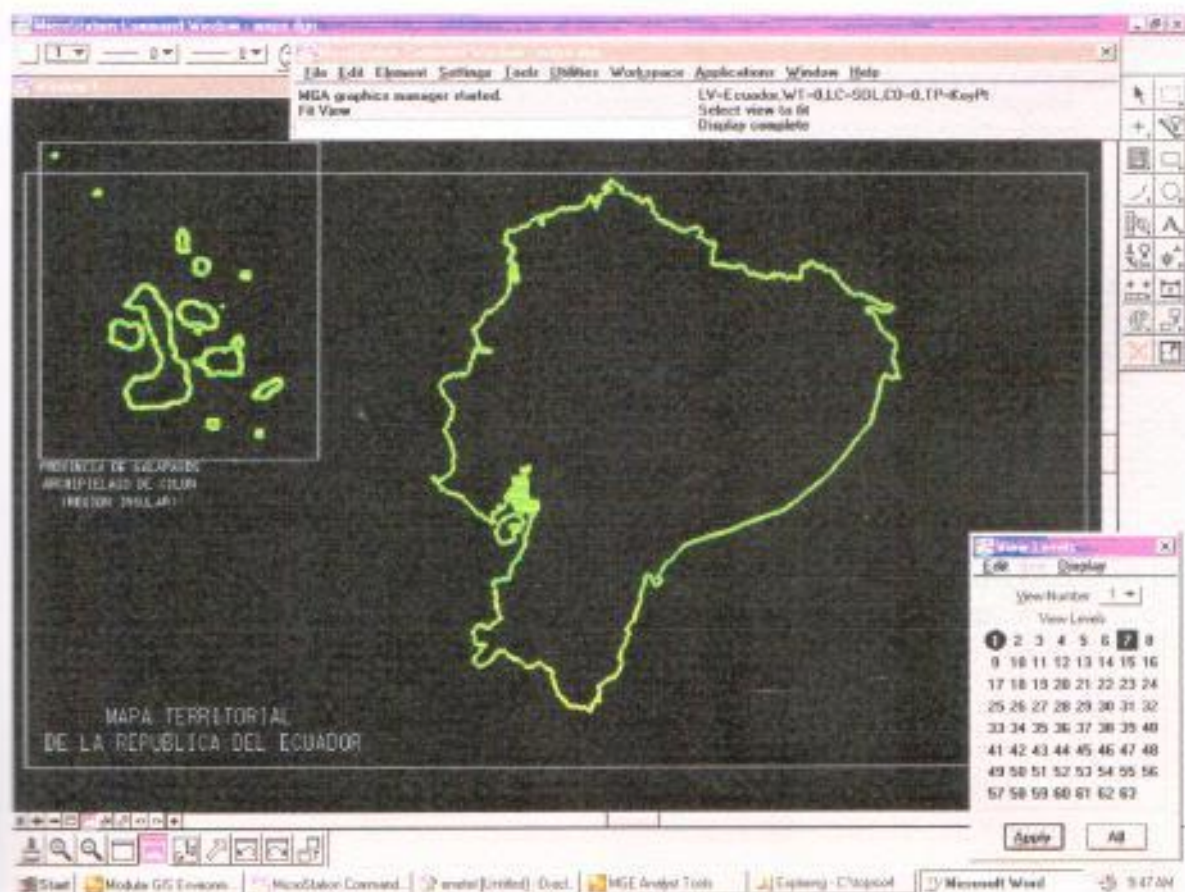


FIGURA 20
DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR
DIVISIÓN DE LAS REGIONES

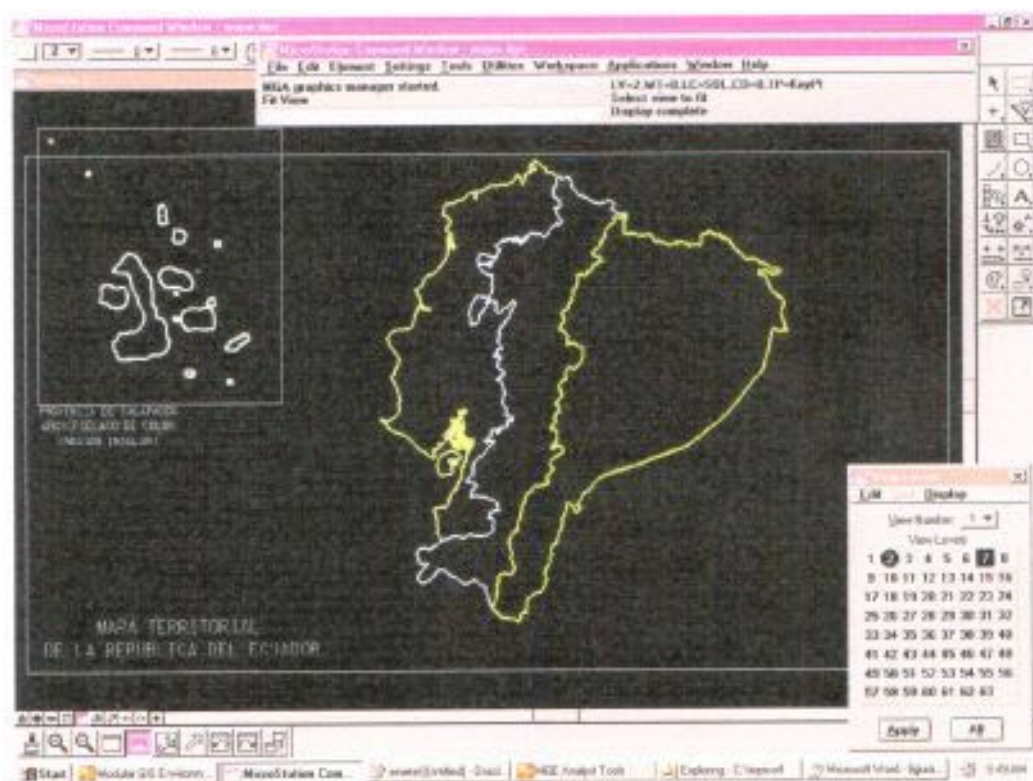


FIGURA 23
DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR
DIVISIÓN DE LOS CANTONES

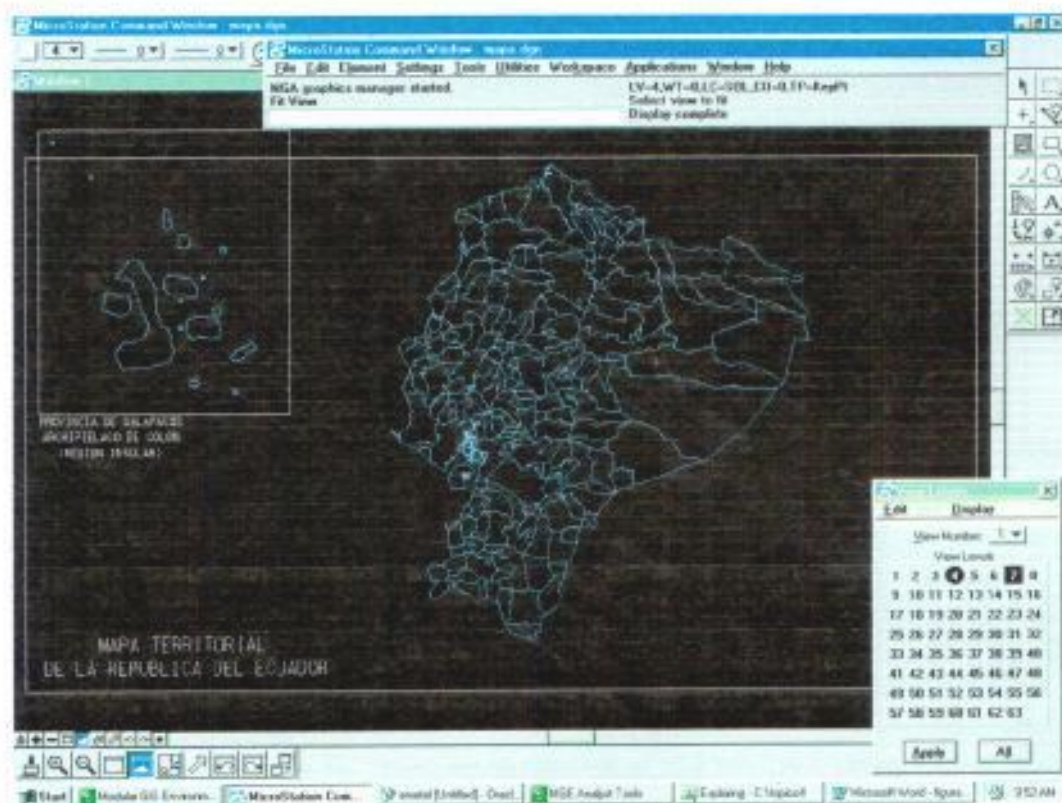


FIGURA 24
DIGITALIZACIÓN DEL MAPA DEL ECUADOR
ASIGNACIÓN DE LOS CÓDIGOS A LOS CANTONES

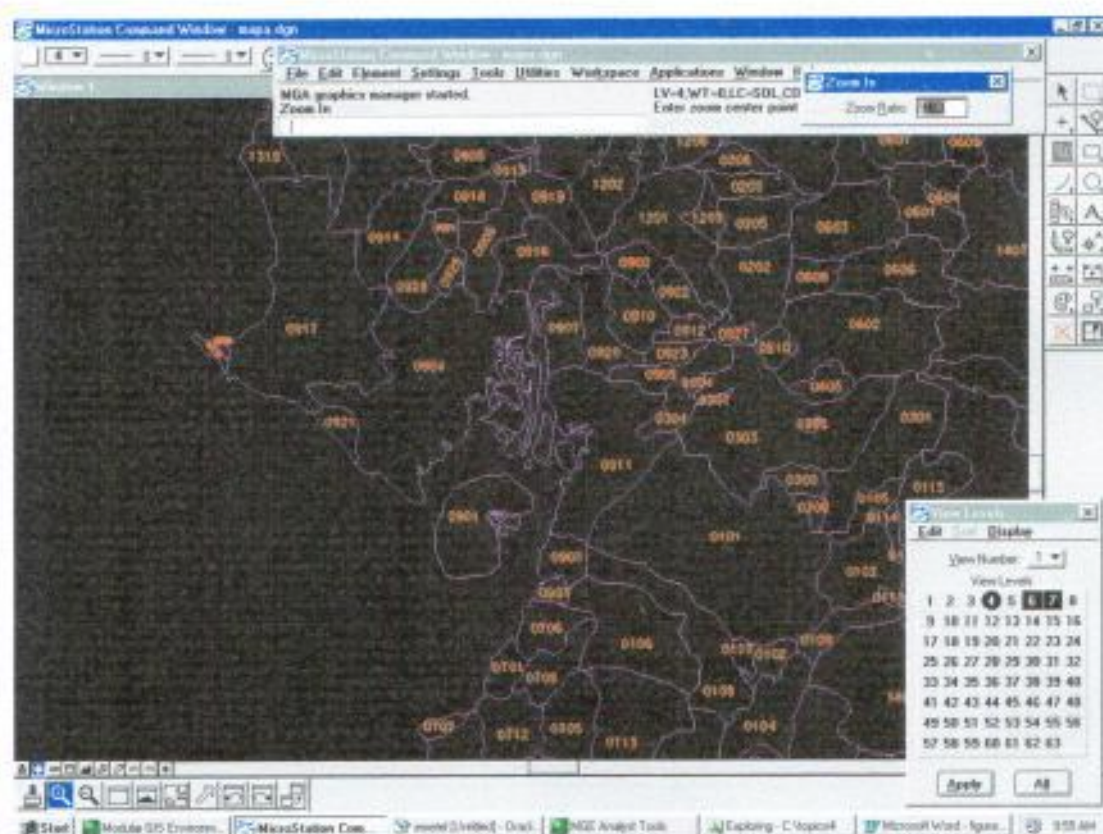


FIGURA 25
VISUALIZACIÓN DE LOS CANTONES DEL ECUADOR

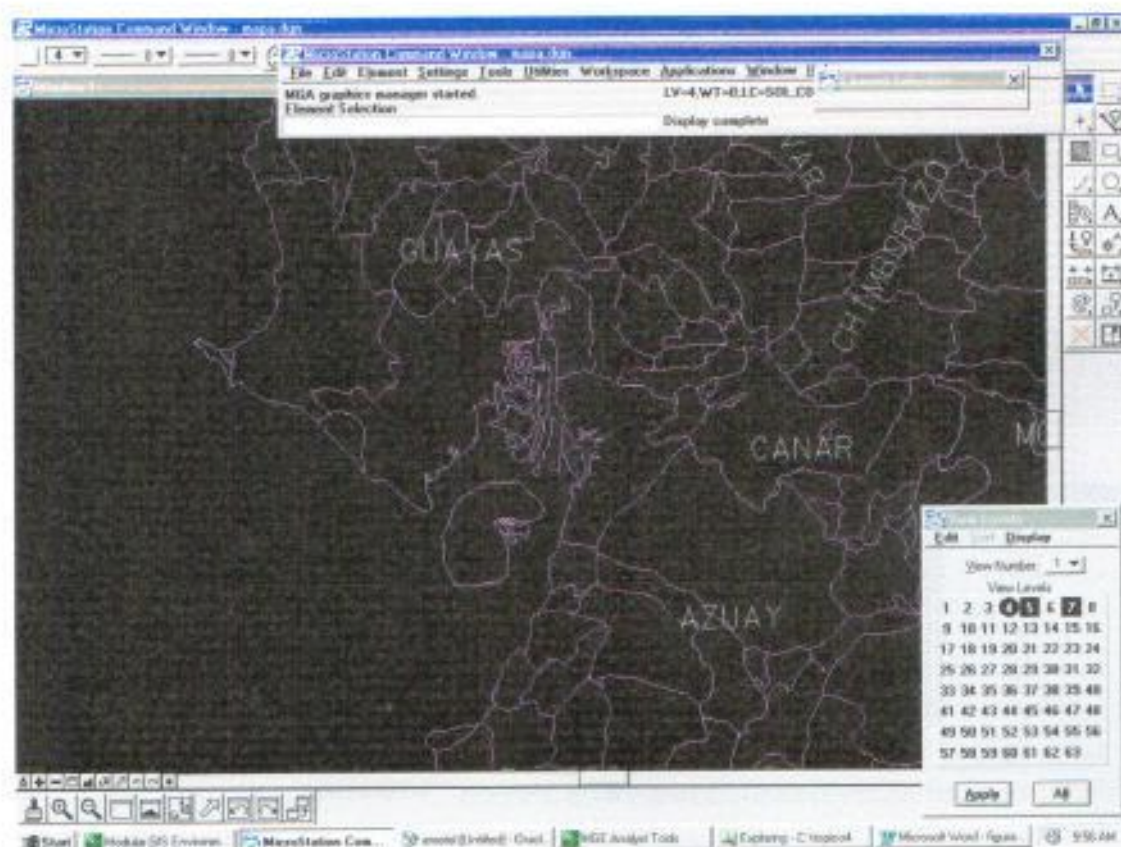


FIGURA 26
VISUALIZACIÓN DE LOS CANTONES DEL ECUADOR

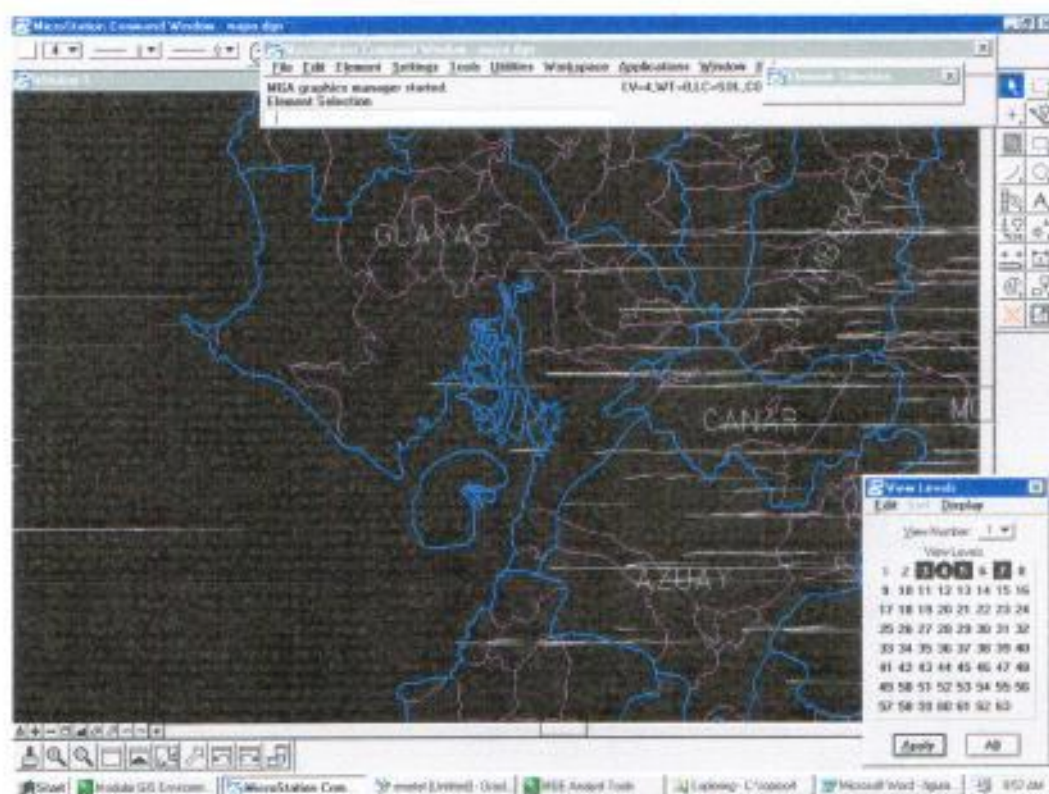


FIGURA 27
VISUALIZACIÓN DE LAS REGIONES Y PROVINCIAS
DEL ECUADOR

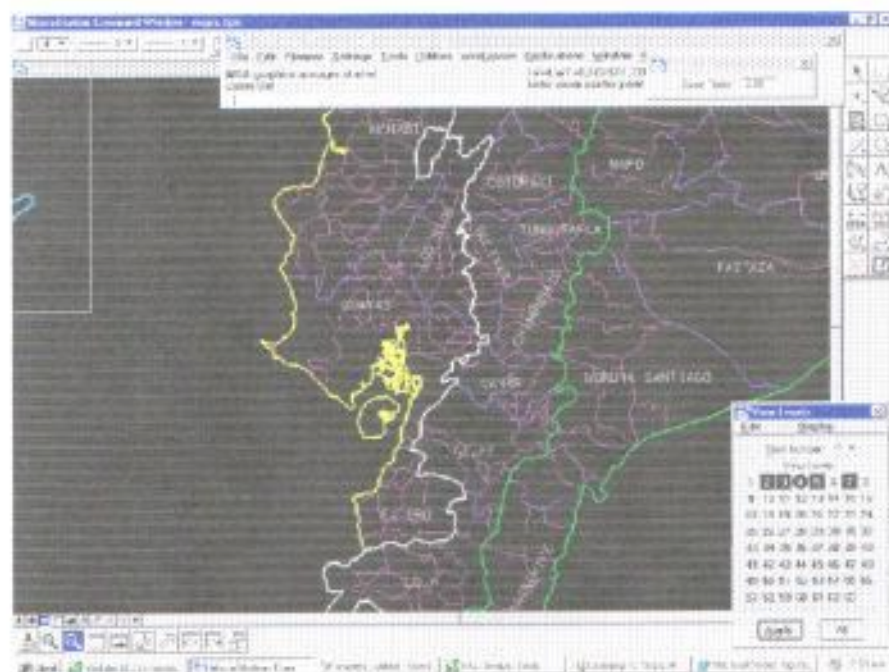


FIGURA 28
VISUALIZACIÓN DEL ARCHIVO MAPA.DGN
EN MGE BASE MAPPER

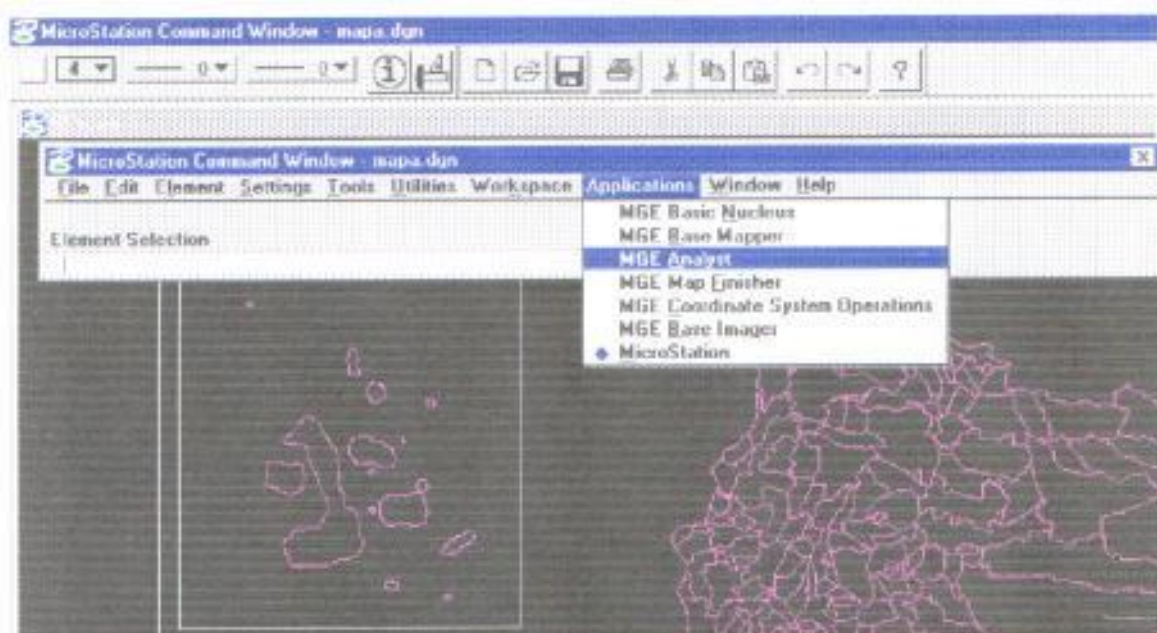


FIGURA 29
INSERTAR LOS ATRIBUTOS DE CADA ELEMENTO

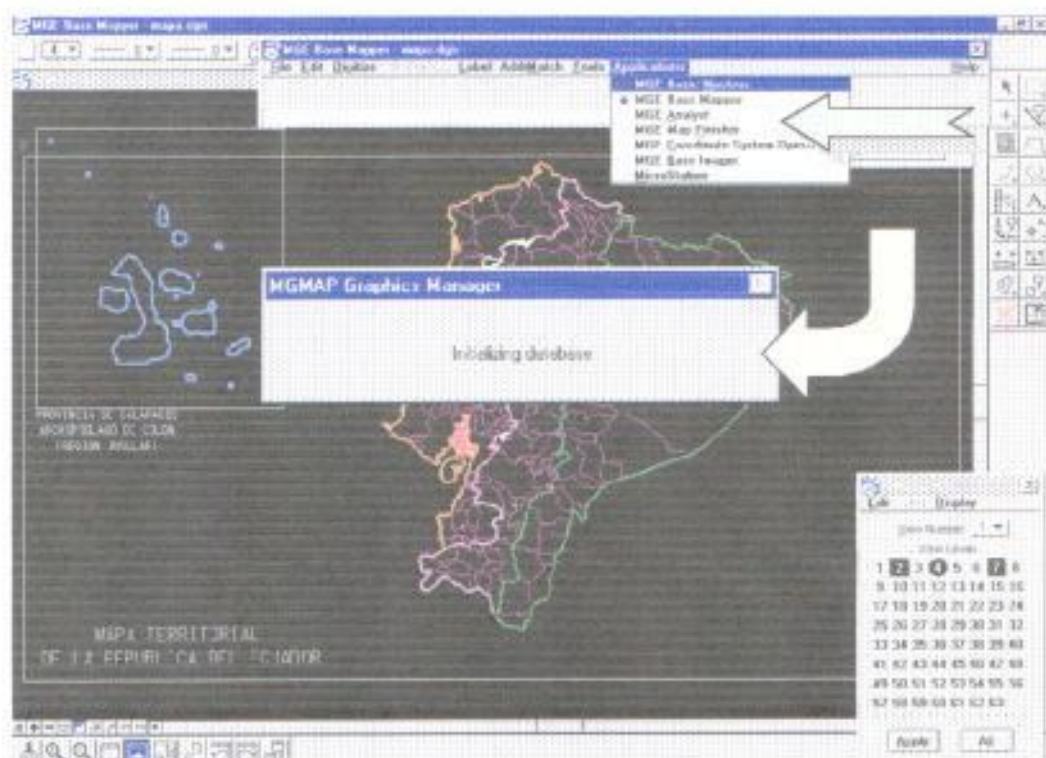


FIGURA 30
INSERTAR LOS ATRIBUTOS DE CADA ELEMENTO

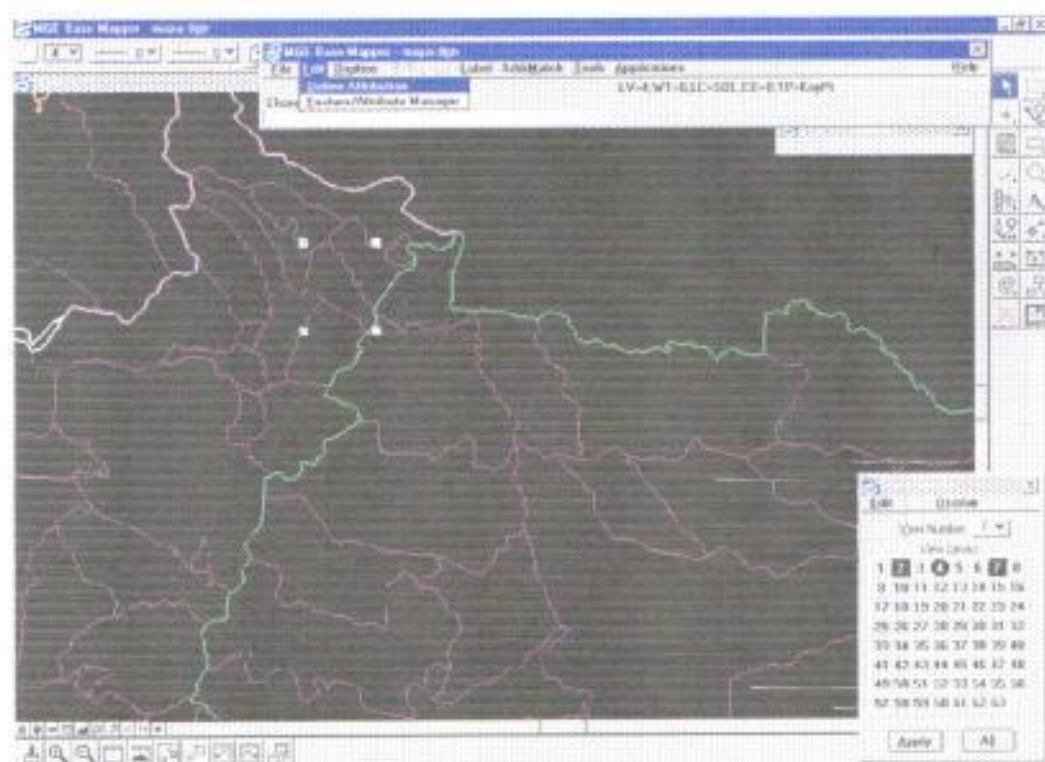


FIGURA 31
INSERTAR LOS ATRIBUTOS DE CADA ELEMENTO

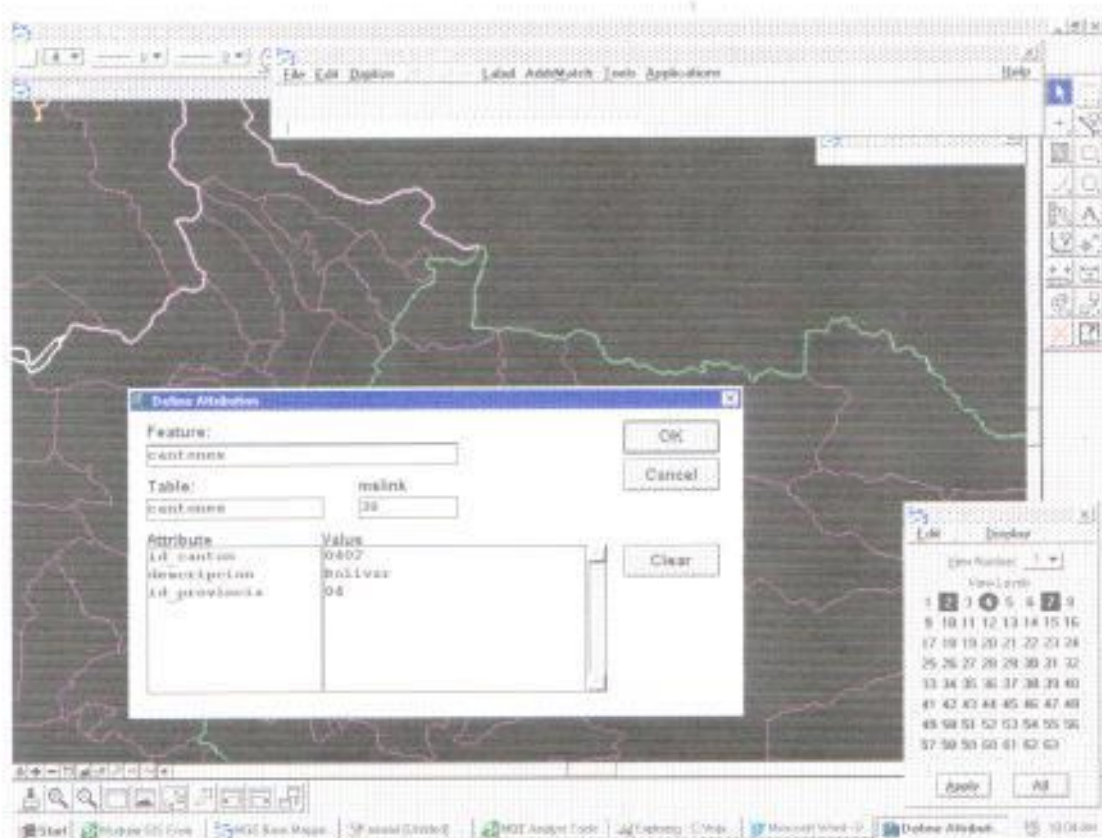


FIGURA 32
VENTANA DEL FEATURE/ATTRIBUTE MANAGER

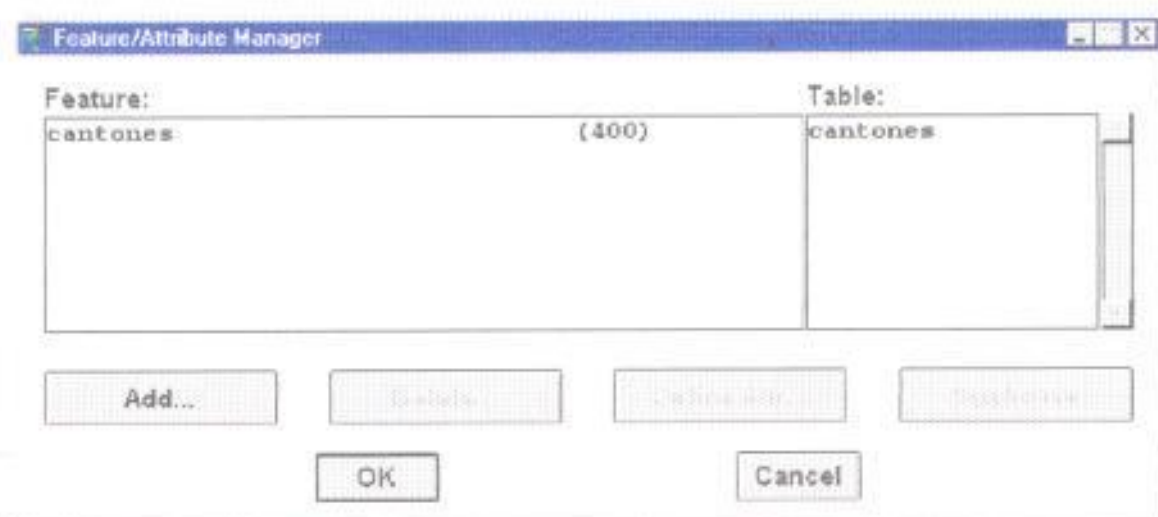


FIGURA 33
SELECCIONANDO UN FEATURE

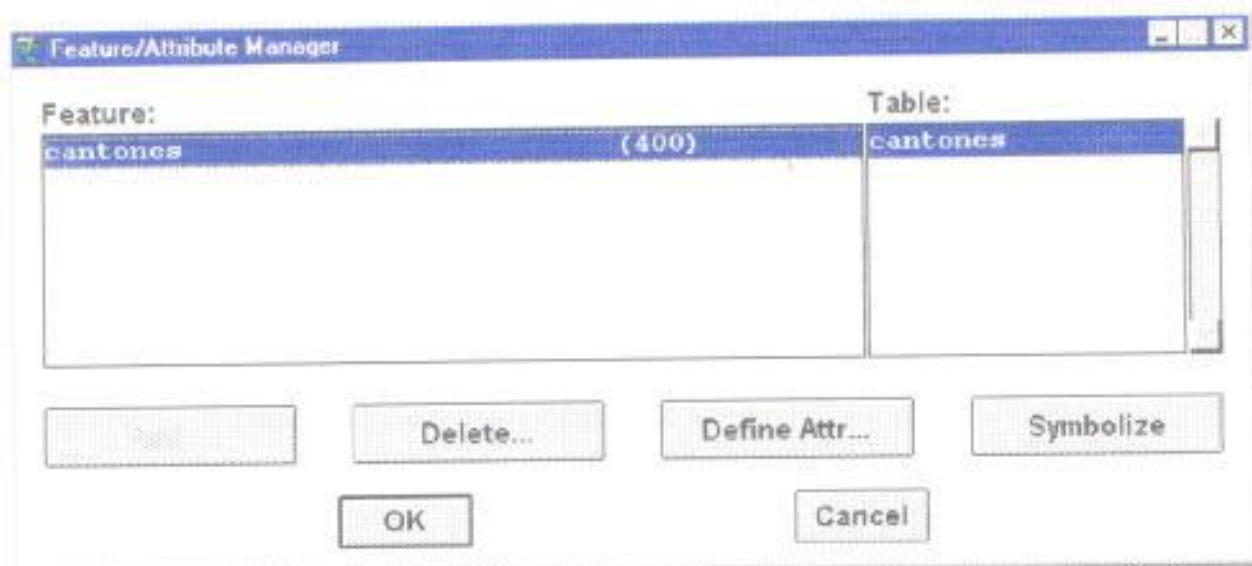


FIGURA 34
INGRESANDO ATRIBUTOS PARA UN ELEMENTO

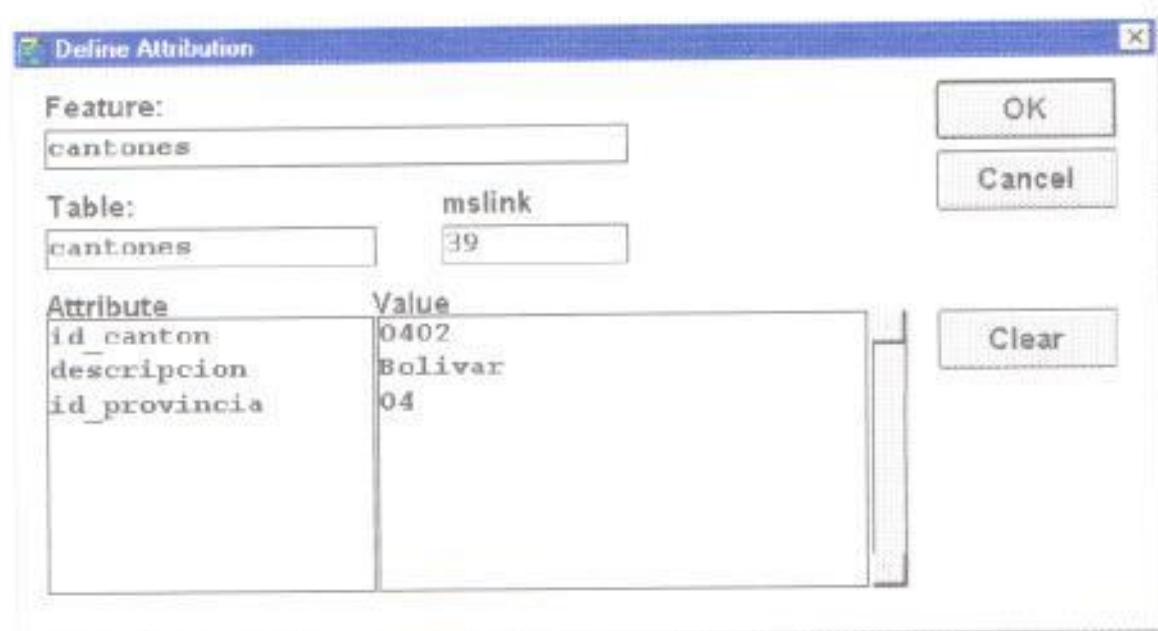


FIGURA 35
INGRESANDO AL MGE BASIC ADMINISTRATOR

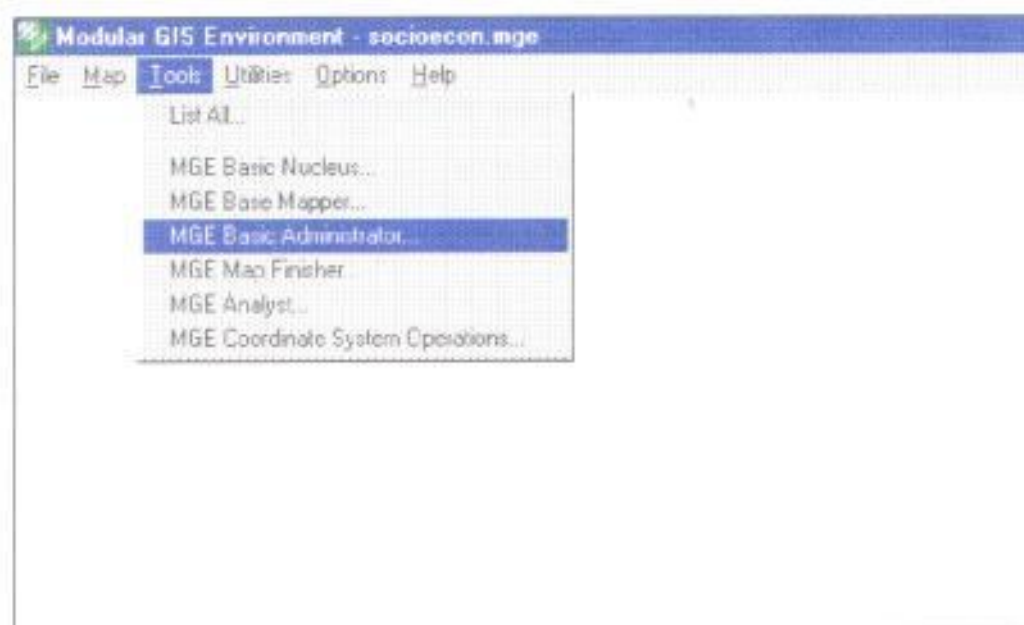


FIGURA 36
INGRESANDO A JOIN MANAGER

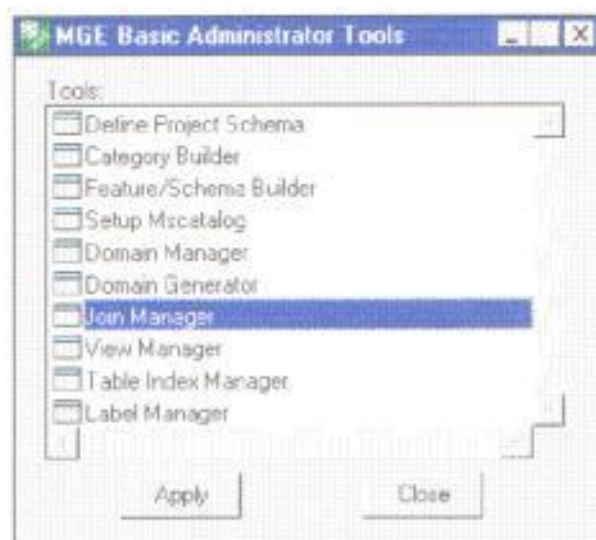


FIGURA 37
VENTANA PARA ESTABLECER
LAS RELACIONES DE LOS JOIN

The image shows a software window titled "Joins Manager". It contains several sections for configuring database joins:

- Joins Section:** A large container with three sub-sections: "Table 1:", "Table 2:", and "Relationship:". Each has a large empty rectangular area for defining the join details.
- Table Configuration:** Below the "Joins" section are two smaller boxes, one for "Table 1" and one for "Table 2". Each box contains a "Name:" label followed by a text input field with a dropdown arrow, and a "Columns:" label followed by a list box.
- Boolean Section:** To the right of the table configuration boxes is a "Boolean:" label followed by a small checkbox.
- SQL Query Editor:** At the bottom, there is a text area with the pre-filled text "Select * from table1, table2 where" and a vertical scrollbar on the right.
- Buttons:** There are "Reset" and "Cancel" buttons. The "Reset" button is located to the right of the "Joins" section, and the "Cancel" button is at the bottom center.

FIGURA 38
RELACION ENTRE CANTONES Y D_CANTON

Join Manager

Joins

Table 1:	Table 2:	Relationship:
cantones	d_canton	cantones.id_canton=d_canton

Table 1

Name: cantones

Columns:

id_canton	char (5)
descripcion	char (100)
id_provincia	char (5)
eslink	integer
espid	integer

Table 2

Name: d_canton

Columns:

id_canton	char (5)
id_area	char (3)
totper	integer
totboq	integer
seculari	decimal (5)
tn_pri	decimal (5)
tn_sec	decimal (5)
tn_sup	decimal (5)

Boolean

and

or

Select * from table1, table2 where

cantones.id_canton=d_canton.id_canton

Close

FIGURA 39
INGRESANDO A VIEW MANAGER



FIGURA 40
CREANDO UNA VISTA

View Manager

View: Record:

Table Selection

Primary Table:

Joined Table :	Joined To :	Join Relationship :
d_canton	cantones	cantones.id_canton=d_canton.id

Column Selection

Table :	Column :
cantones	id_canton
cantones	descripcion
cantones	id_provincia
d_canton	id_canton
d_canton	id_area

Select All Columns
Unselect All Columns

View Definition

Table :	Column :	Alias :
cantones	id_canton	id_canton
cantones	descripcion	descripcion
cantones	id_provincia	id_provincia
d_canton	id_area	id_area
d_canton	totper	totper

☒ Delete Entry
☐ Move Entry

Cancel

FIGURA 41
EJECUTANDO MGE BASIC NUCLEUS

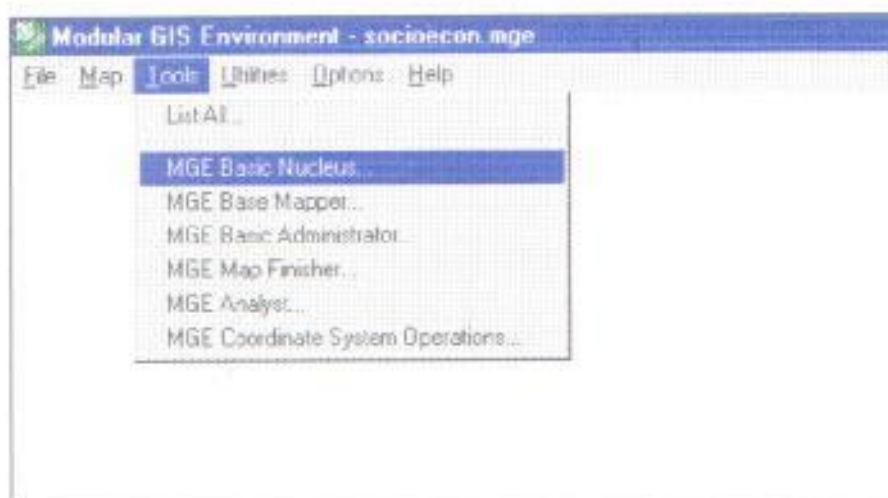


FIGURA 42
EJECUTANDO ULF BUILDER

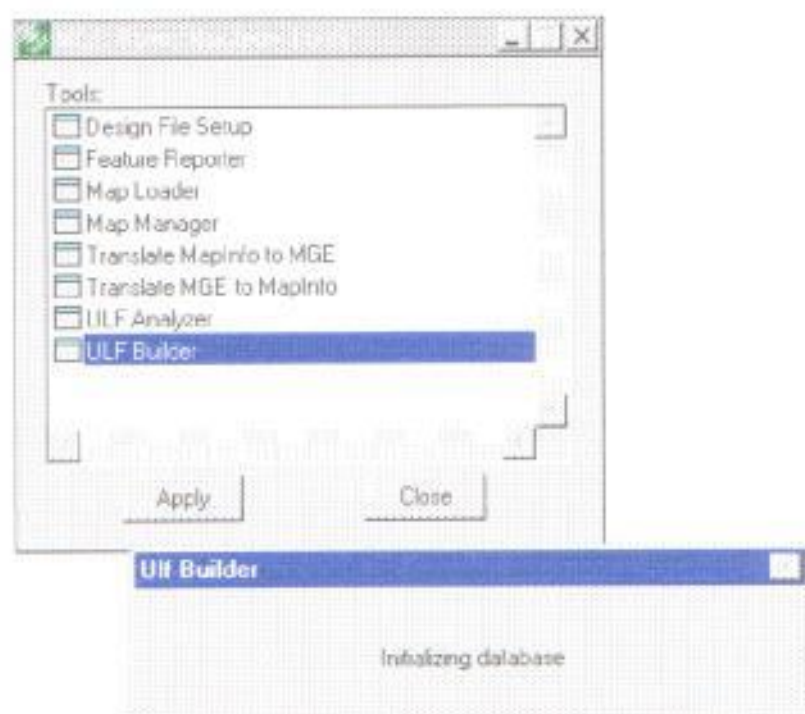


FIGURA 43
CREANDO UN ARCHIVO ULE

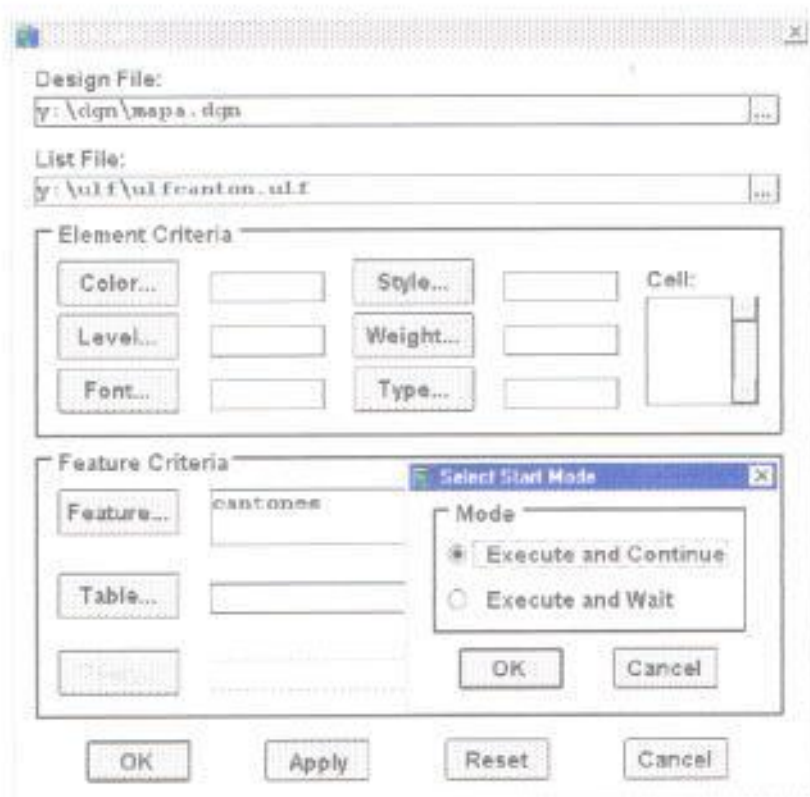


FIGURA 44
RESULTADO DE UNA EJECUCION PARA CREACION
DE UN ARCHIVO ULF

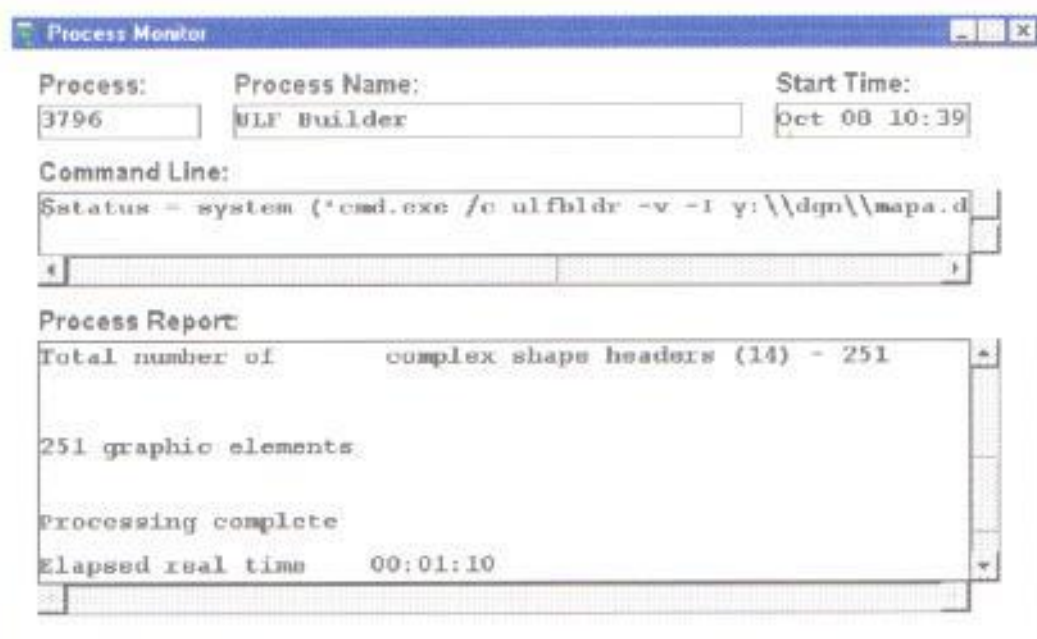


FIGURA 45
RESULTADO DE UNA EJECUCION PARA CREACION
DE UN ARCHIVO ULF

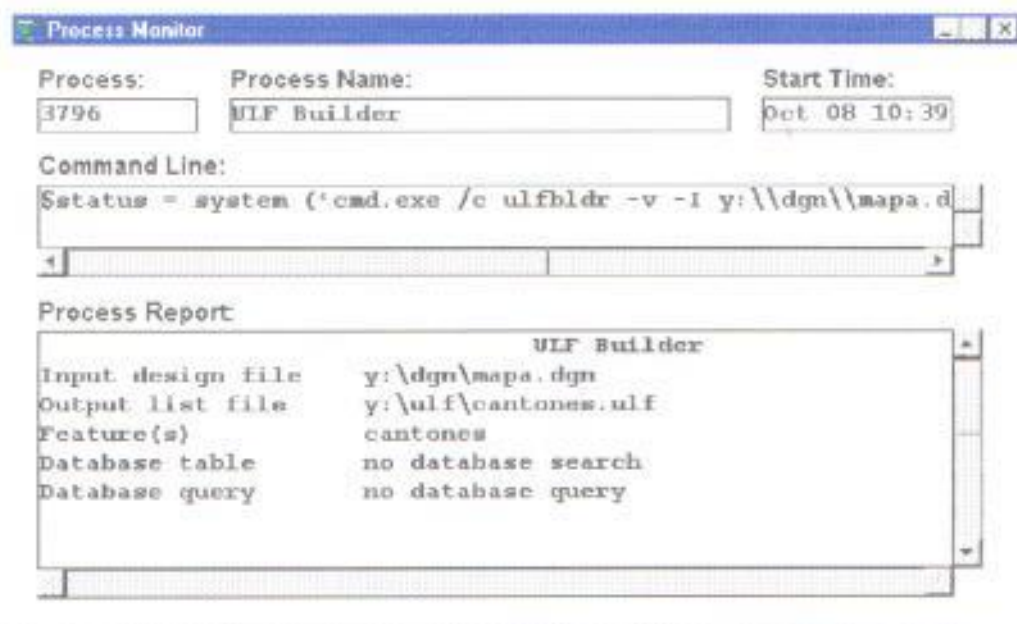


FIGURA 46
EJECUTANDO MGE ANALYST

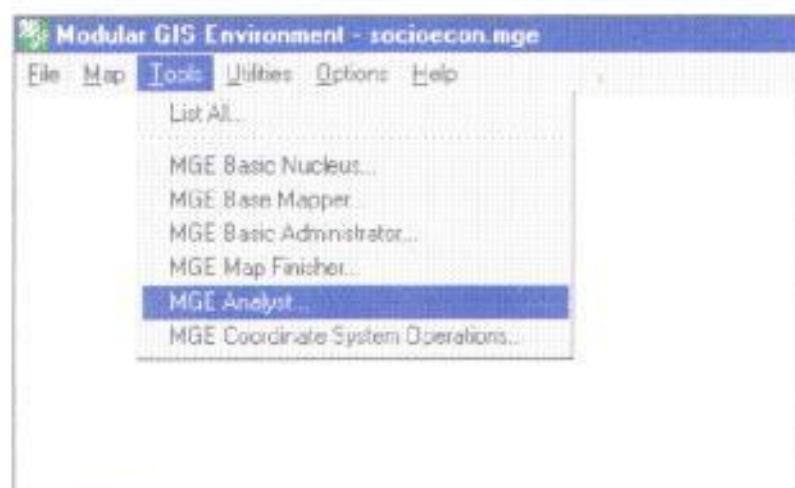


FIGURA 47
EJECUTANDO TOPO BUILDER

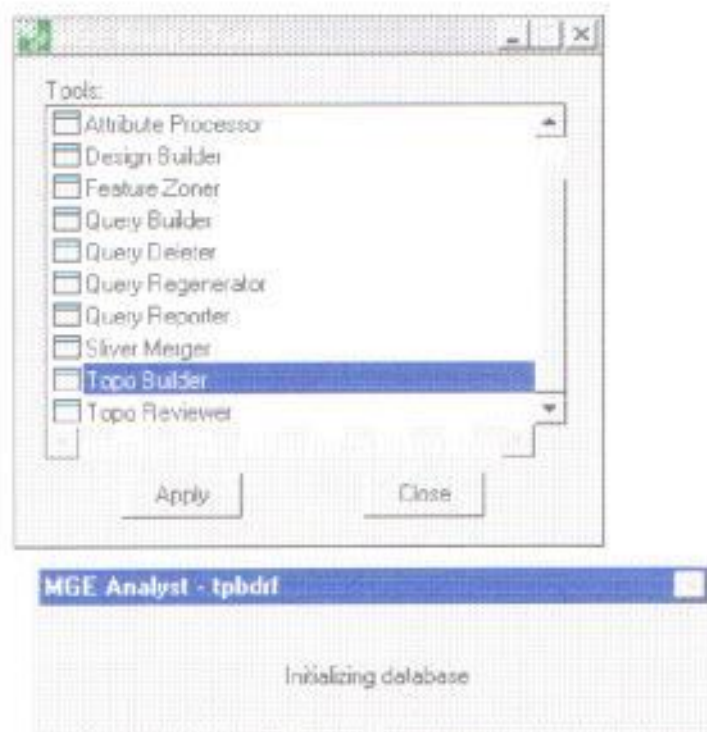


FIGURA 48
CREANDO UN ARCHIVO TOPO

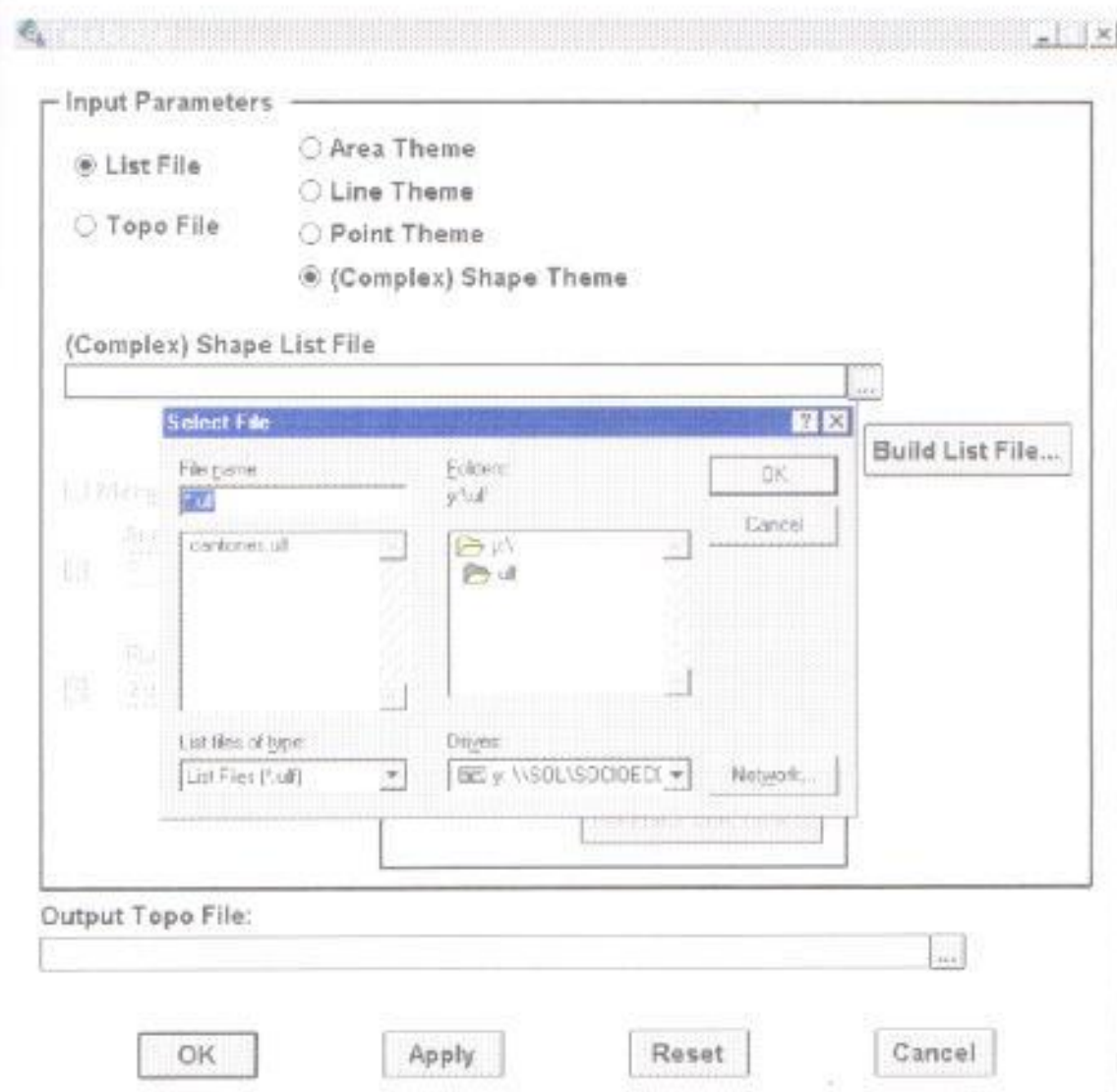


FIGURA 49
EJECUTANDO LA CONTRUCCION DE UN TOPO FILE

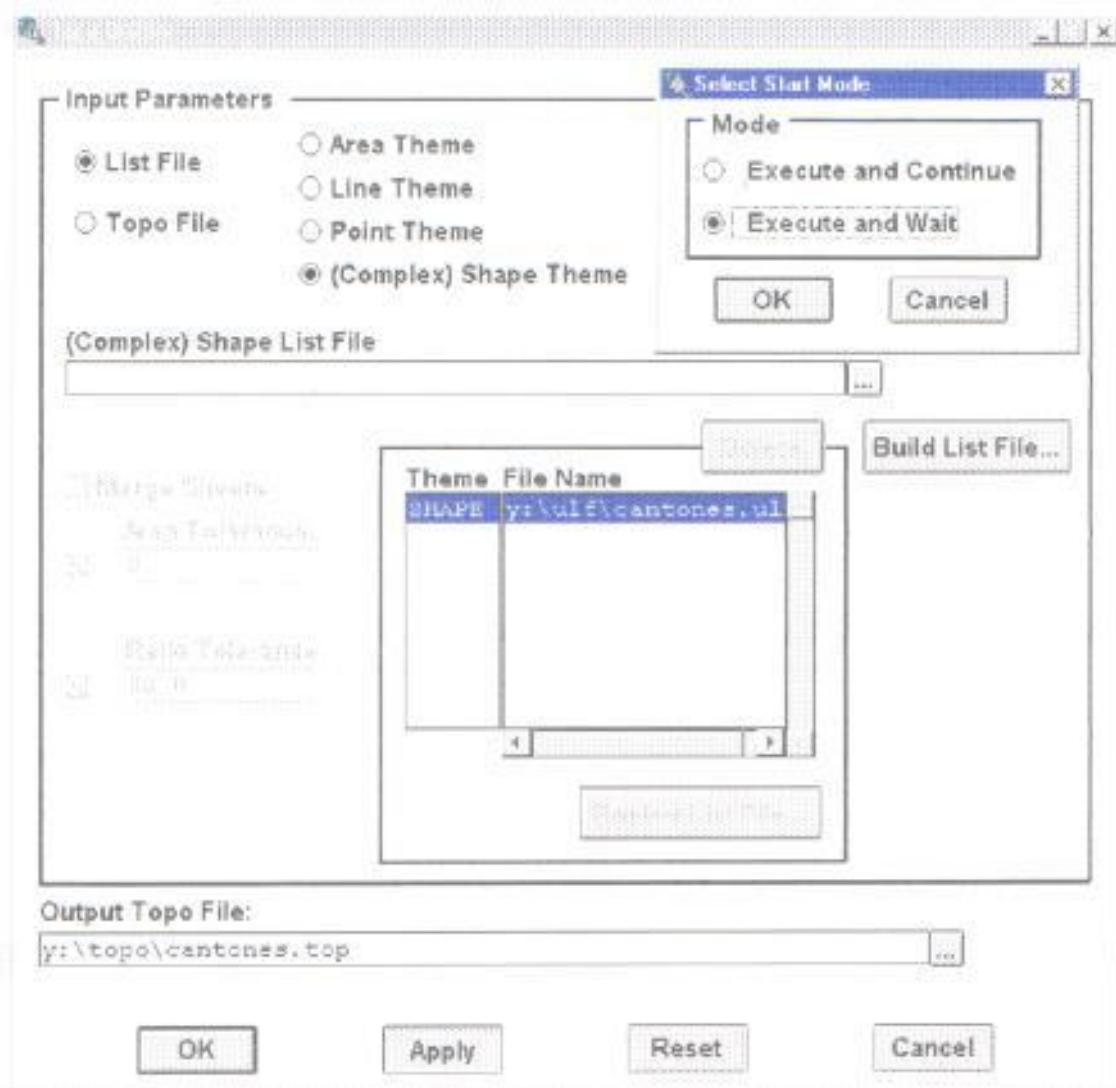


FIGURA 50
RESULTADO DE LA EJECUCION DE CREACION DE UN
ARCHIVO TOPO

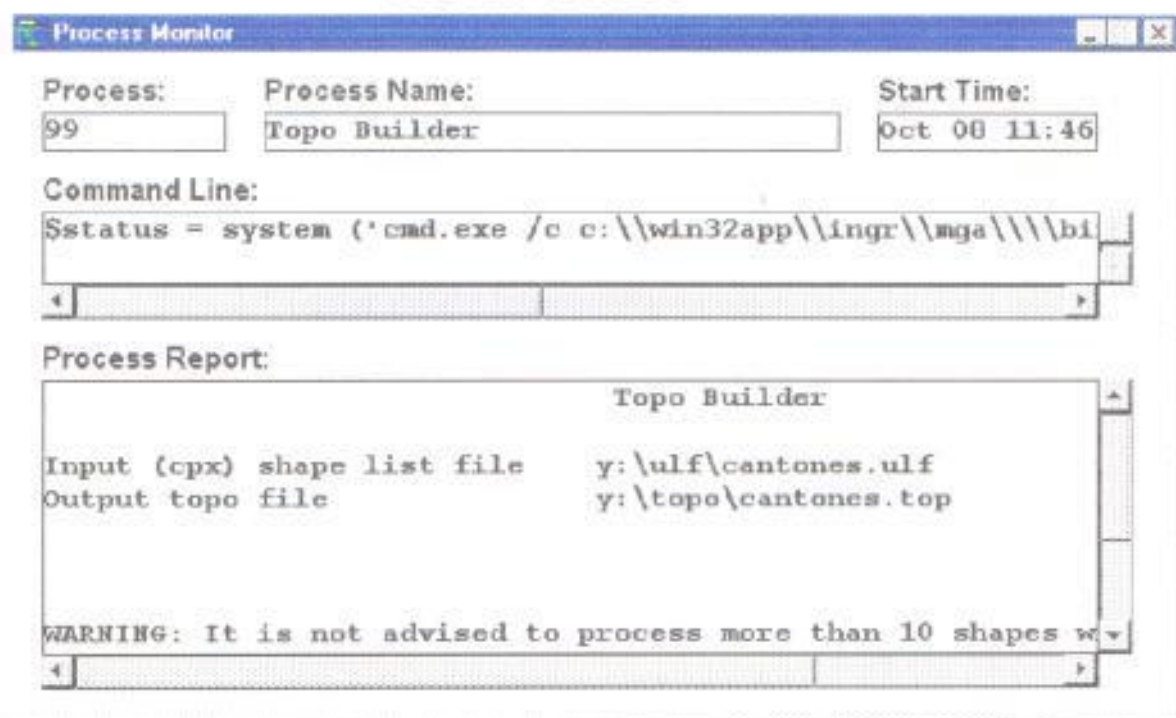


FIGURA 51
RESULTADO DE LA EJECUCION DE CREACION DE UN
ARCHIVO TOPO

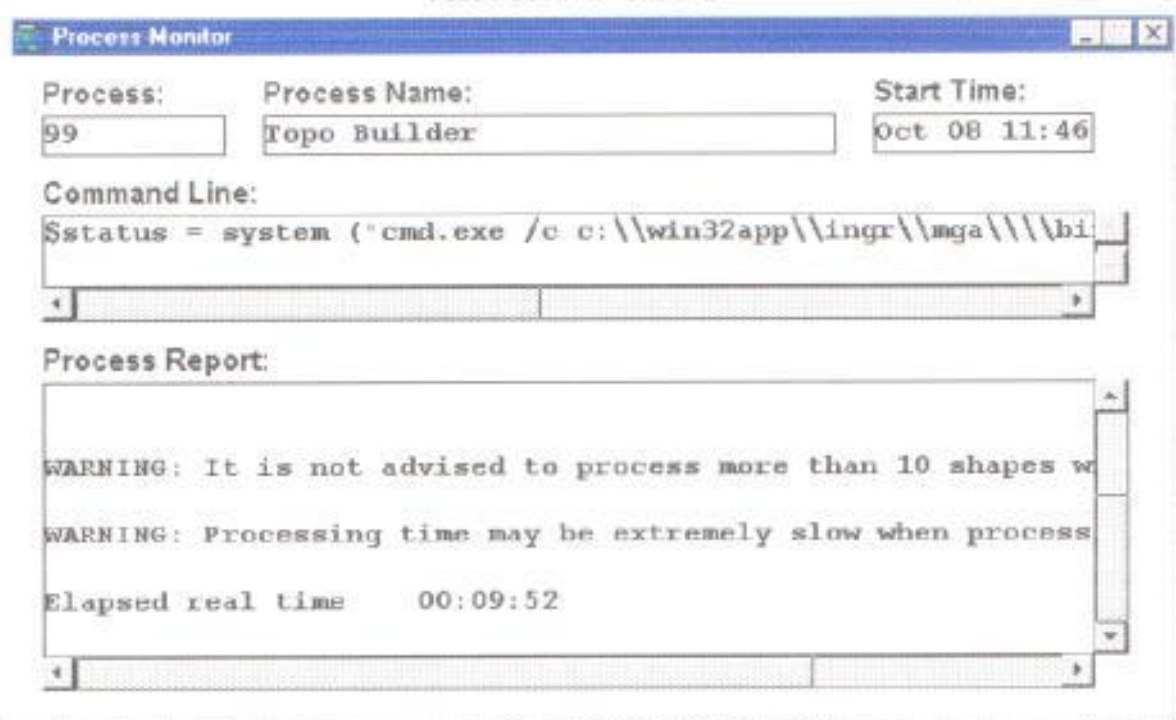


FIGURA 52
EJECUTANDO QUERY BUILDER

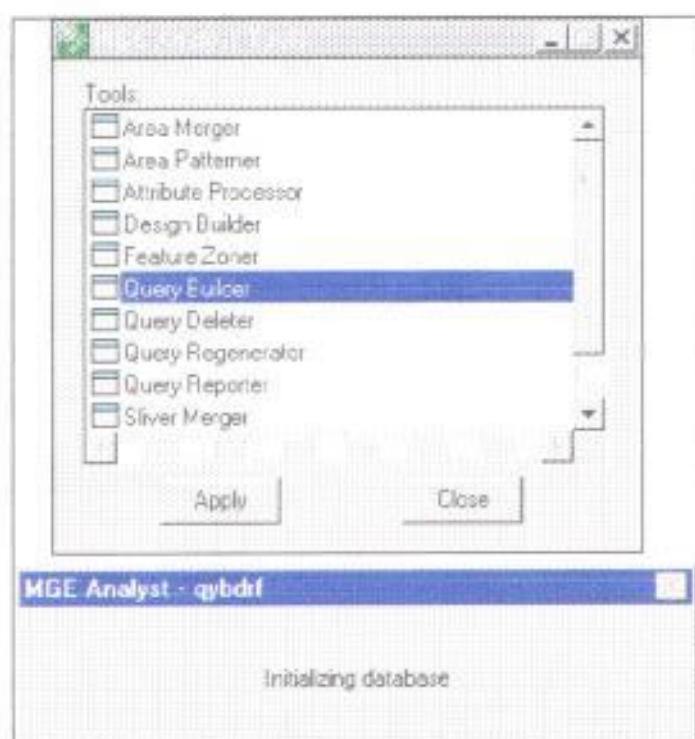


FIGURA 53
VENTANA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS
CONSULTAS

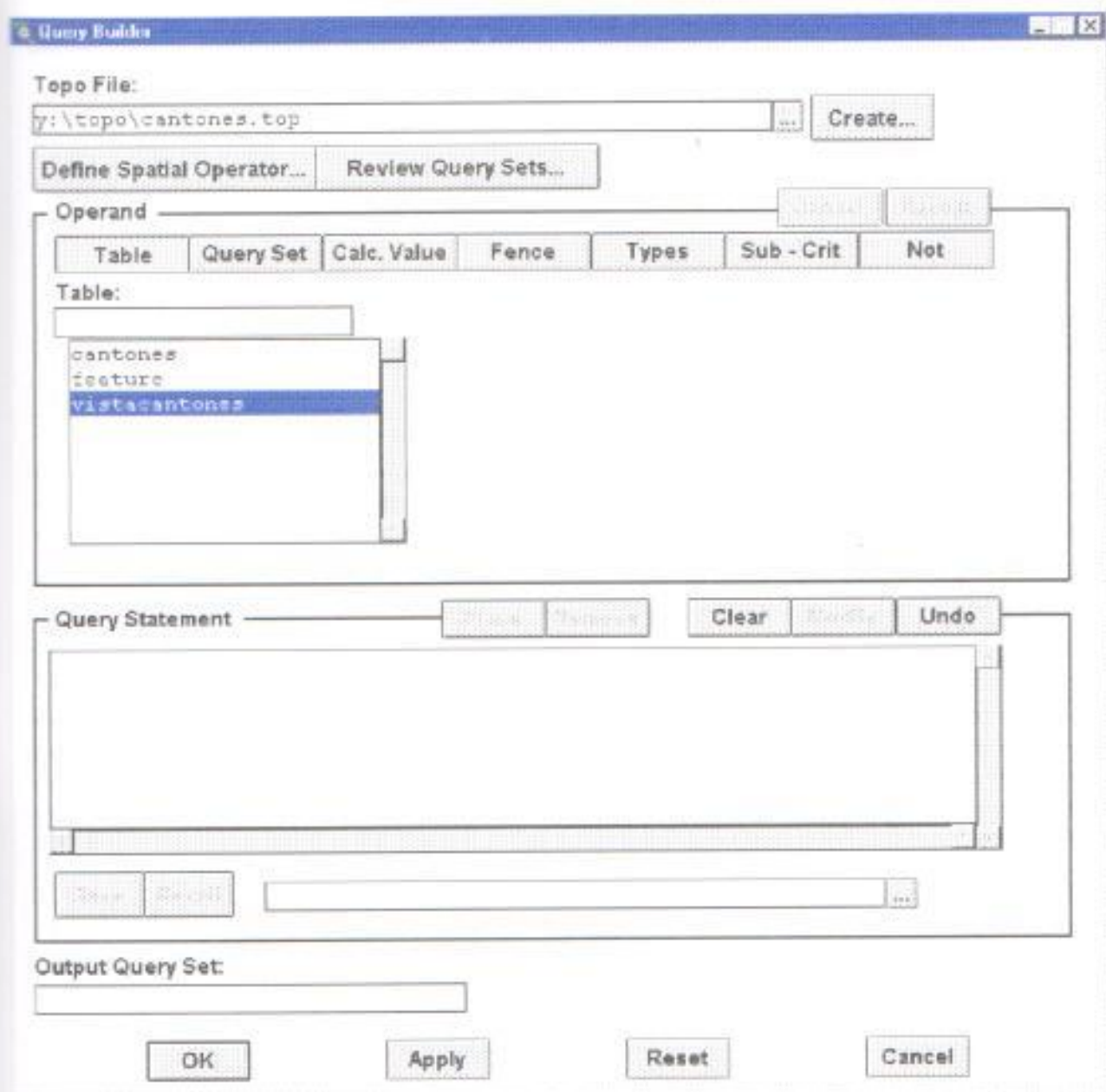


FIGURA 54
CONSTRUYENDO CONSULTAS

Query Builder

Topo File:
y:\topo\cantones.top ... Create...

Define Spatial Operator... Review Query Sets...

Operand Cancel Accept

SQL statement: Delete Clear Domain

vistacantones	where	id_provincia	=	09
	and	id_area	=	02
	and	escolar	>	5

Options:

where	id_canton	=	id_canton
where not	descripcion	=	descripcion
and	id_provincia	>	id_provincia

Query Statement Insert Remove Clear Modify Copy

Copy Paste ...

Output Query Set:

OK Apply Reset Cancel

FIGURA 55
RESULTADO DE LA CONSTRUCCION DE UNA
CONSULTA

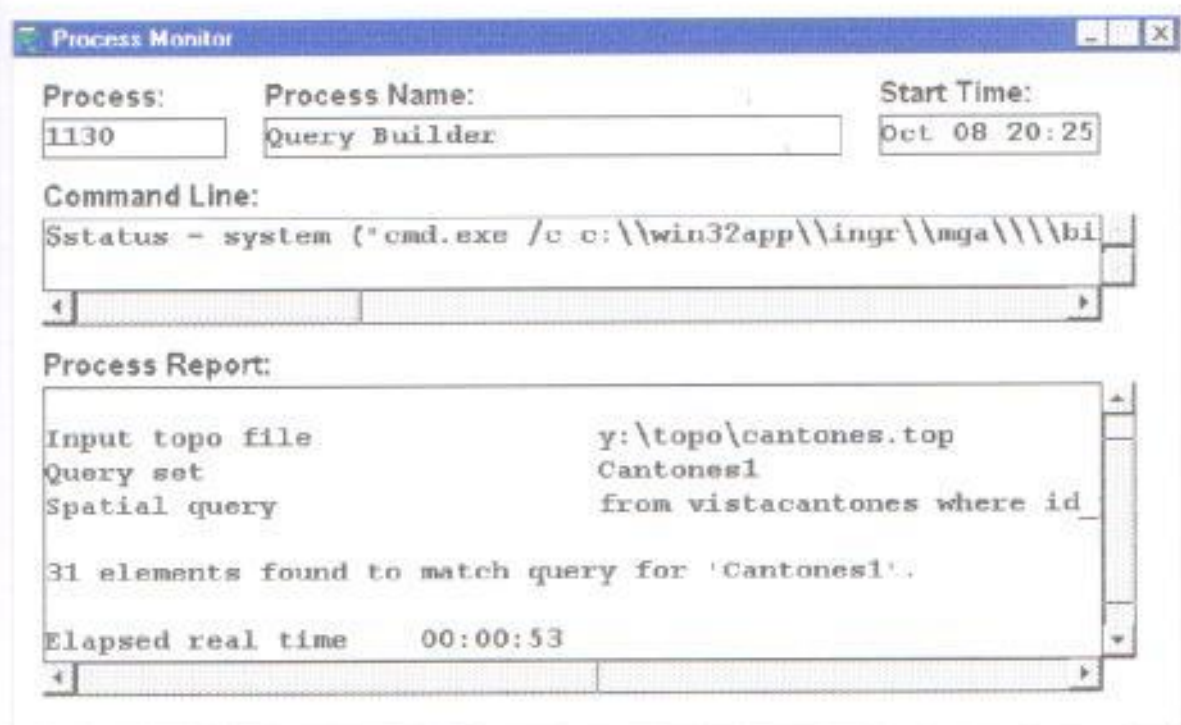


FIGURA 56
ABRIENDO EL ARCHIVO GRAFICO MAPA.DGN

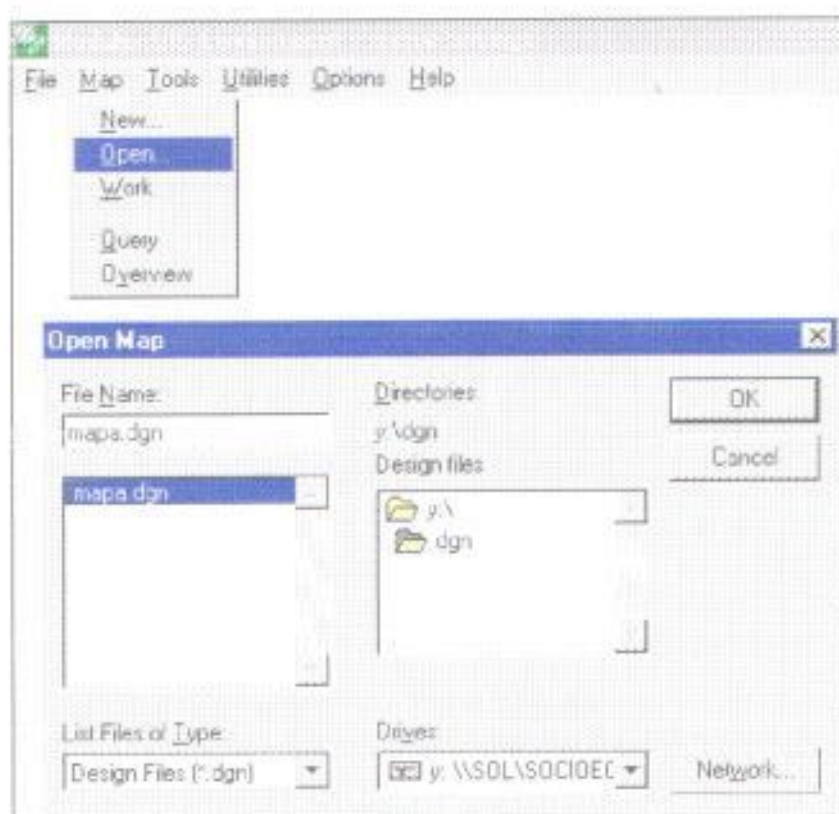


FIGURA 57
MOSTRANDO UN DIALOGO

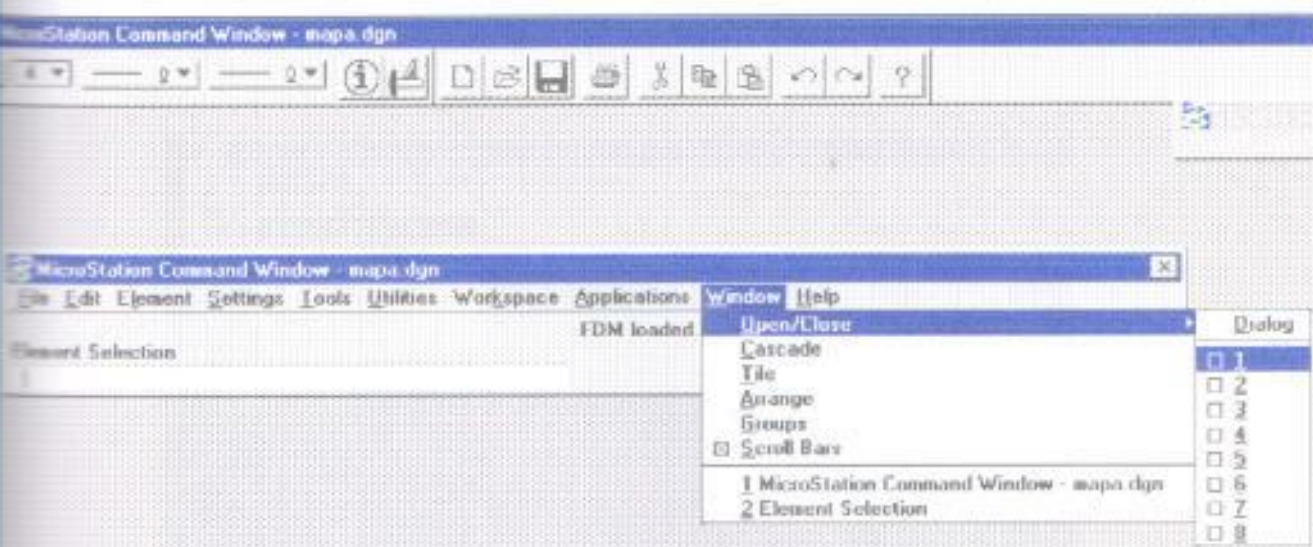


FIGURA 58
EJECUTANDO MGE ANALIST DESDE MICROSTATION

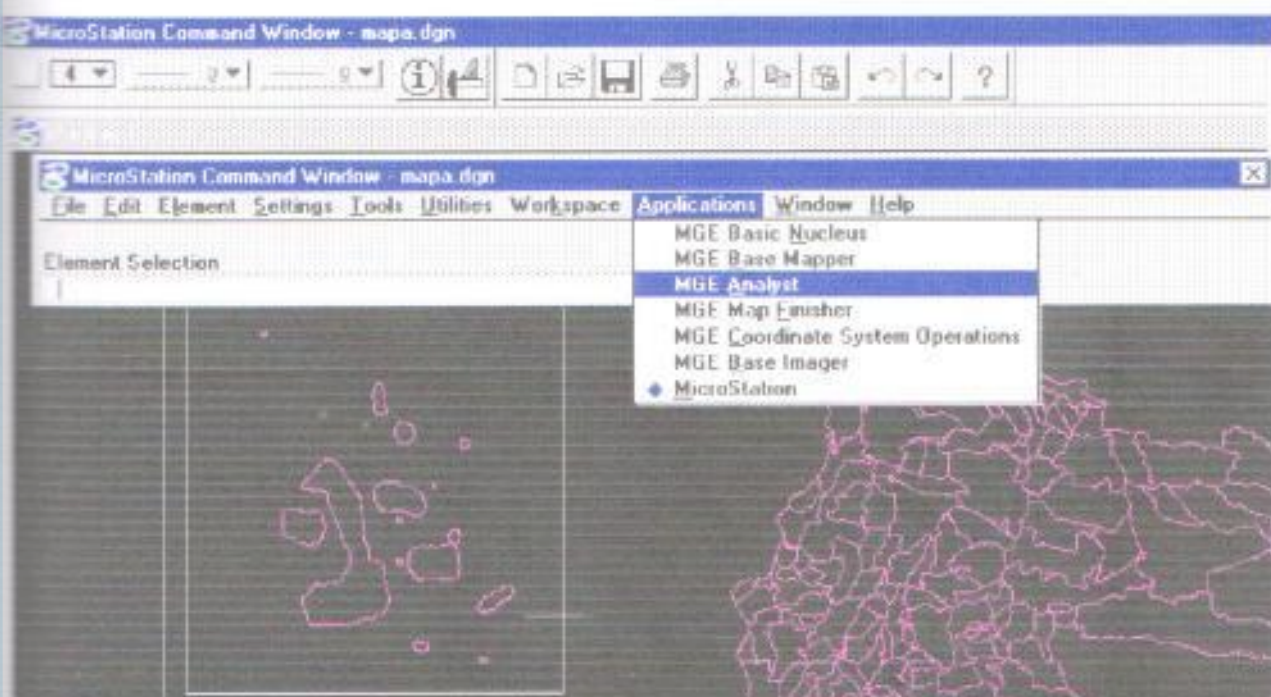


FIGURA 59
EJECUTANDO AREA PATTERNER

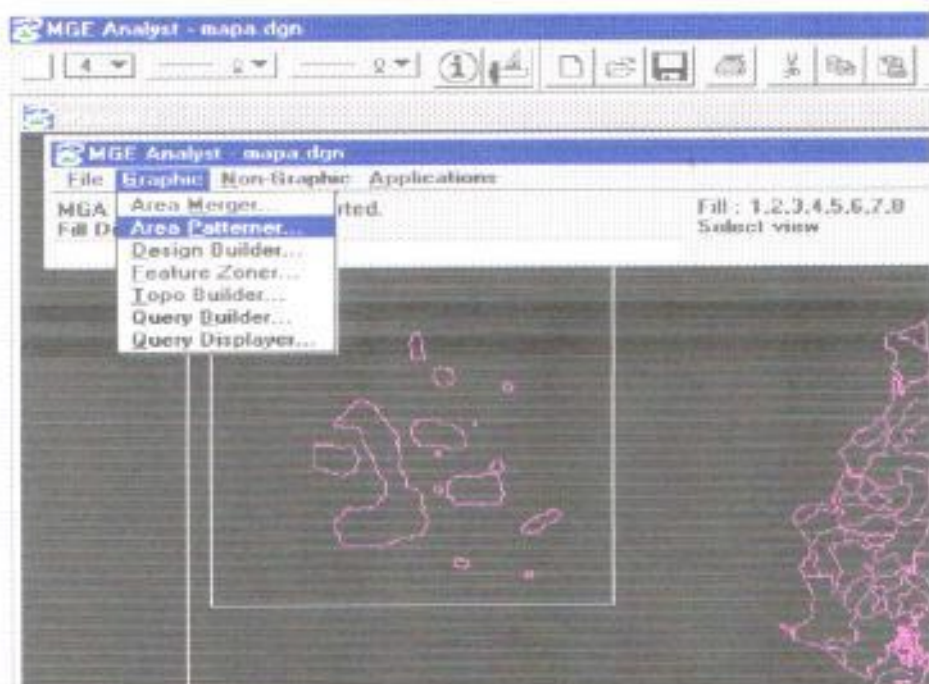


FIGURA 60
SELECCIONANDO EL ARCHIVO TOPO

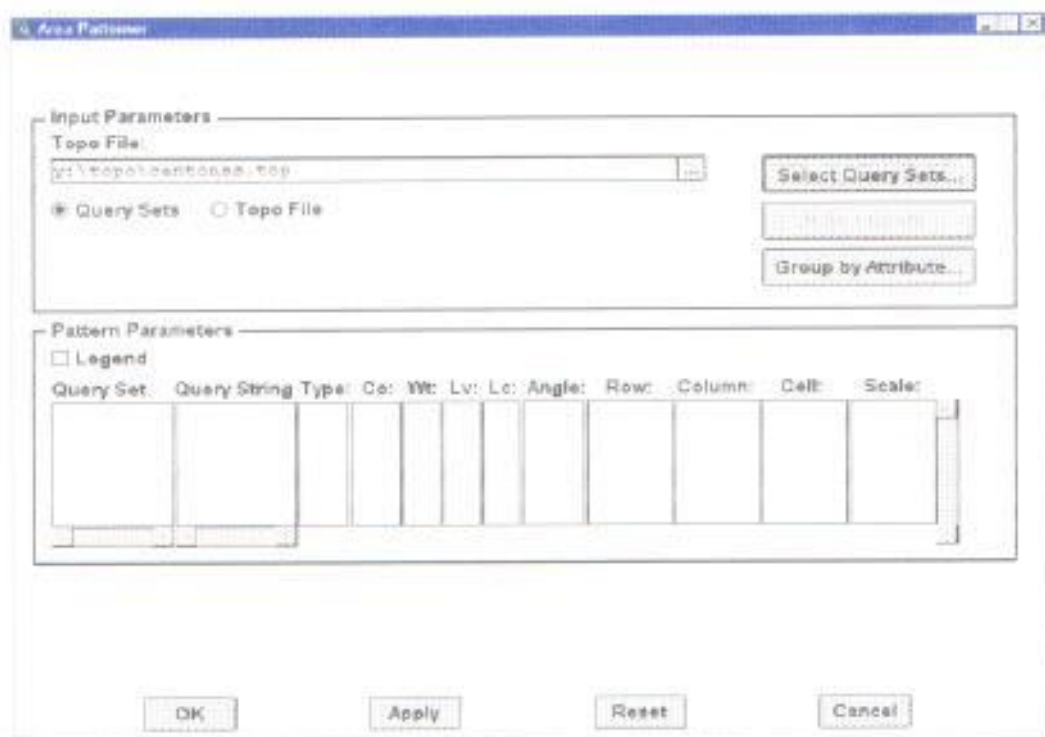


FIGURA 61
SELECCIONANDO UNA CONSULTA A EJECUTAR

Query Set:

Query Set	Points	Lines	Areas	Nodes	Edges	Faces	Query String
Cantones1	0	0	46	0	0	0	from vista:cantones.who

Select All Unselect All

Topo File Statistics

Query Sets	Points	Lines	Areas	Nodes	Edges	Faces
1	0	0	251	7199	7417	254

OK Cancel

FIGURA 62
ARCHIVO TOPO Y CONSULTA SELECCIONADA PARA EJECUTAR

Area Pattern

Input Parameters

Topo File: ...

☒ Query Sets ☐ Topo File

Select Query Sets...
Query String...
Group by Attribute...

Pattern Parameters

☐ Legend

Query Set	Query String Type	Co	Wt	Lv	Lc	Angle	Row	Column	Cell	Scale
Cantones1	from vista:c	154	0	4	0	0	1	1		

OK Apply Reset Cancel

FIGURA 63
RESULTADO DE LA EJECUCION DE LA CONSULTA
SELECCIONADA



FIGURA 64
UTILIZACIÓN DEL QUERY DISPLAYER

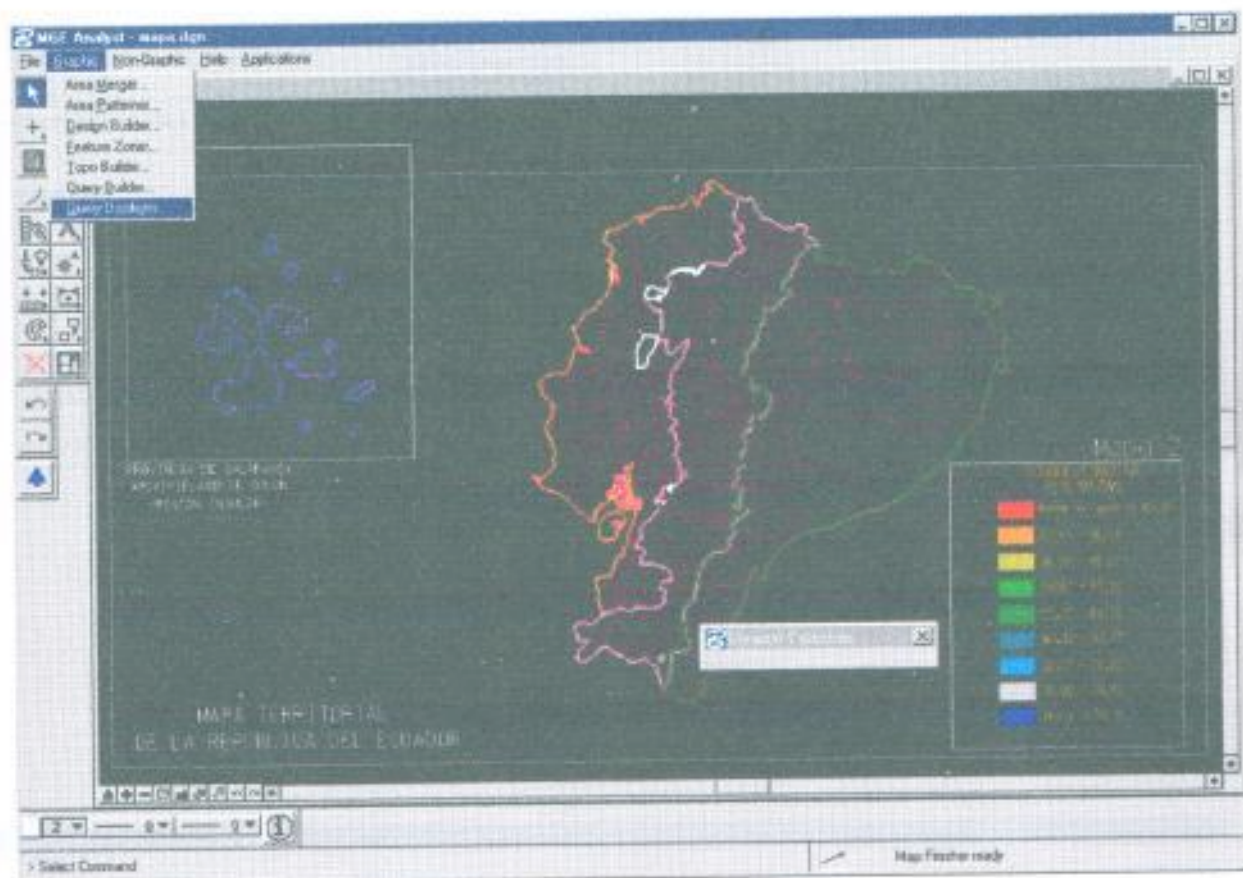


FIGURA 65
VENTANA DEL QUERY DISPLAYER

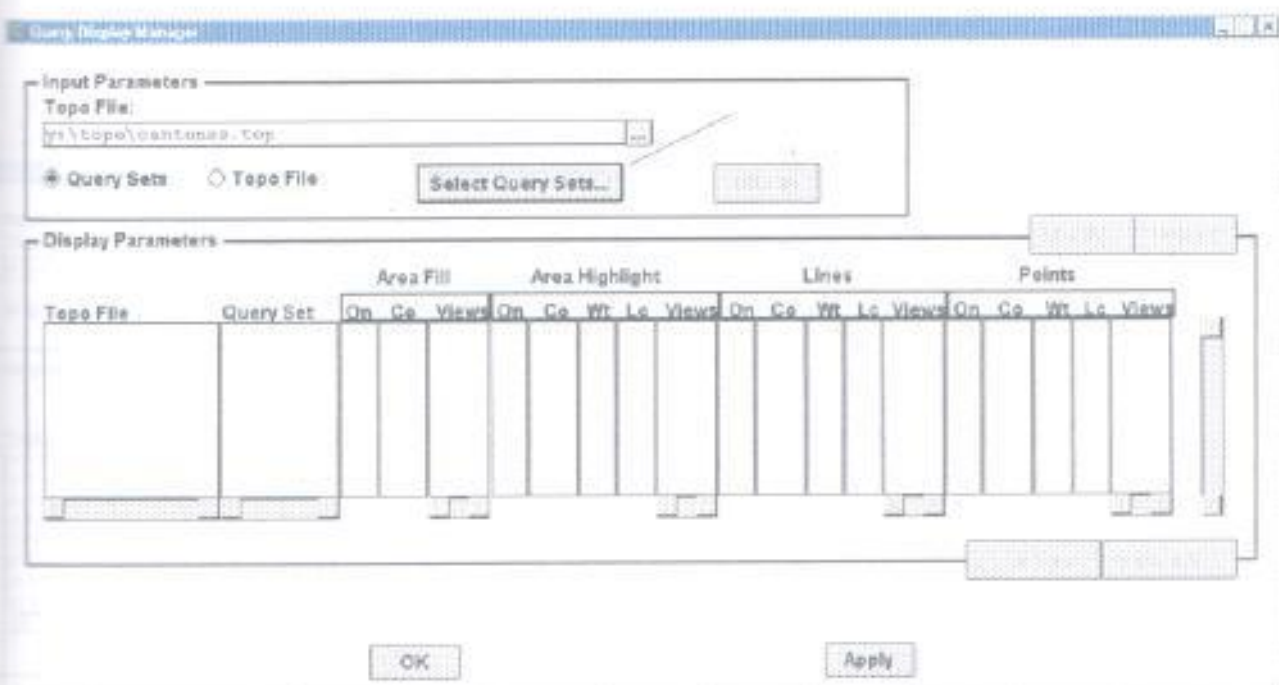


FIGURA 66
VENTANA DEL QUERY SETS

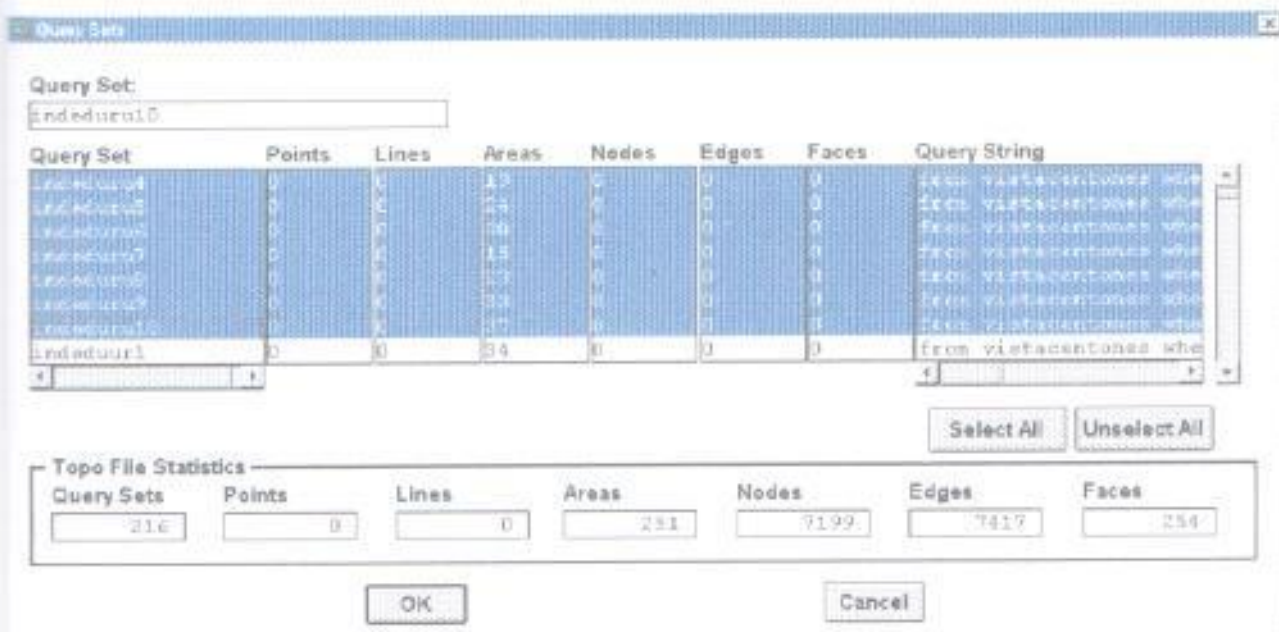


FIGURA 67
VENTANA DEL QUERY DISPLAY MANAGER

Query Display Manager F6 H D

Input Parameters

Topo File:

☒ Query Sets ☐ Topo File

Display Parameters

Topo File	Query Set	Area Fill			Area Highlight				Lines				Points						
		On	Co	View	On	Co	Wt	Ln	View	On	Co	Wt	Ln	View	On	Co	Wt	Ln	View
\\topo\cantone\cantone.in	indeduru1	**	3	1-8		5	0	0	1-8										
\\topo\cantone\cantone.in	indeduru2	**	6	1-8		5	0	0	1-8										
\\topo\cantone\cantone.in	indeduru3	**	60	1-8		5	0	0	1-8										
\\topo\cantone\cantone.in	indeduru4	**	11	1-8		5	0	0	1-8										
\\topo\cantone\cantone.in	indeduru5	**	30	1-8		5	0	0	1-8										
\\topo\cantone\cantone.in	indeduru6	**	63	1-8		5	0	0	1-8										
\\topo\cantone\cantone.in	indeduru7	**	7	1-8		5	0	0	1-8										
\\topo\cantone\cantone.in	indeduru8	**	111	1-8		5	0	0	1-8										

MGE Analyst mgandgm

Generating persistent display of area colorfill for indeduru1 : 0% complete.

FIGURA 68
EJECUTANDO UNA CONSULTA EN MGE ANALYST

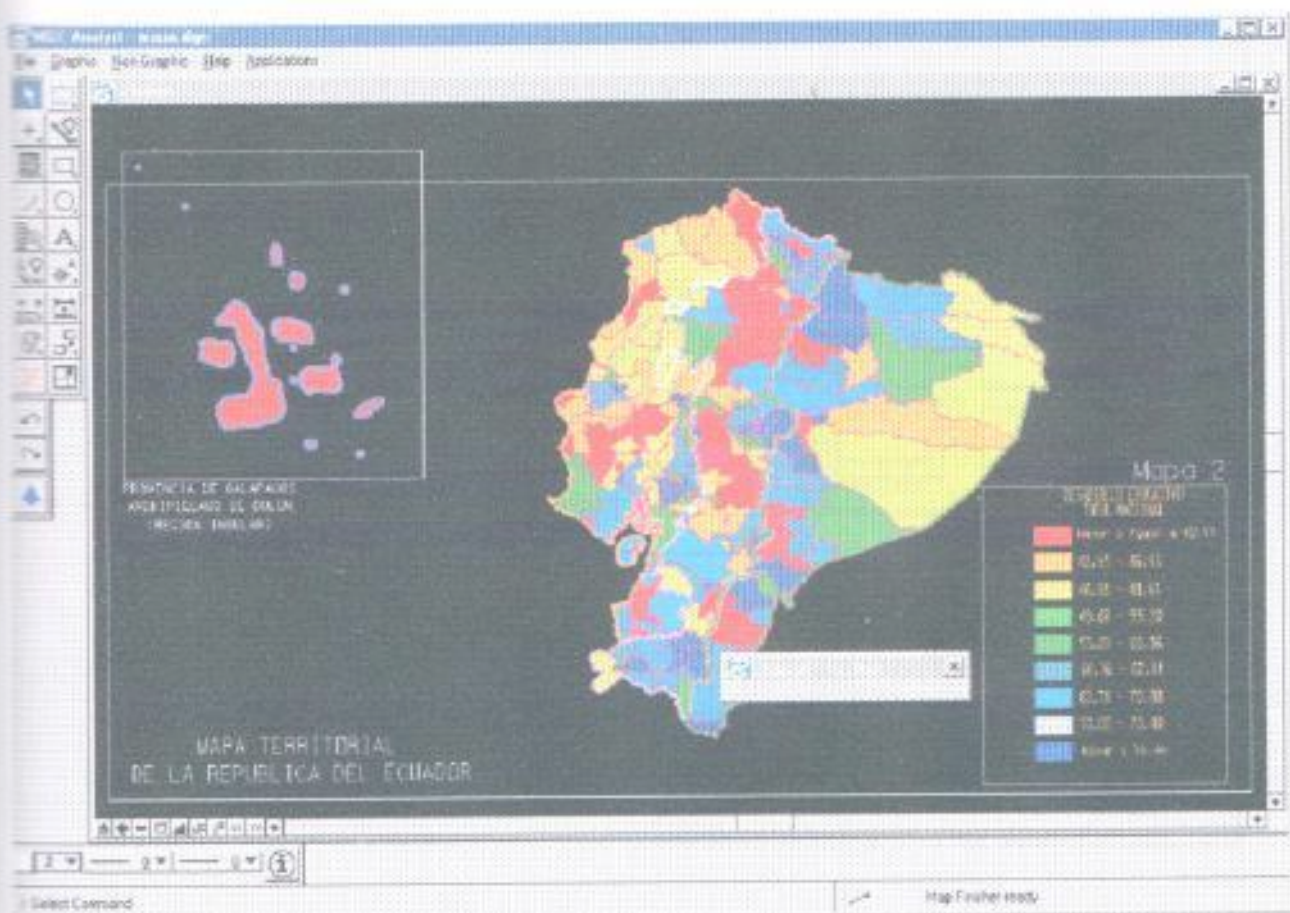


FIGURA 69
RELACIÓN ENTRE EL MGE Y EL MGA
DE UN TOPO FILE

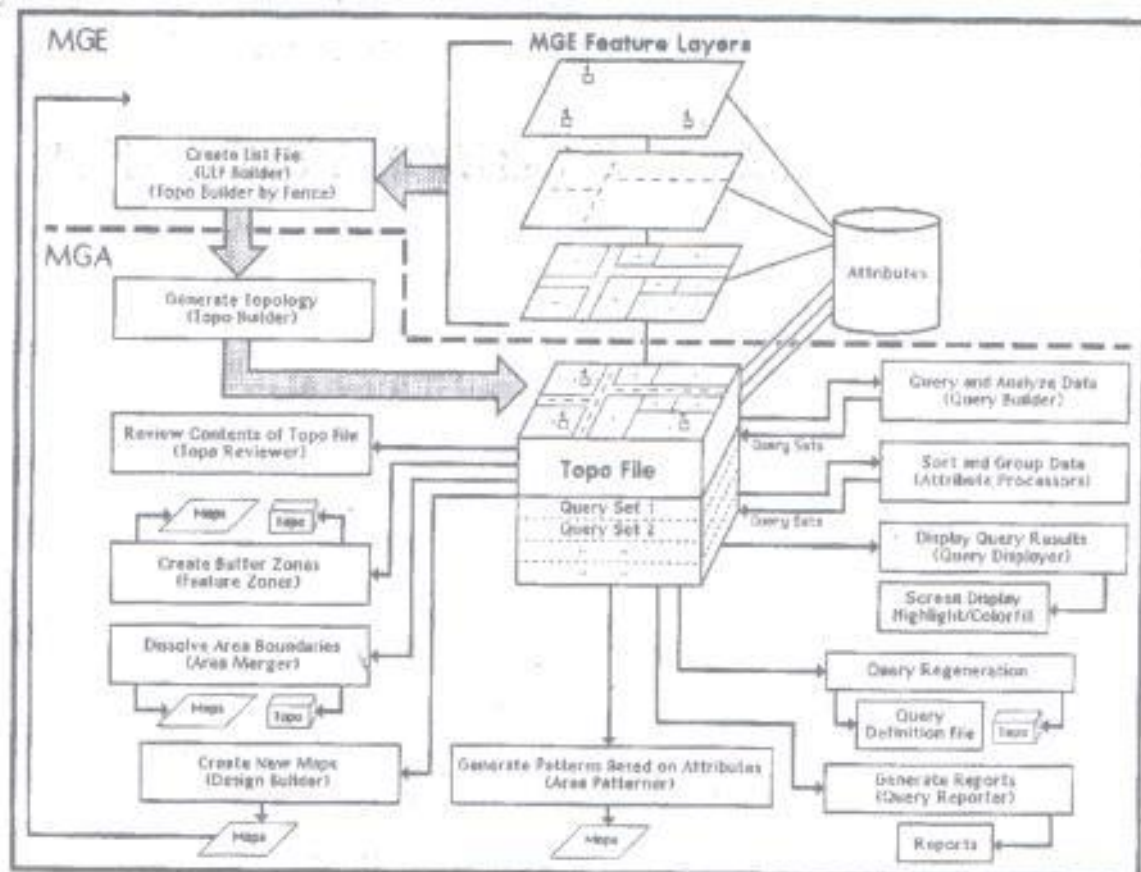


FIGURA 70
PROCEDIMIENTO QUE REALIZA MGA
PARA OBTENER EL RESULTADO DE LA CONSULTA

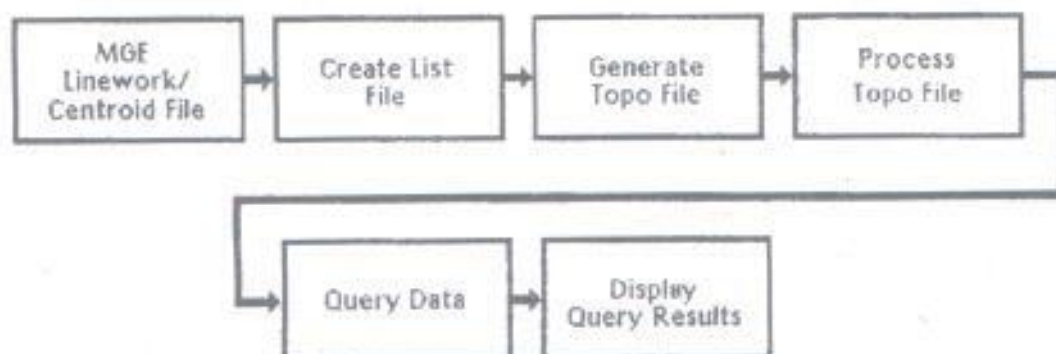


FIGURA 71
PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN
DEL REPORTE EN MGA

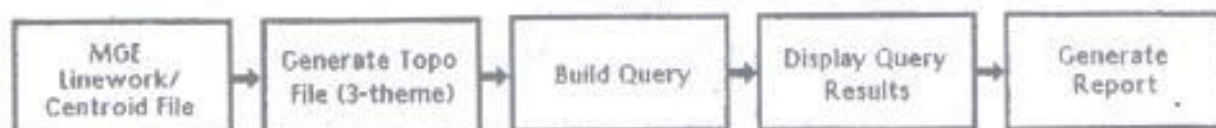


FIGURA 72
OBTENCIÓN DE RESULTADOS DE UNA MISMA CONSULTA
REALIZADA OTRA VEZ

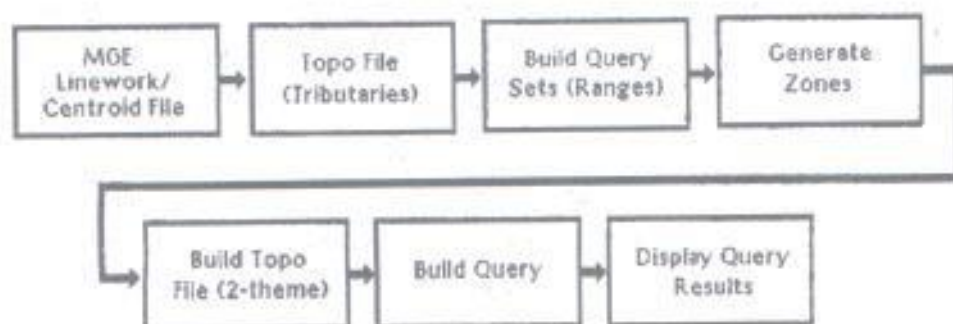


FIGURA 73
ESQUEMA DE RELCIÓN ENTRE LOS COMPONENTES
DEL MGE MODULAR GIS ENVIROMENT
CON LA BASE DE DATOS Y MIRCOSTATION

MGE Analyst (MGA)	MGE Basic Administrator (MGAD)	Other Intergraph MGE-Compatible Applications	User-Designed Applications
MGE Basic Nucleus (MGNUC)			
Relational Interface System (RIS)		MicroStation	
Relational Database Management System (RDBMS)			

FIGURA 74
INGRESANDO AL MGE MODULAR GIS ENVIROMENT

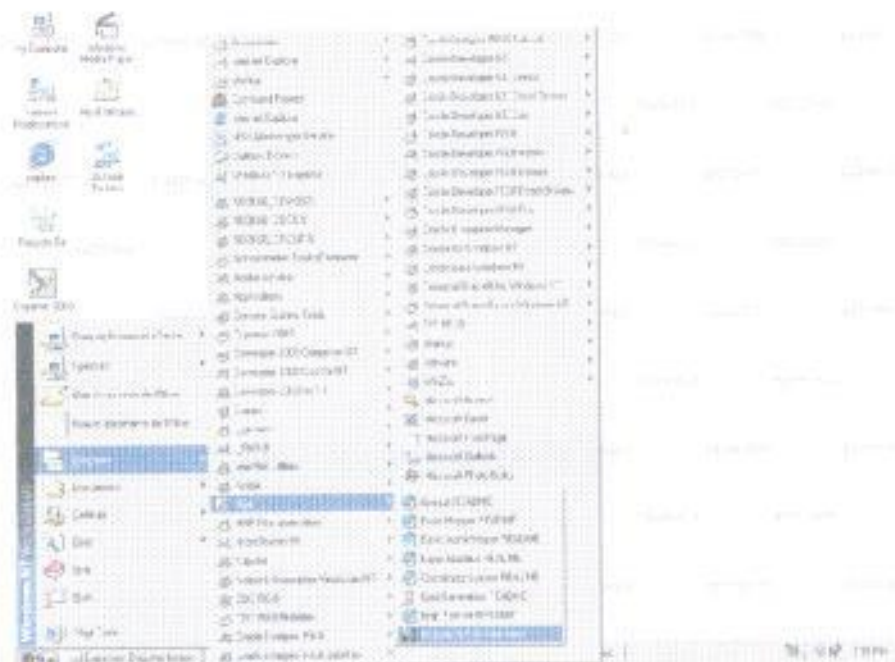


FIGURA 75
MAP NETWORK DRIVE

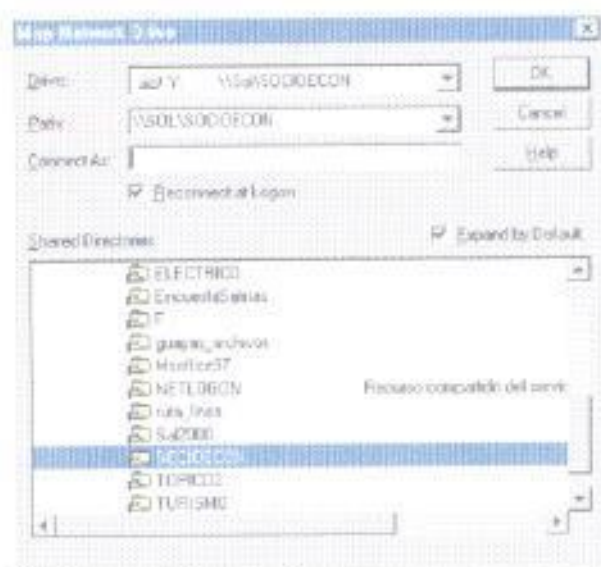


FIGURA 76
ABRIMOS EL PROYECTO

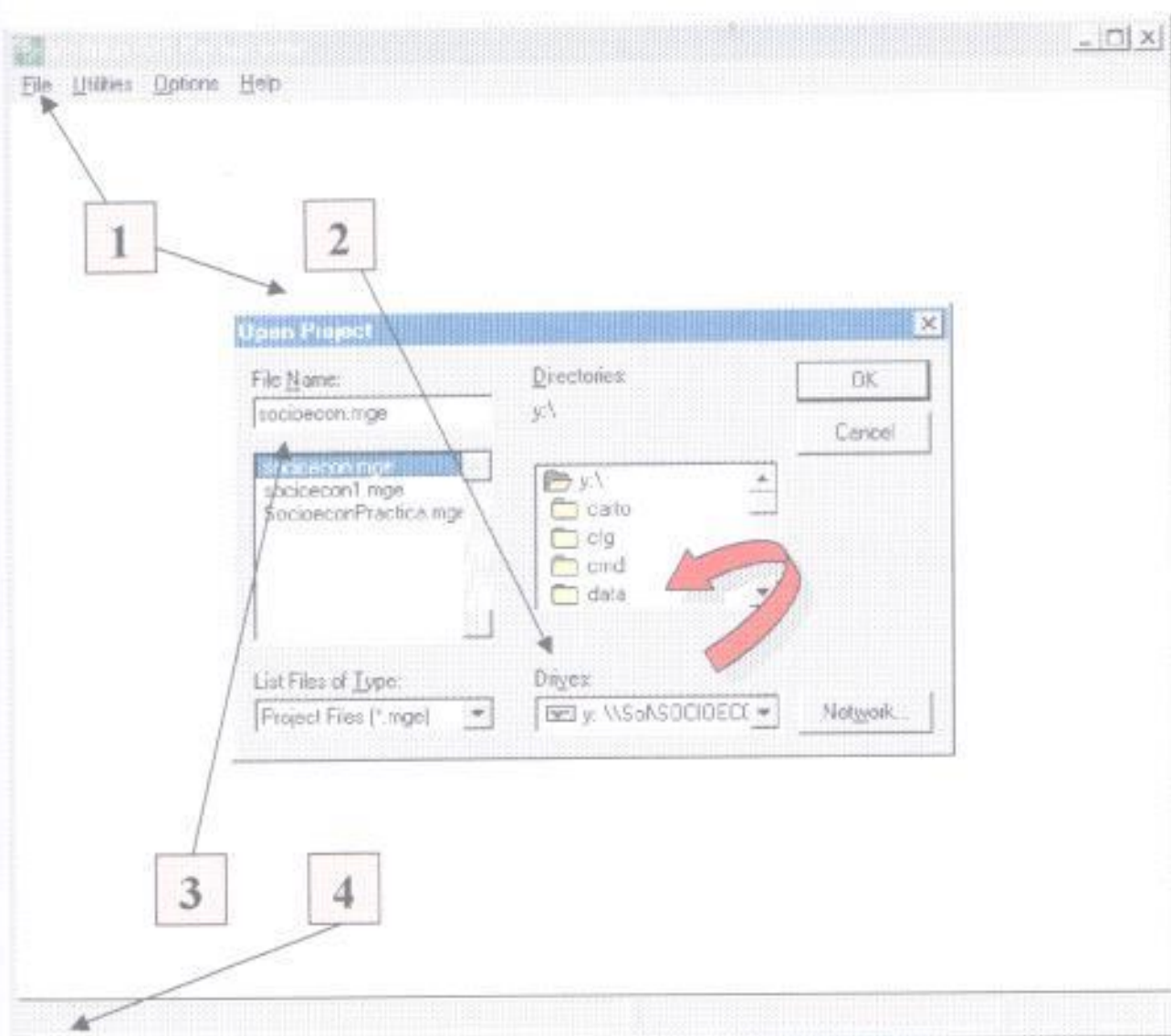


FIGURA 77
USUARIO SOCIOECON

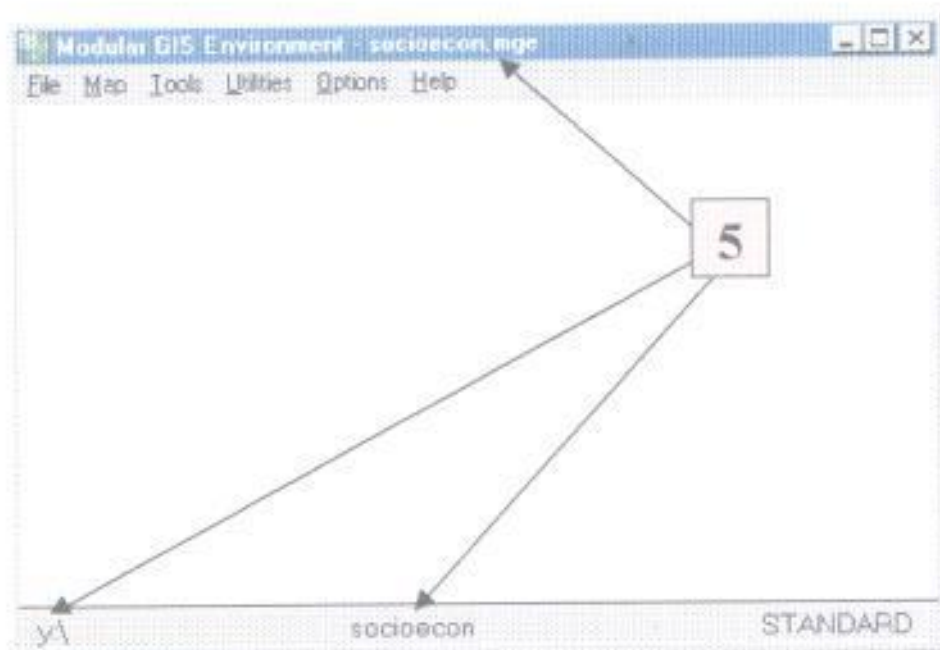


FIGURA 78
LLAMAREMOS AL MGA ANALYST
ABRIENDO EL ARCHIVO DGN

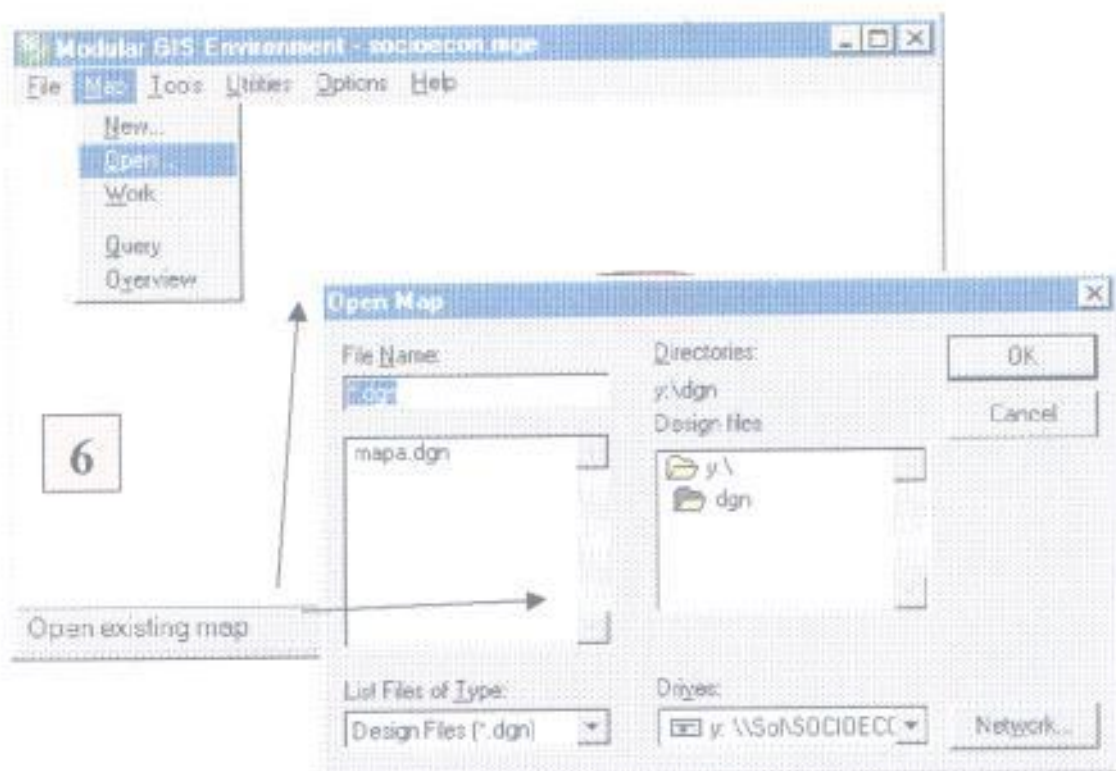


FIGURA 79
SE CARGA MICROSTATION

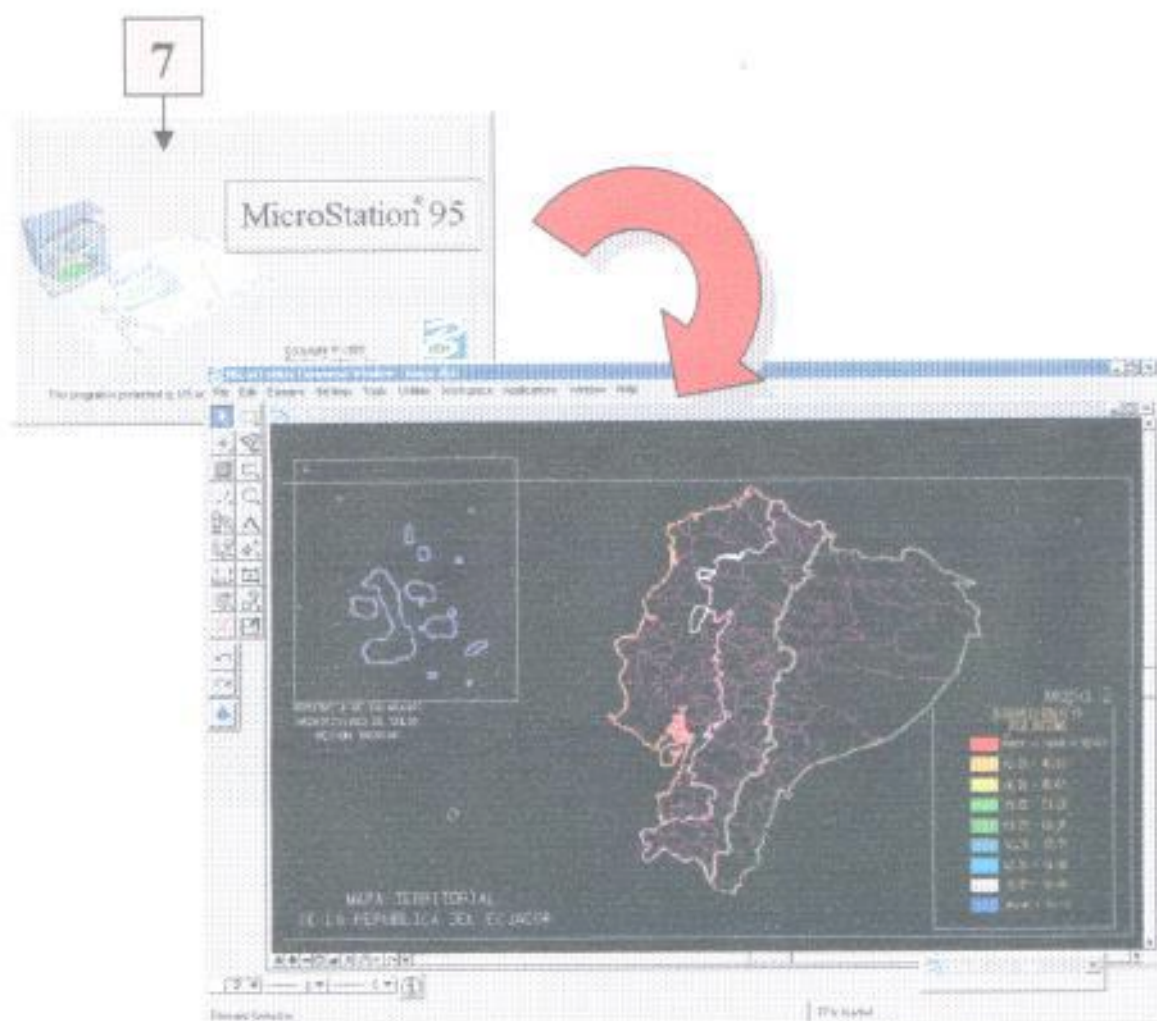


FIGURA 81
VENTANA DEL QUERY DISPLAYER MANAGER

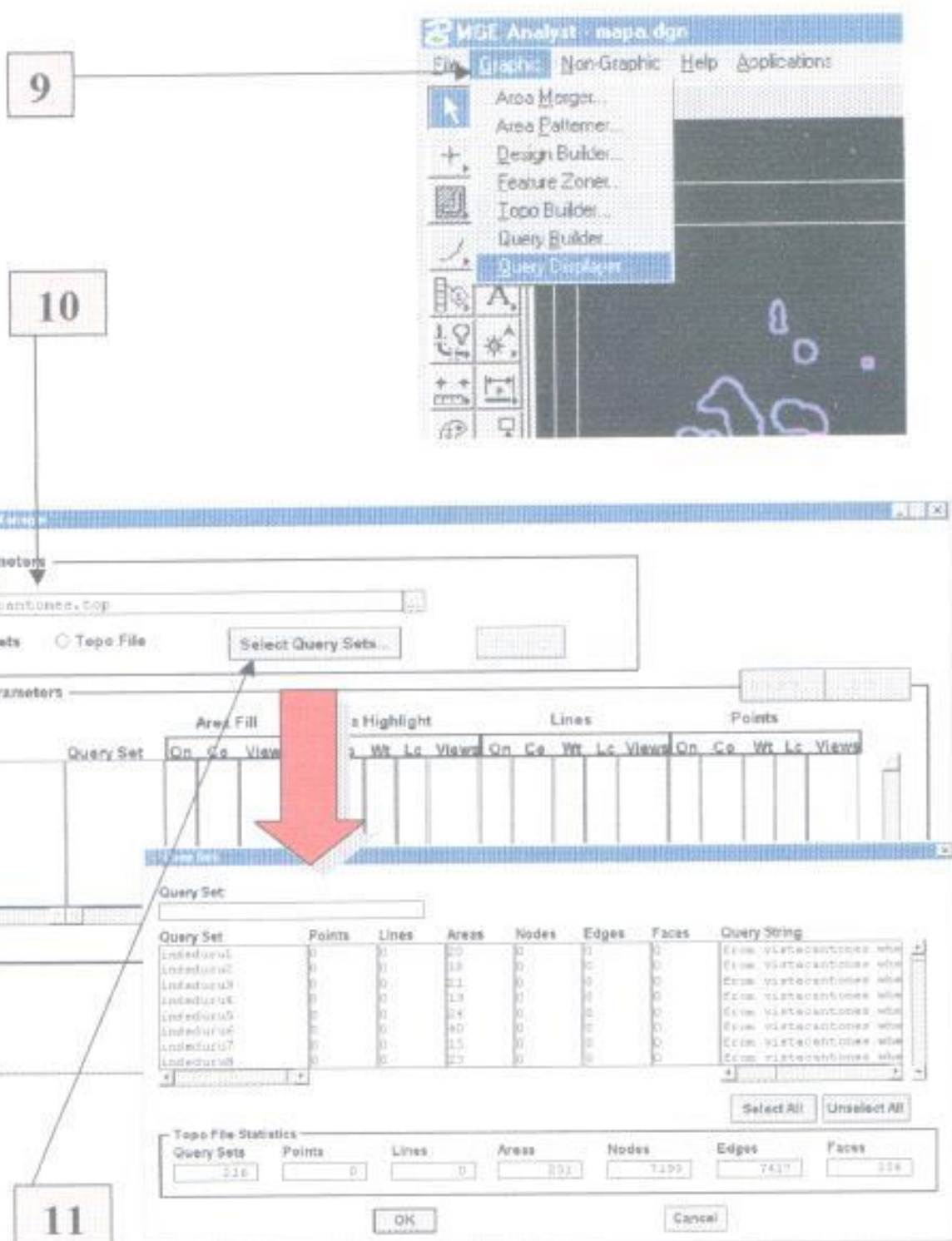


FIGURA 82
VENTANA DEL SELECT QUERY SETS

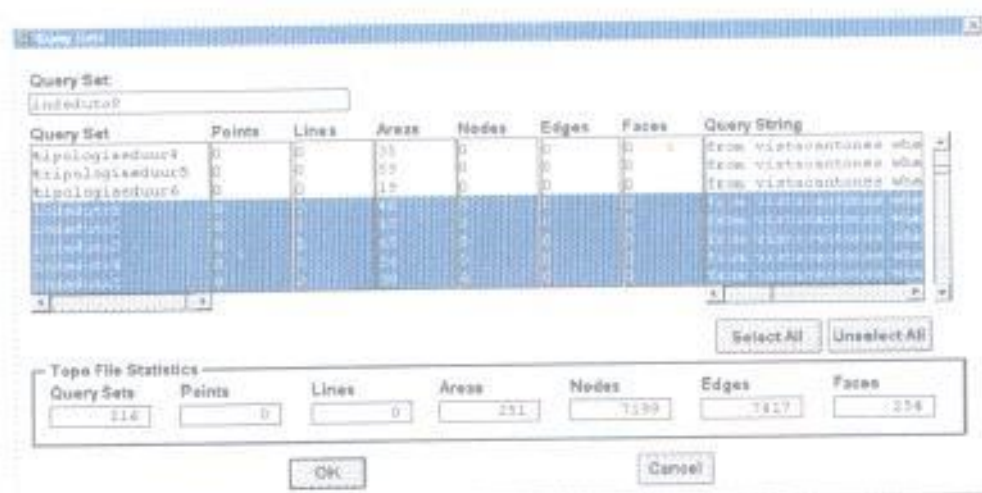


FIGURA 83
SELECCIÓN DE LAS CONSULTAS QUE CORRESPONDEN A LOS RANGOS

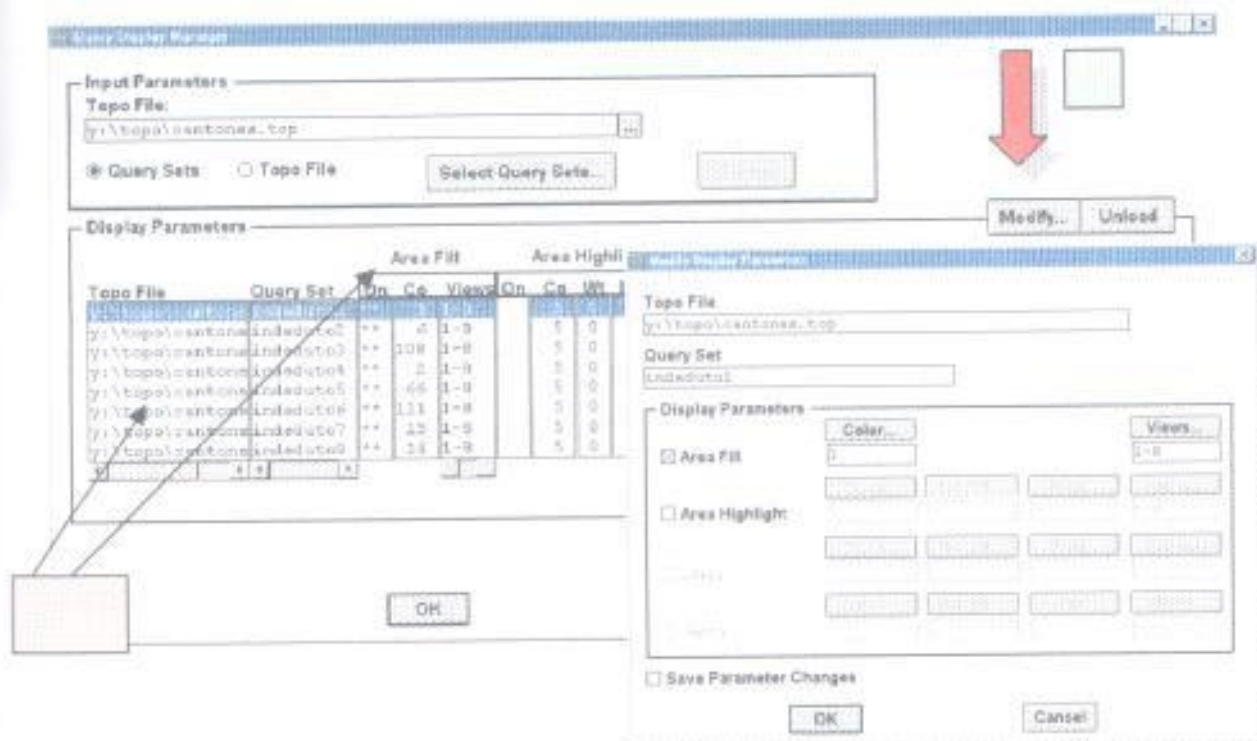


FIGURA 84
INDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO NACIONAL

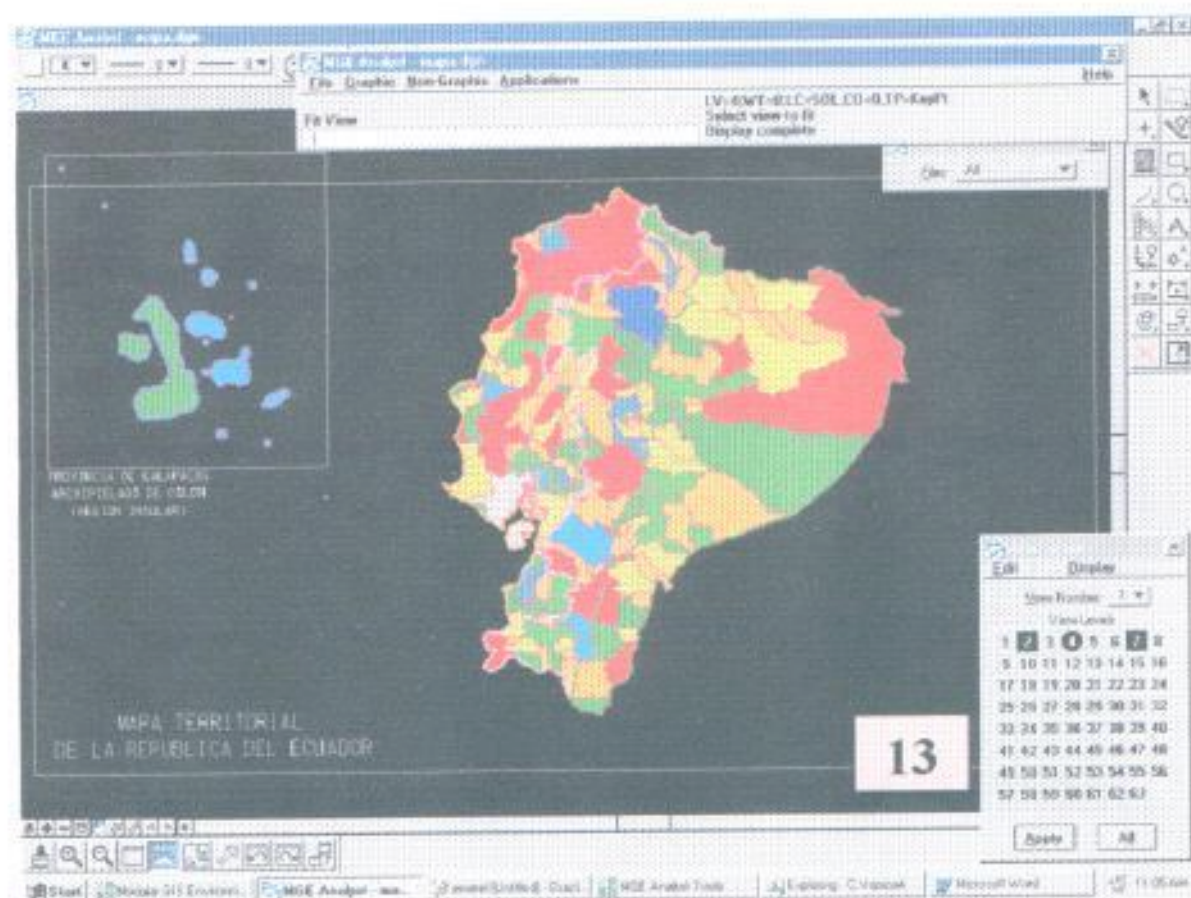


FIGURA 85
INDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO AREA
URBANA

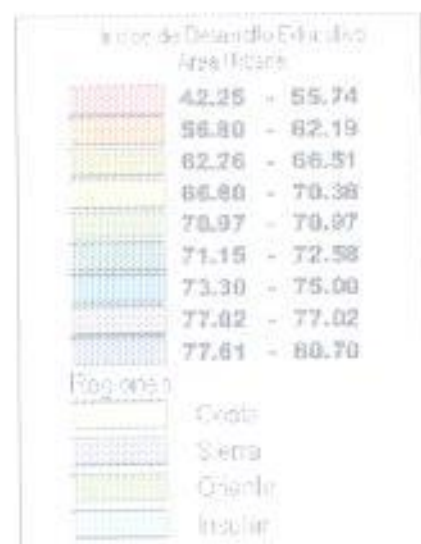
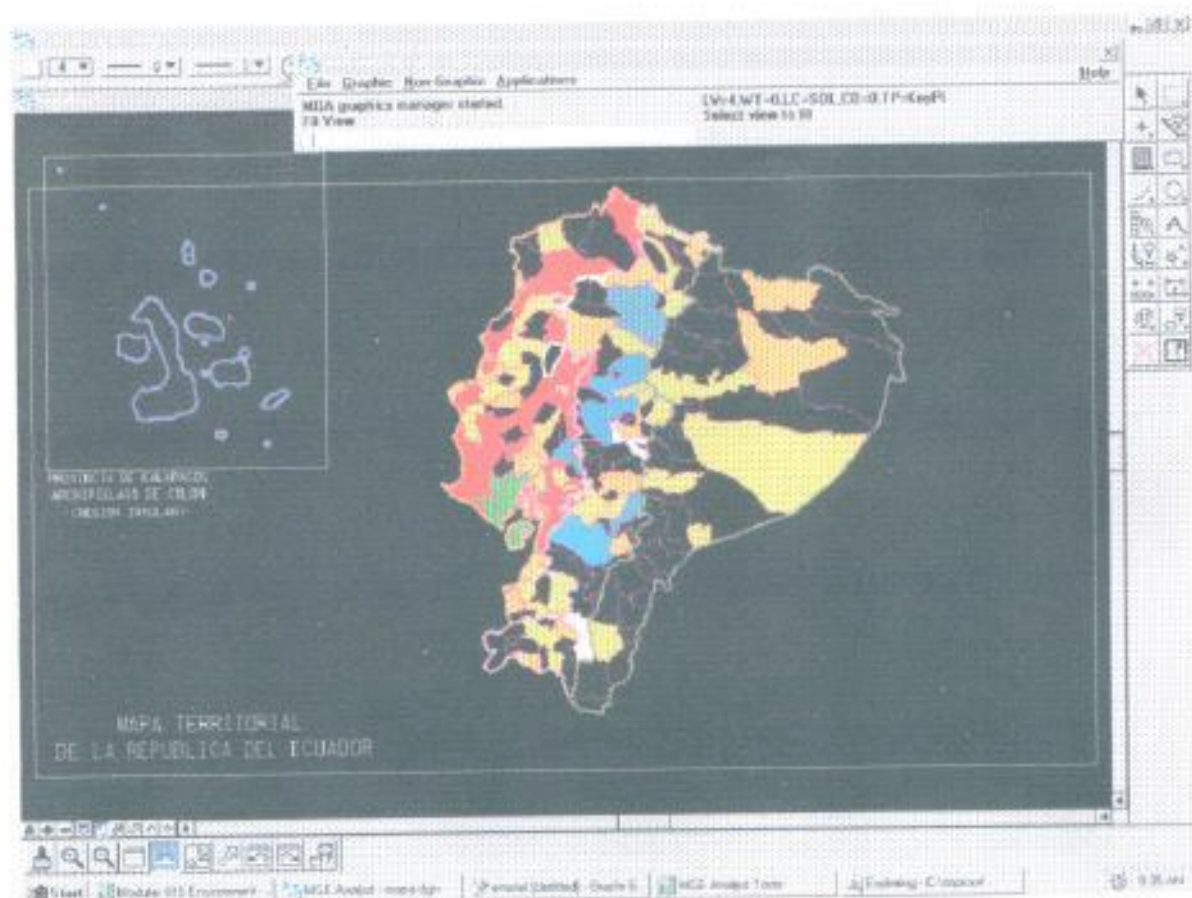


FIGURA 86
INDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO AREA
RURAL

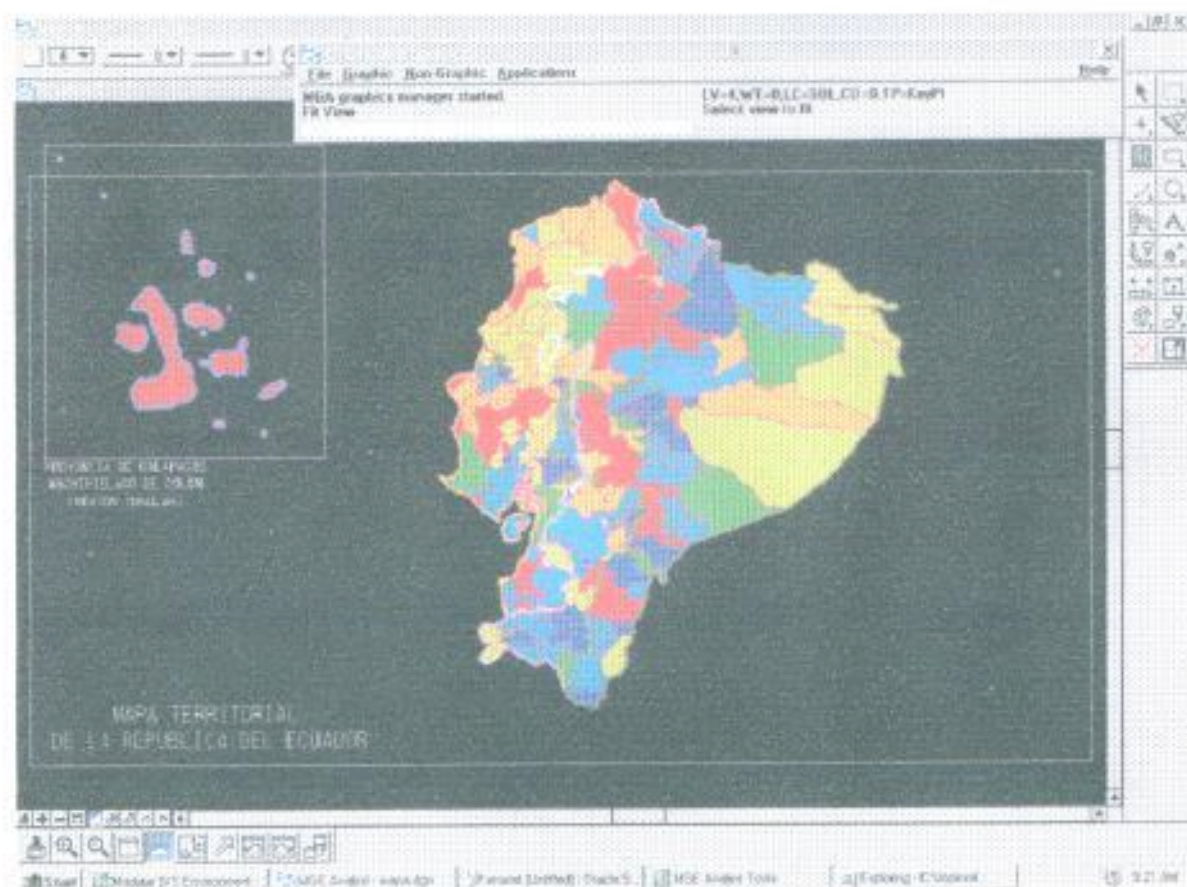


FIGURA 87
TIPOLOGIA DE DESARROLLO EDUCATIVO AREA
URBANA

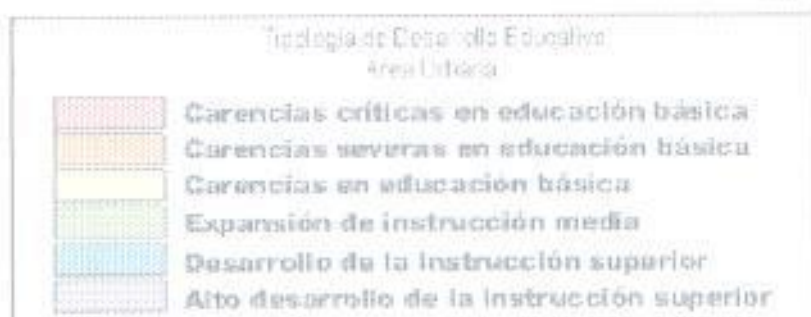
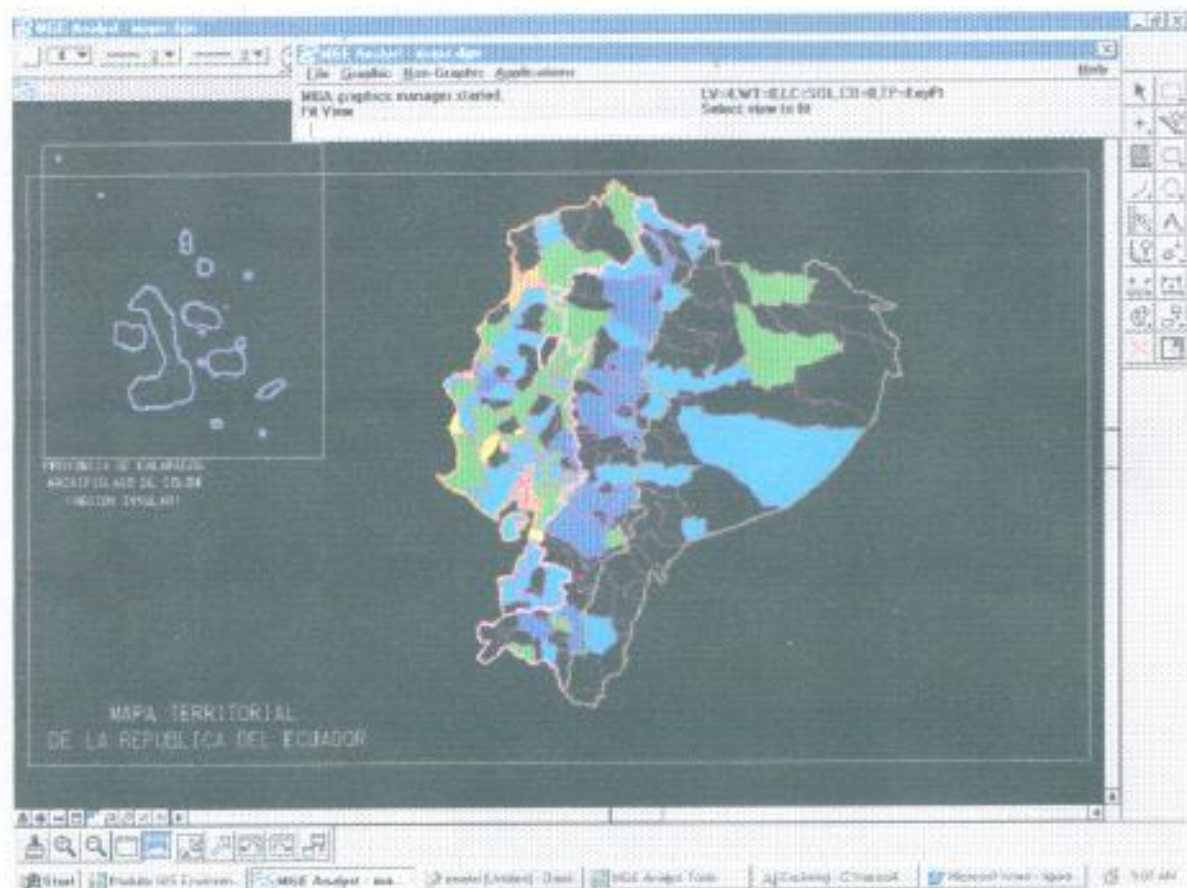


FIGURA 88
TIPOLOGIA DE DESARROLLO EDUCATIVO AREA
RURAL

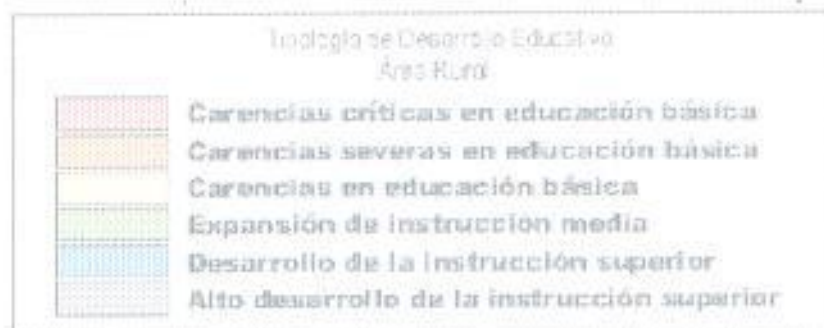
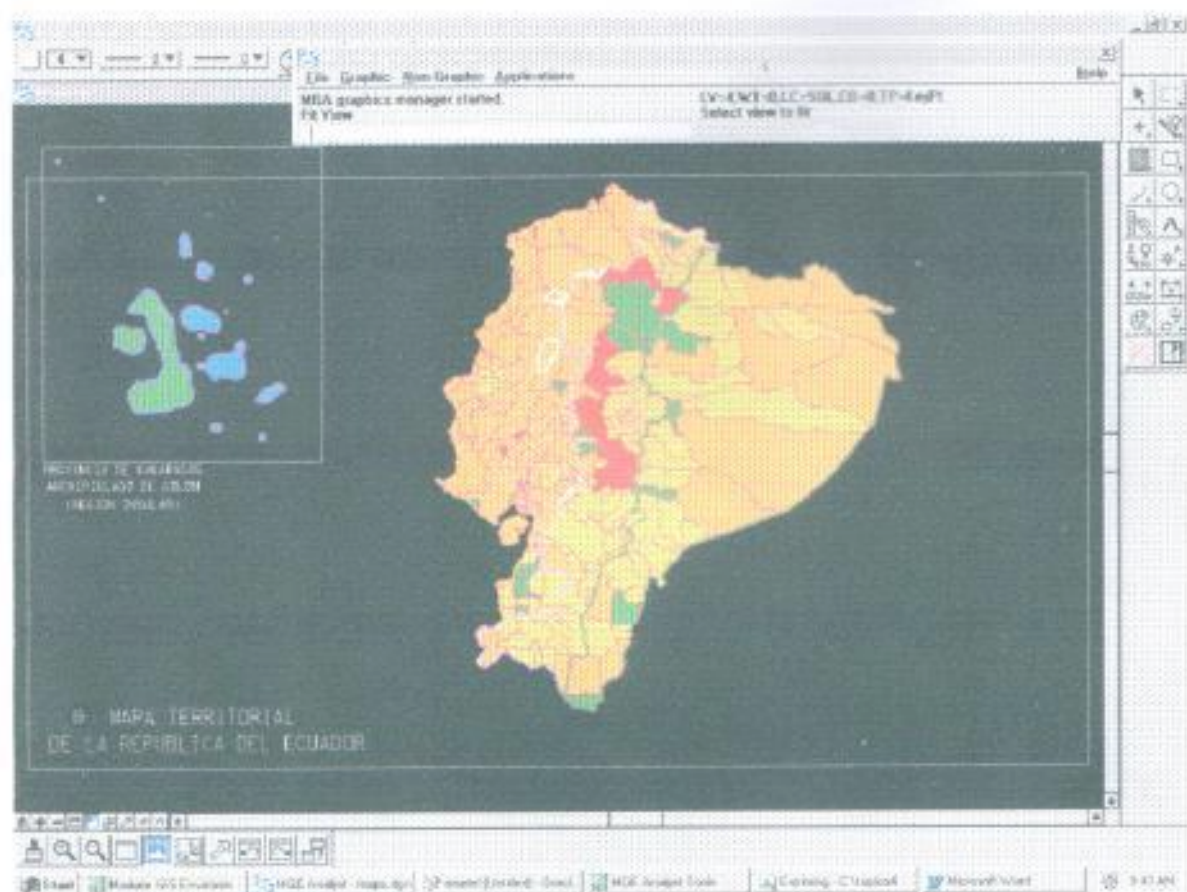
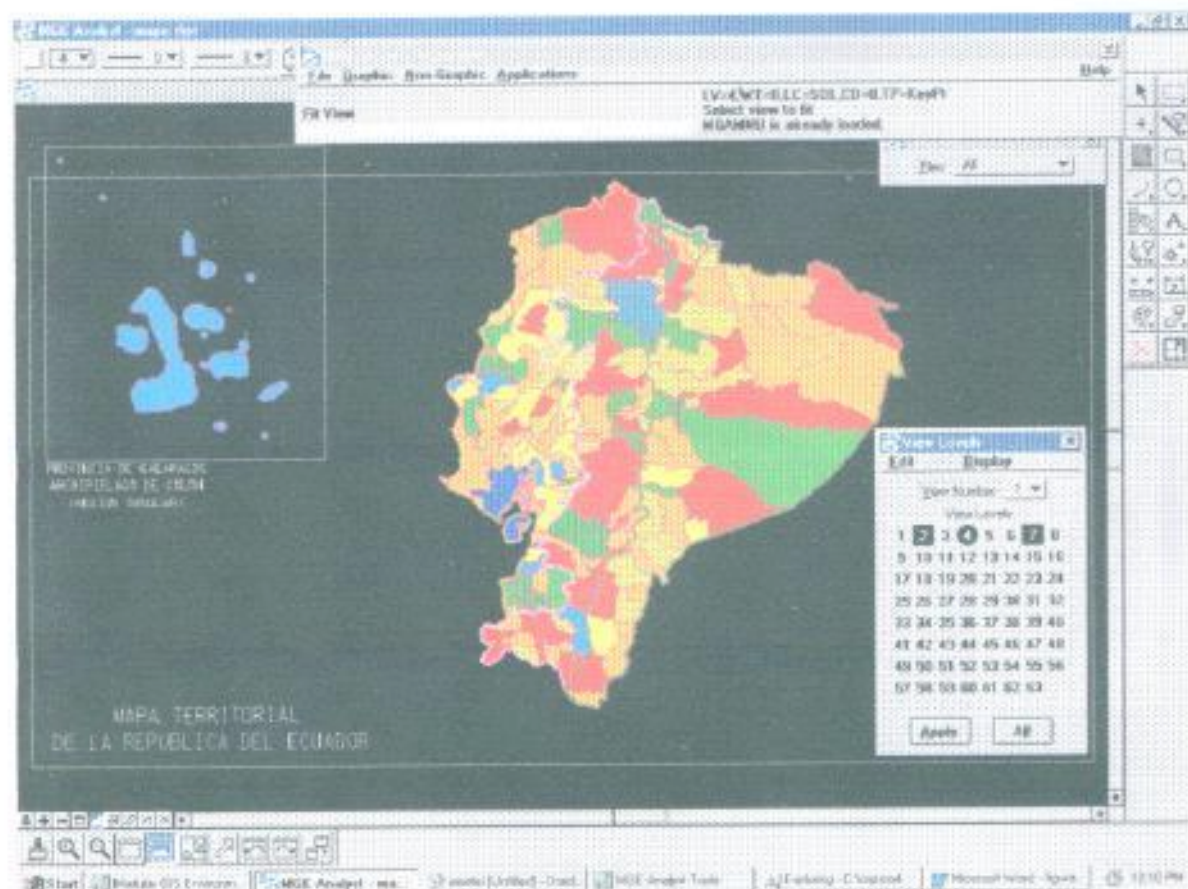


FIGURA 89
INDICE DE SALUD NACIONAL



Índice de Salud Total Nacional	
División Provincial	
30.18 - 43.49	
43.53 - 47.47	
47.47 - 50.16	
50.32 - 53.41	
53.78 - 56.87	
58.95 - 61.57	
61.91 - 68.93	
69.88 - 69.88	
71.28 - 71.28	

FIGURA 90
INDICE DE SALUD URBANO

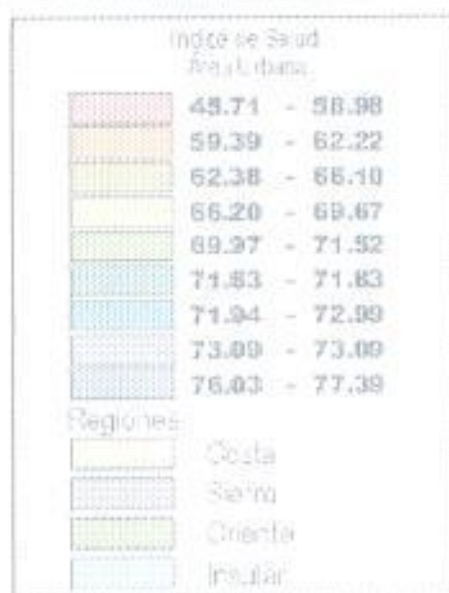
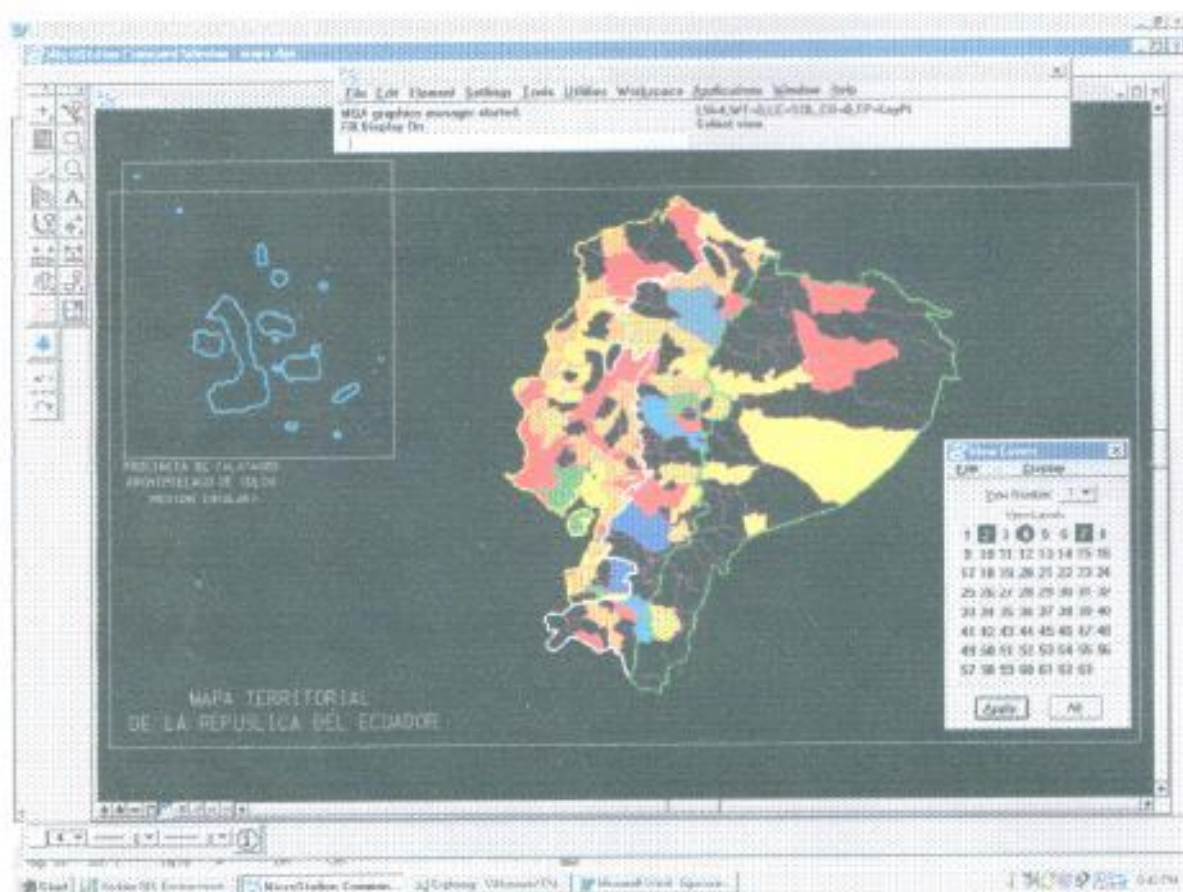


FIGURA 92
TIPOLOGIA DE SALUD URBANA

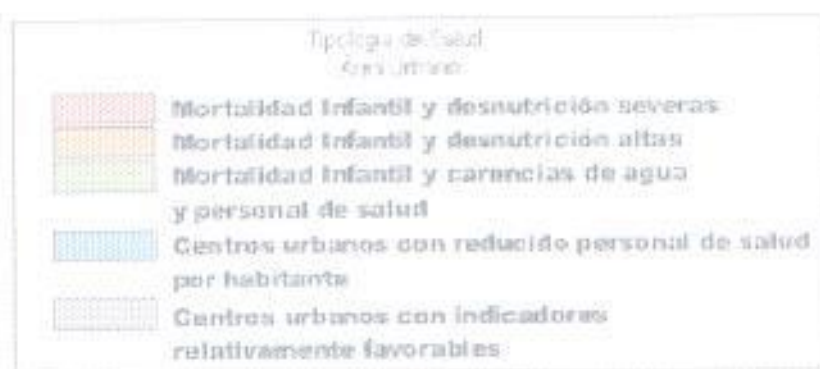


FIGURA 93
TIPOLOGIA DE SALUD RURAL

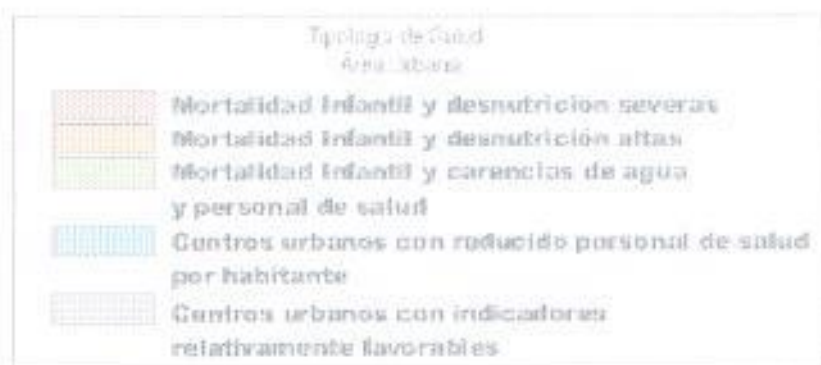
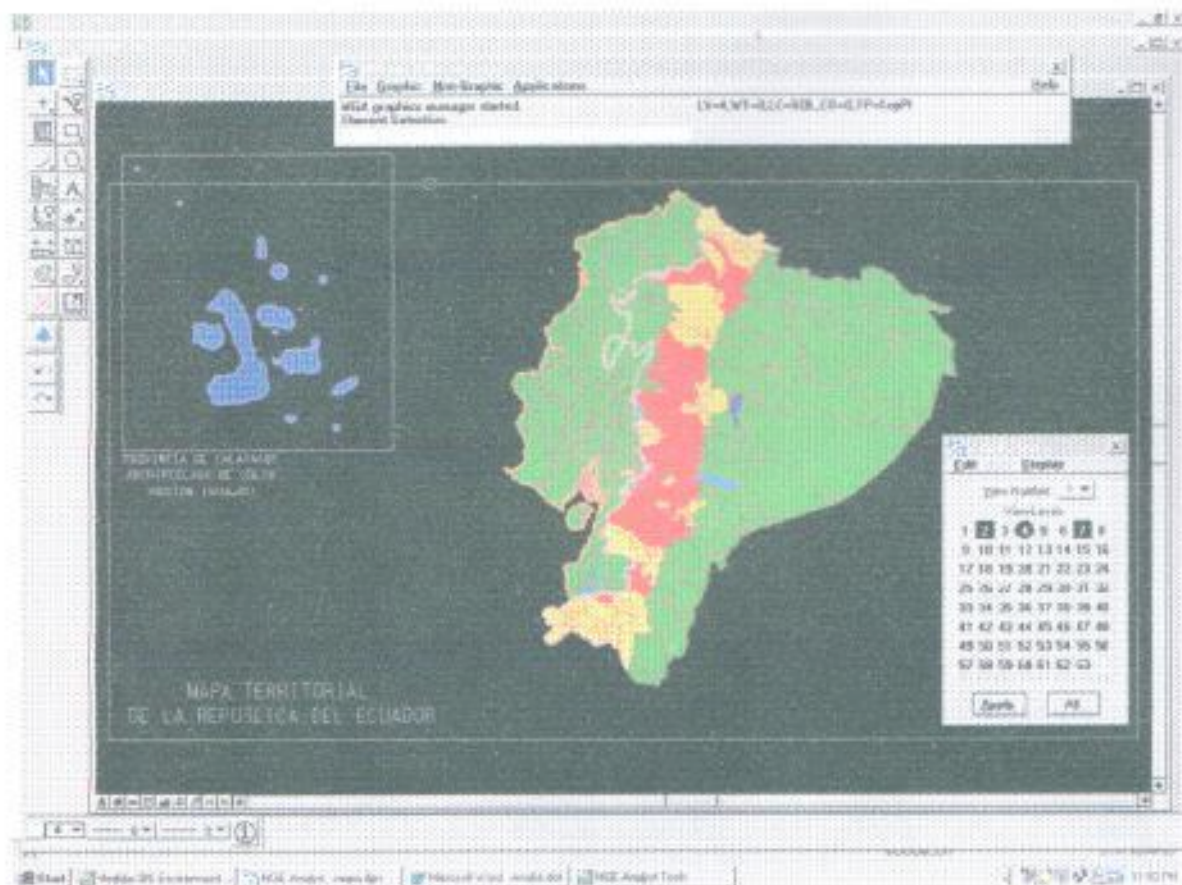
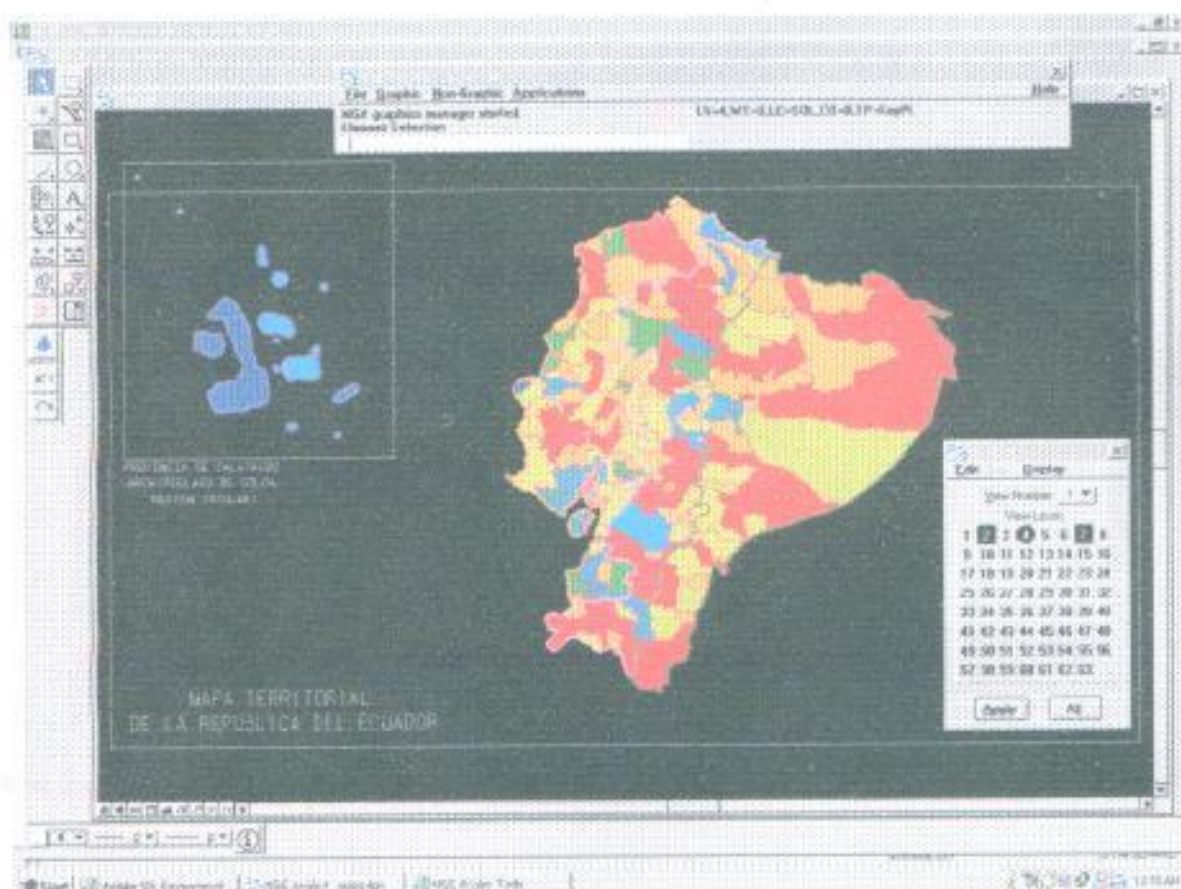


FIGURA 94
INDICE DE VIVIENDA NACIONAL



Índice de Vivienda Total Nacional	
División Provincial	
	31.16 - 43.62
	43.63 - 47.26
	47.32 - 50.07
	50.25 - 53.57
	58.85 - 60.58
	60.81 - 62.65
	63.15 - 63.15
	64.37 - 66.75
	66.82 - 66.82

FIGURA 95
INDICE DE VIVIENDA URBANA

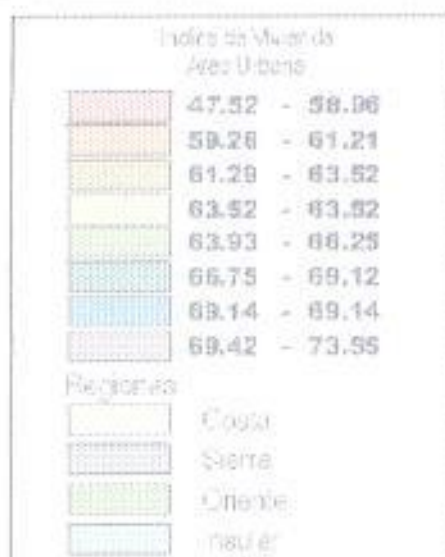
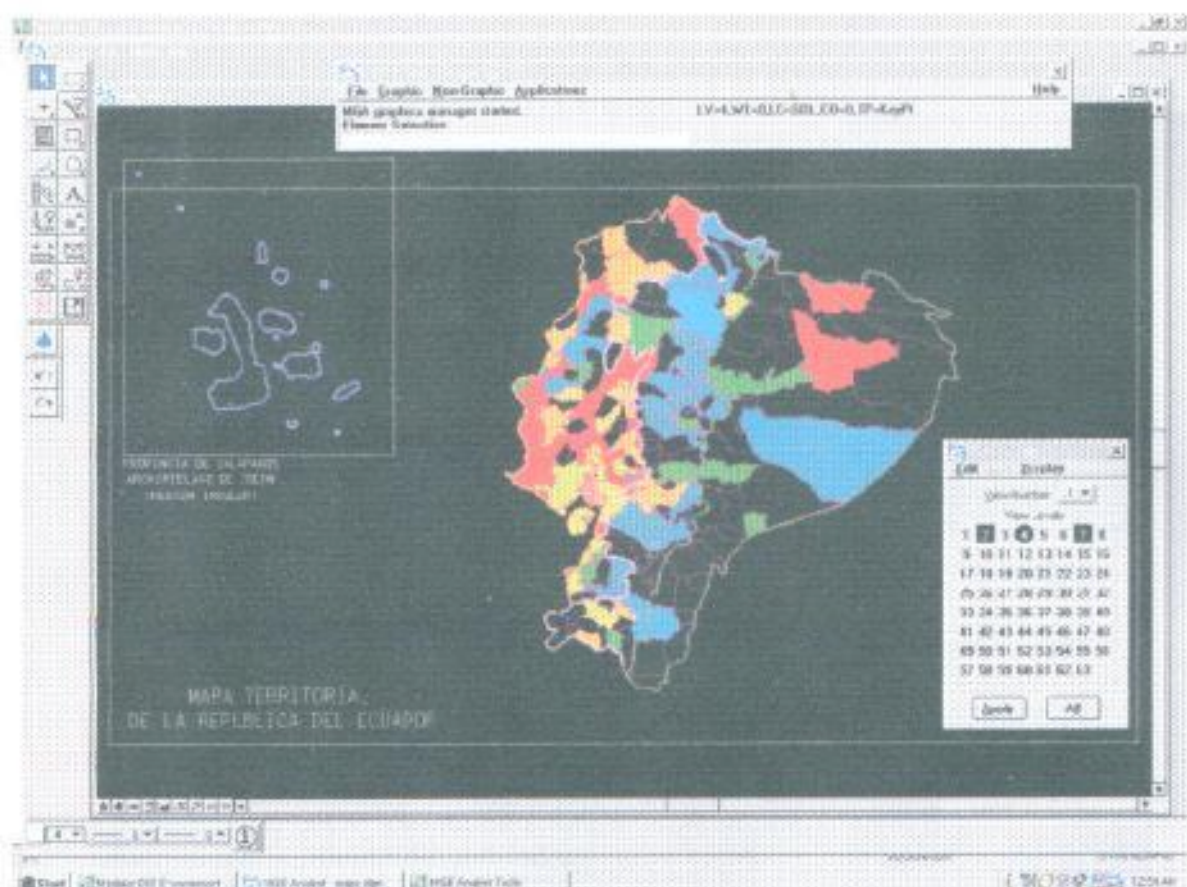


FIGURA 96
INDICE DE VIVIENDA RURAL

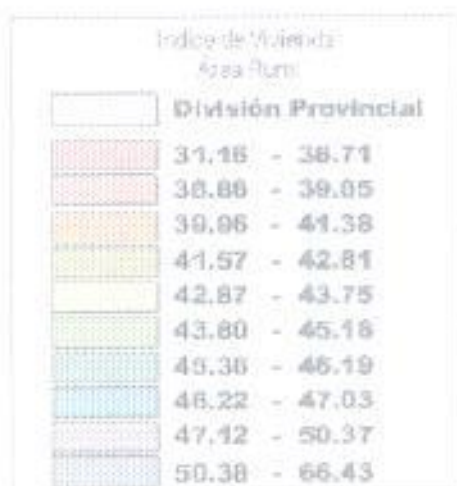
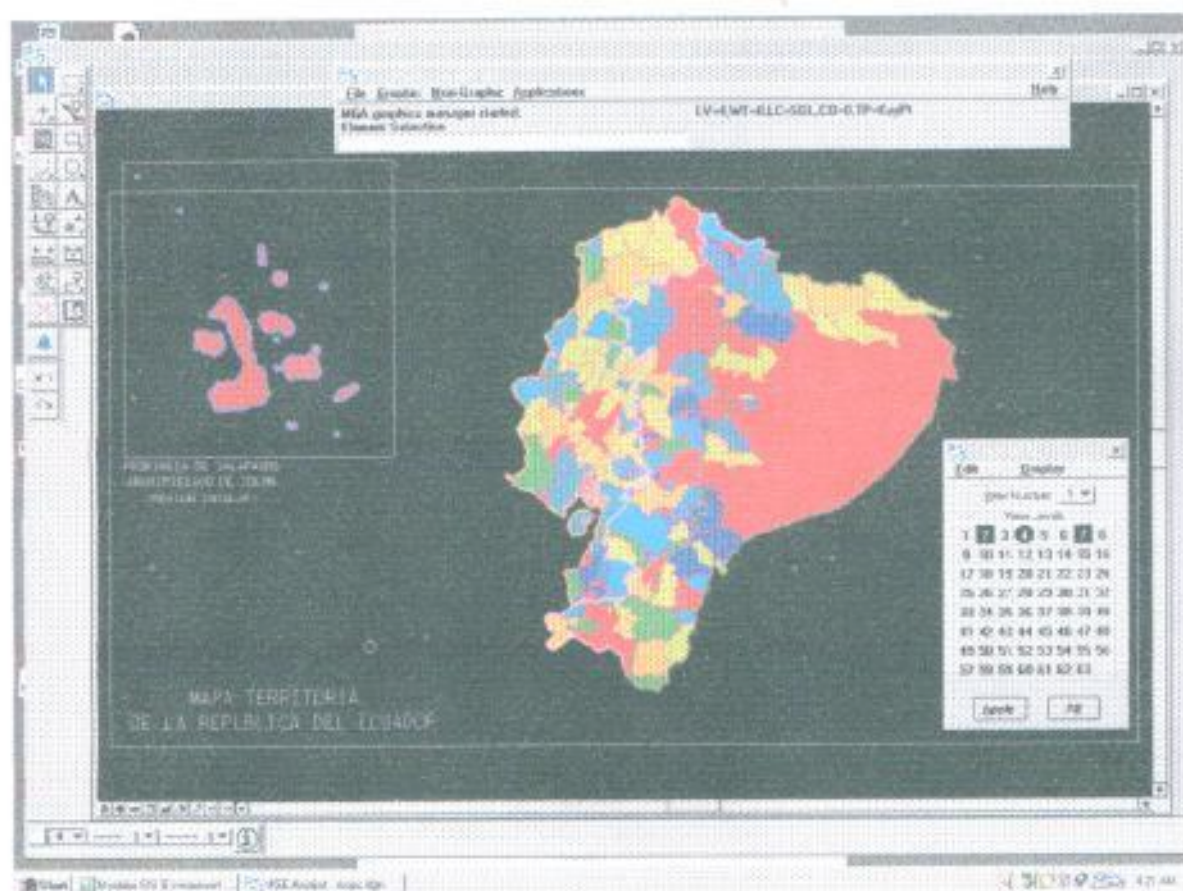


FIGURA 97
TIPOLOGIA DE VIVIENDA URBANA

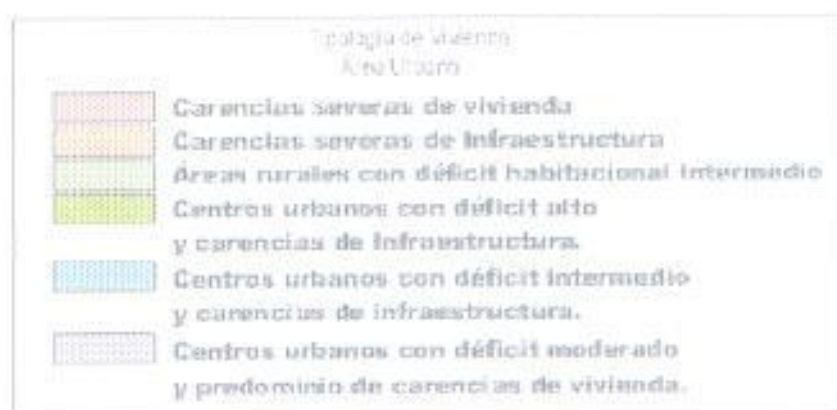
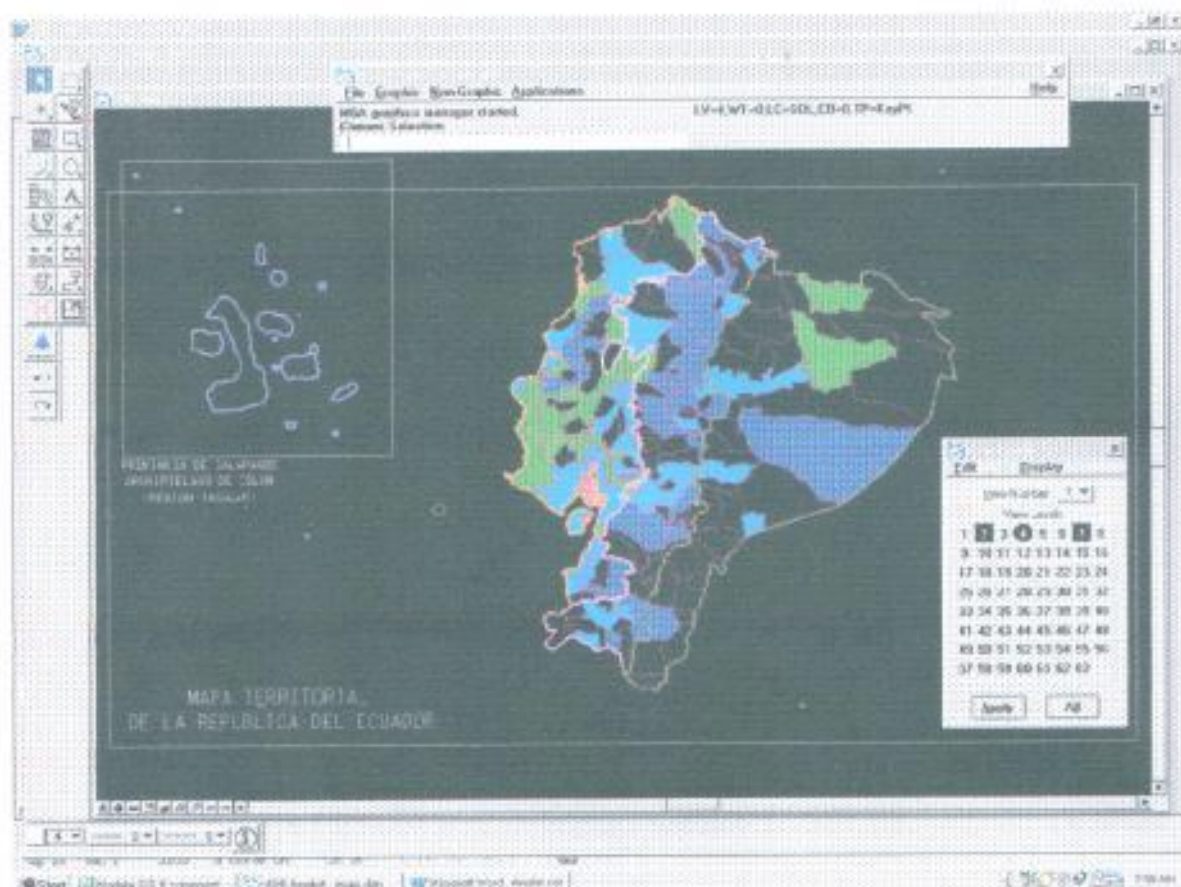


FIGURA 98
TIPOLOGÍA DE VIVIENDA RURAL

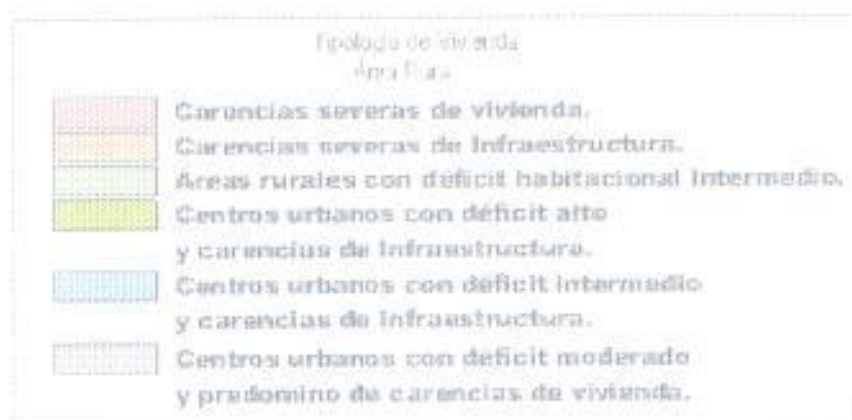
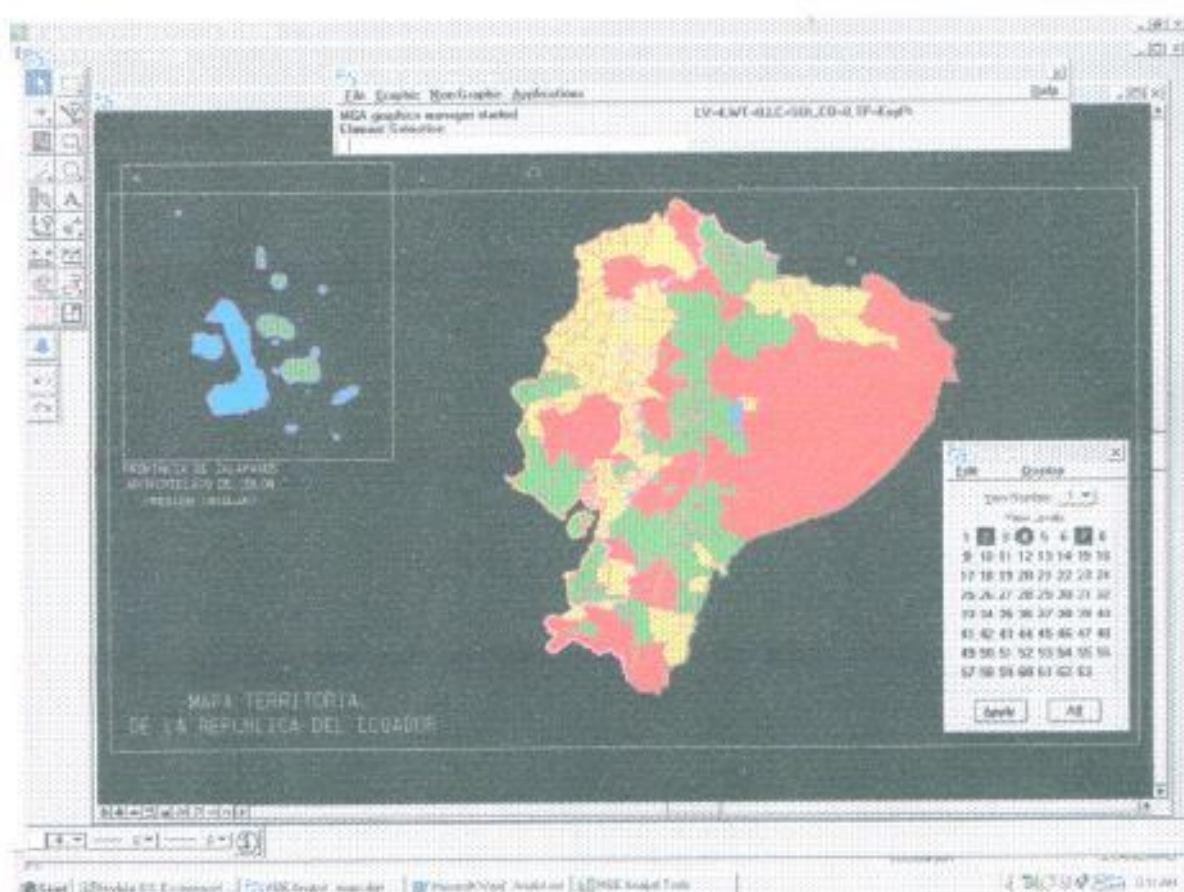
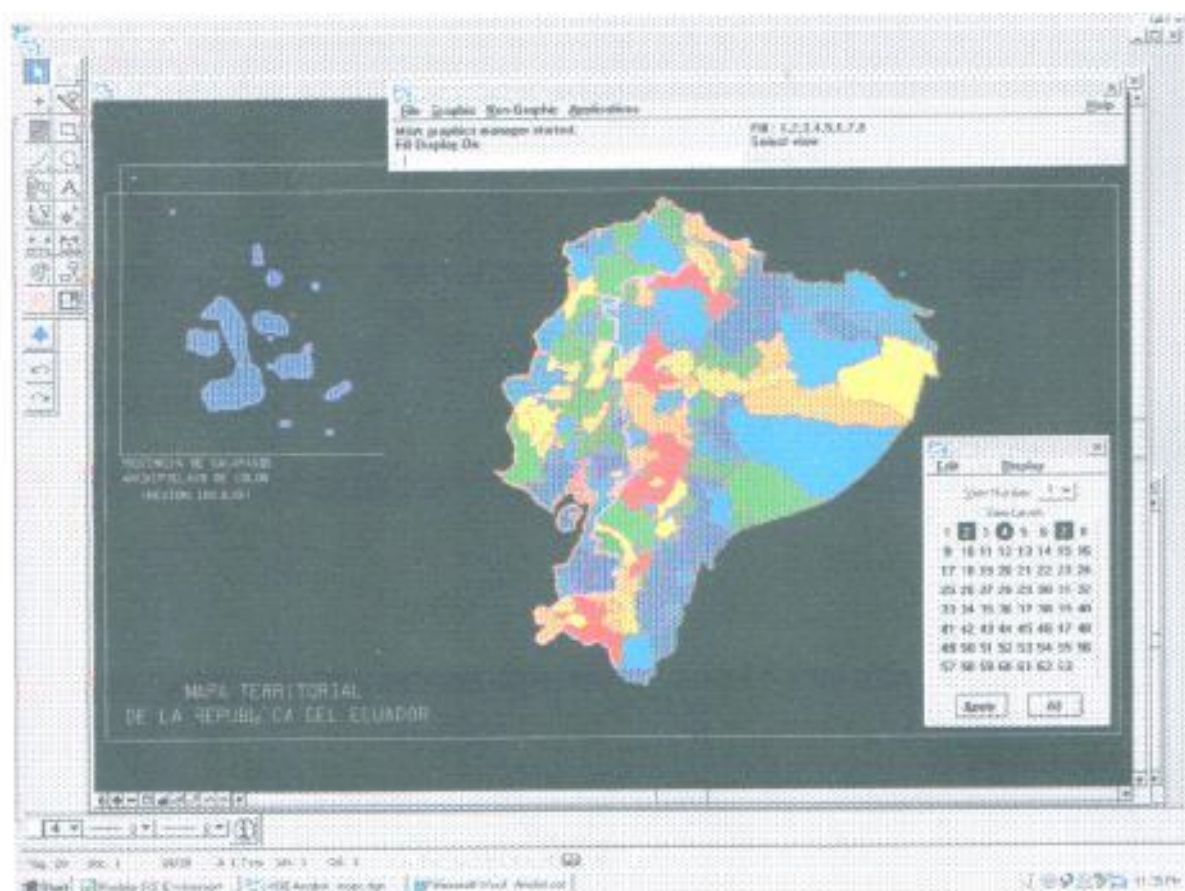
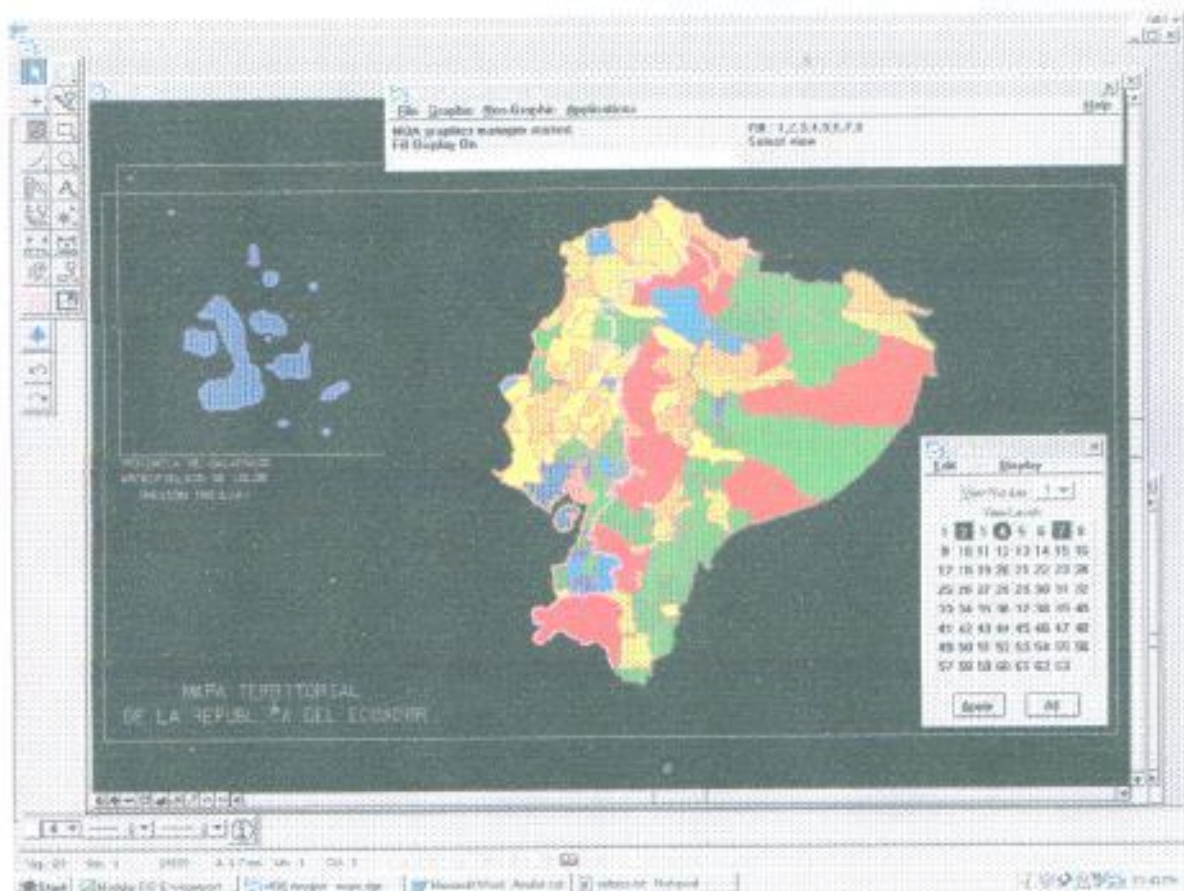


FIGURA 101
INCIDENCIA DE LA POBREZA RURAL



Índice de Pobreza Áreas Rurales	
	División Provincial
	16.26 - 67.89
	68.00 - 72.55
	72.66 - 75.25
	75.27 - 75.92
	75.94 - 78.34
	78.47 - 80.50
	80.67 - 81.71
	81.85 - 83.94
	83.96 - 87.65
	87.79 - 92.91

FIGURA 102
BRECHA DE LA POBREZA NACIONAL



Brecha de la Pobreza Total Nacional	
División Provincial	
04.38 - 12.54	
12.54 - 13.84	
14.19 - 14.66	
14.89 - 17.40	
18.01 - 20.39	
20.96 - 26.30	
28.34 - 29.67	
30.09 - 32.57	
32.72 - 37.51	
37.54 - 55.92	

FIGURA 103
BRECHA DE LA POBREZA URBANA

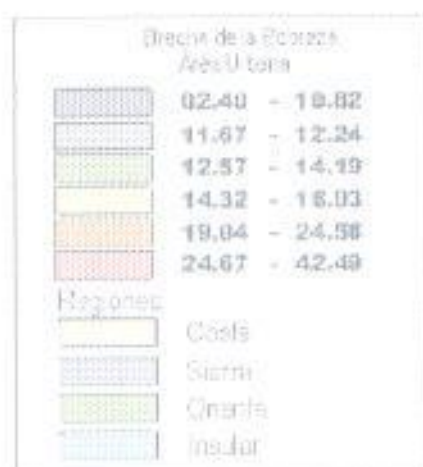
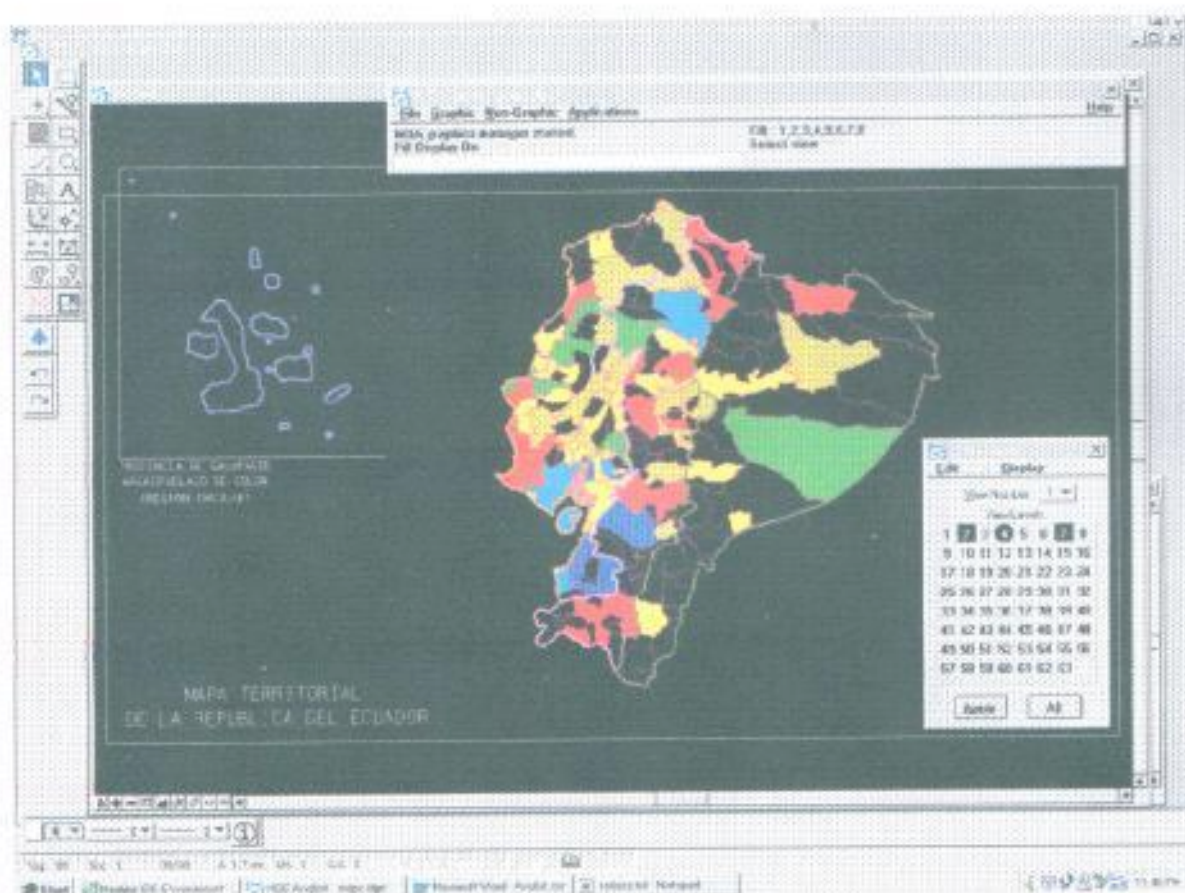


FIGURA 104
BRECHA DE LA POBREZA RURAL

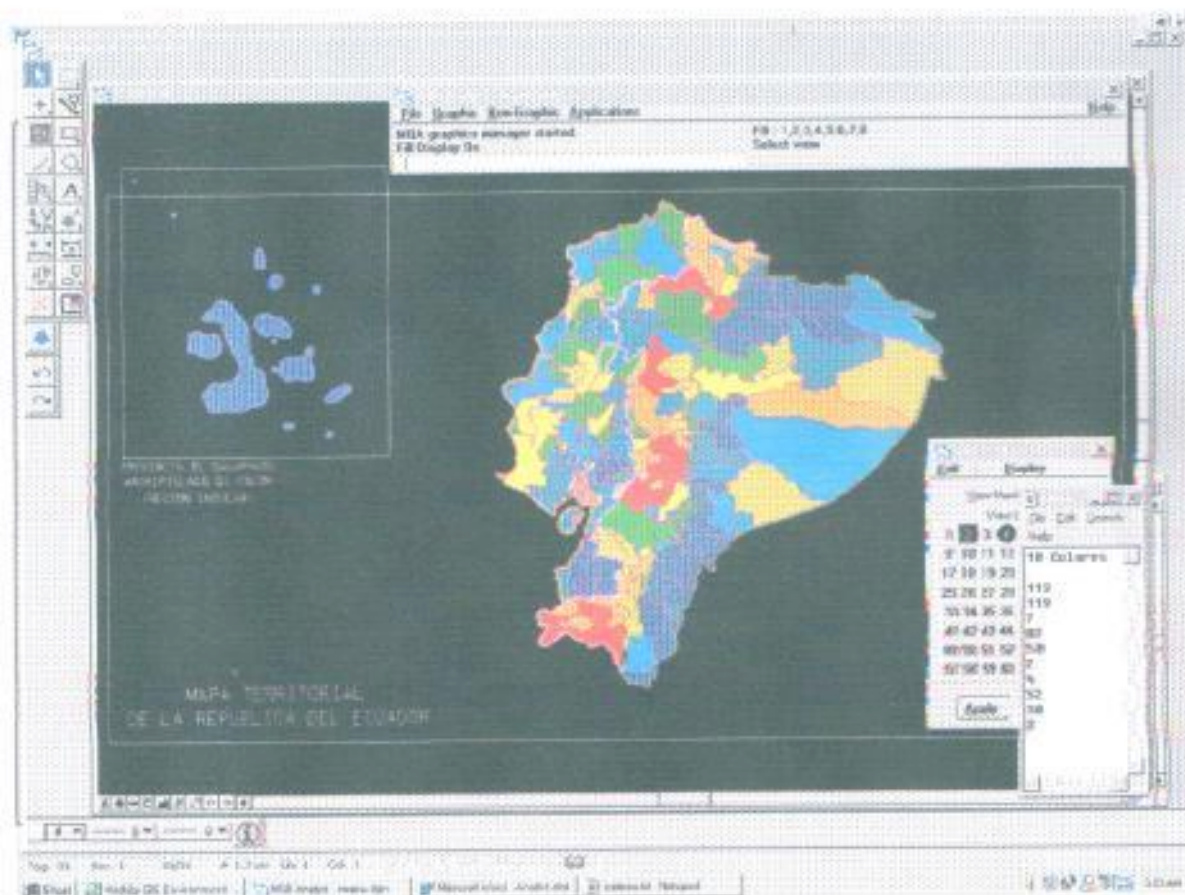


FIGURA 106
INDICE DE DESARROLLO SOCIAL URBANO

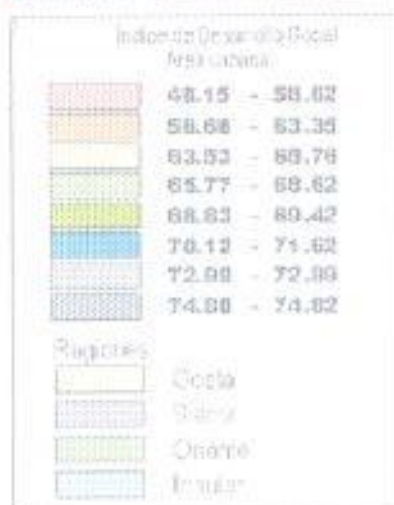
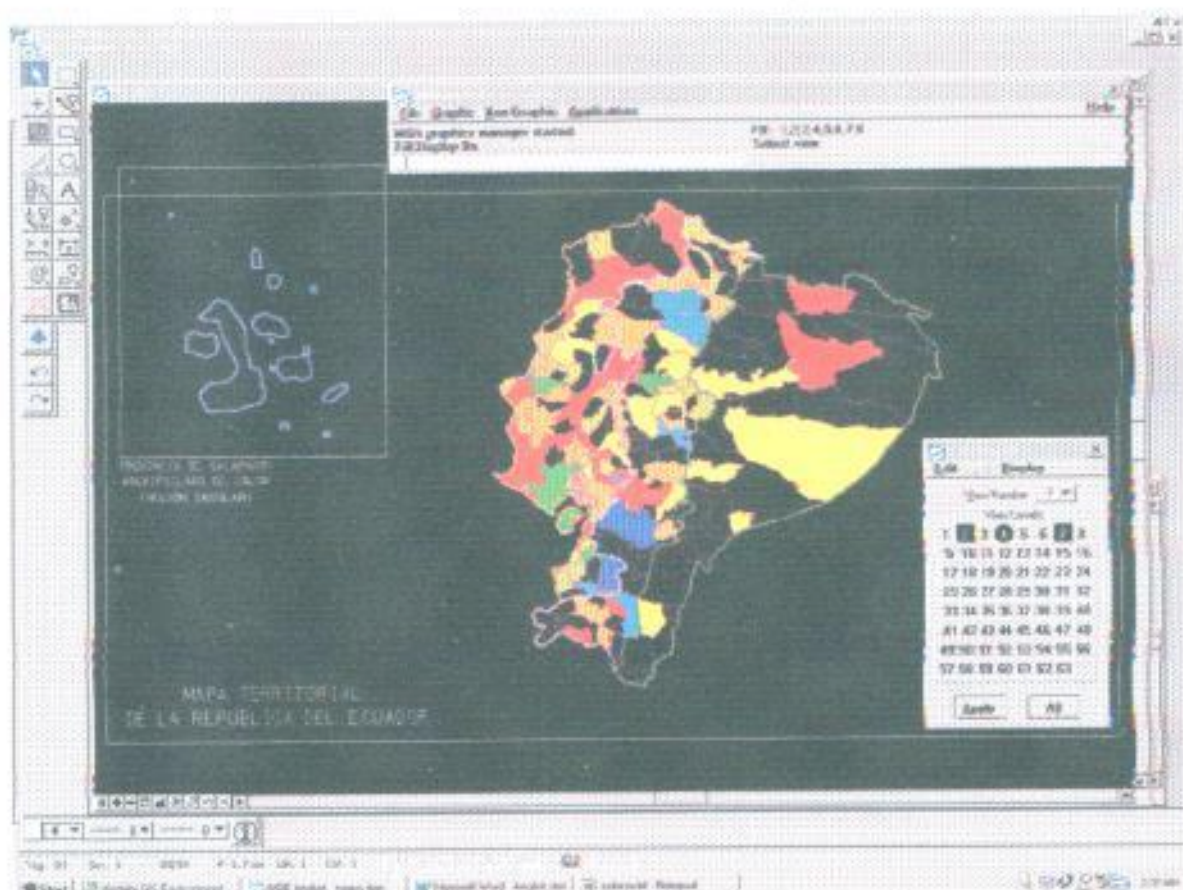
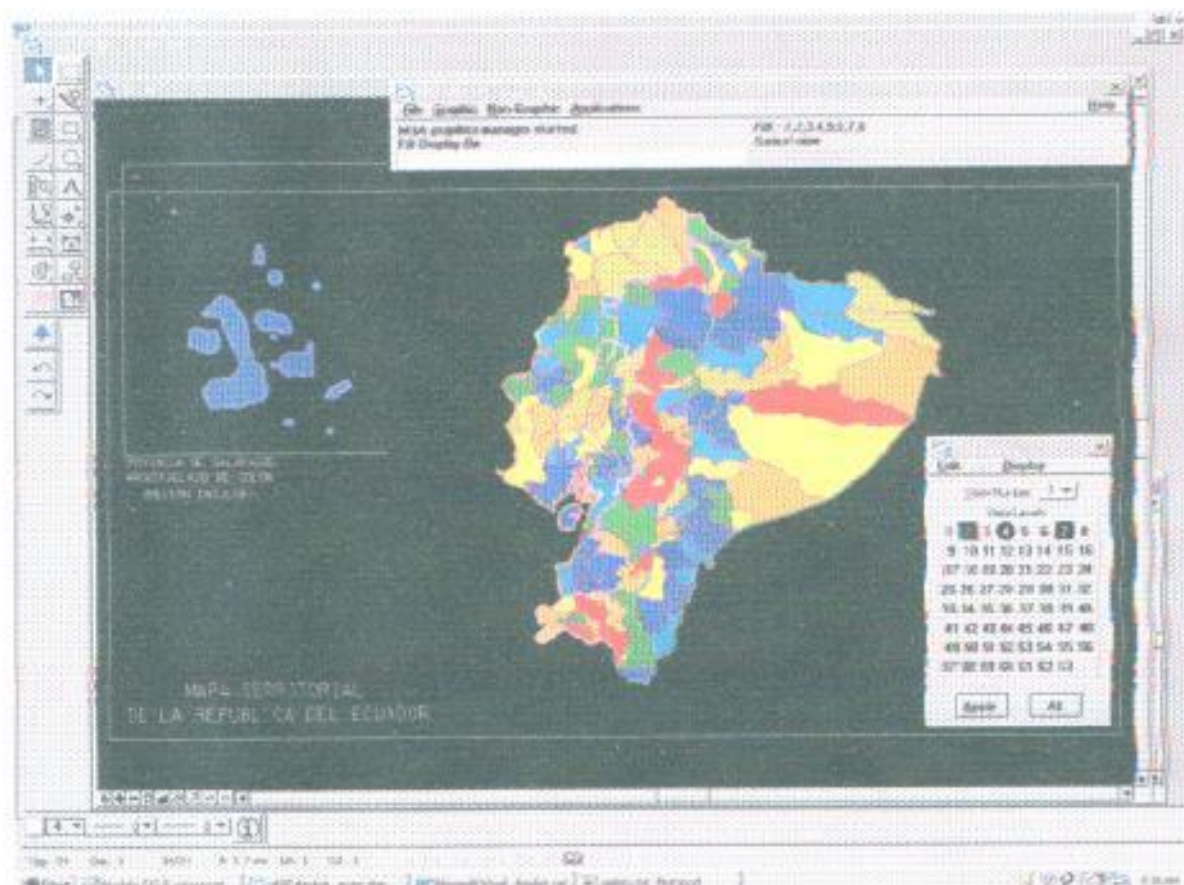


FIGURA 107
INDICE DE DESARROLLO SOCIAL RURAL



Indice de Desarrollo Social Rural

Division Provincial	
29.81 - 36.35	
36.64 - 40.09	
40.15 - 41.78	
41.87 - 42.67	
42.68 - 43.19	
43.20 - 44.32	
44.36 - 45.73	
45.73 - 47.29	
47.33 - 49.15	
49.15 - 60.95	

FIGURA 108
TIPOLOGIA DE DESARROLLO SOCIAL URBANO

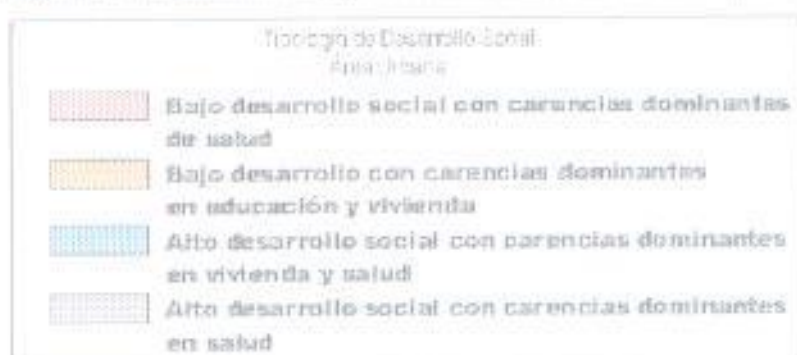
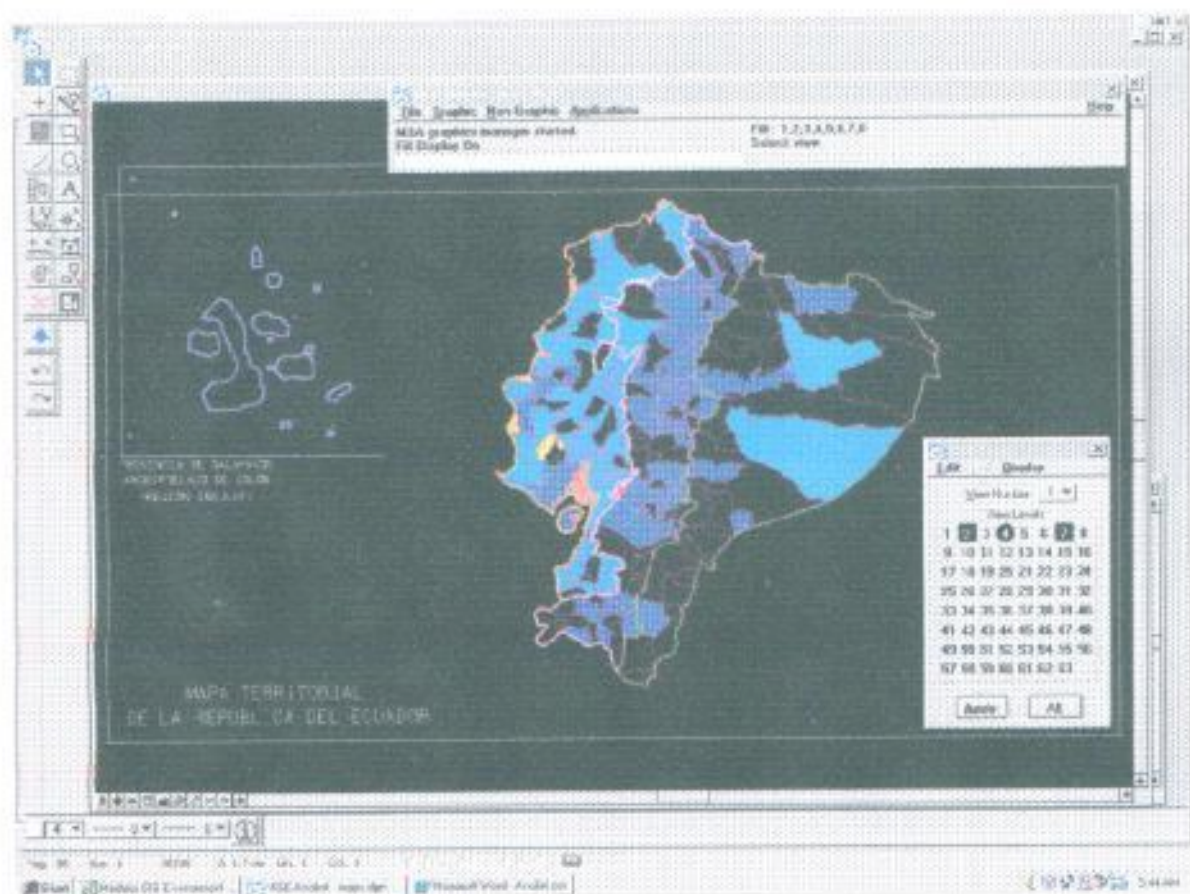


FIGURA 109
TIPOLOGIA DE DESARROLLO SOCIAL RURAL

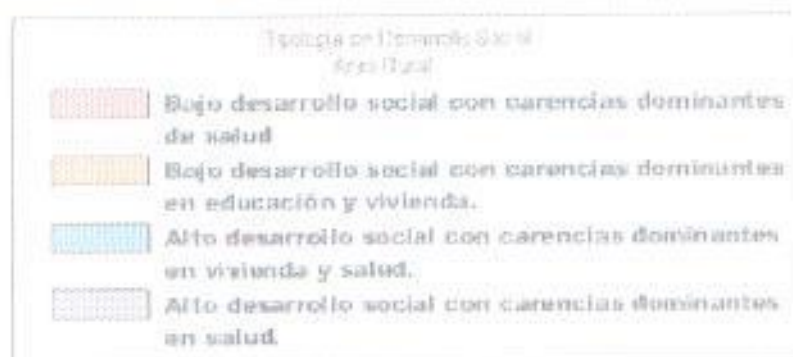
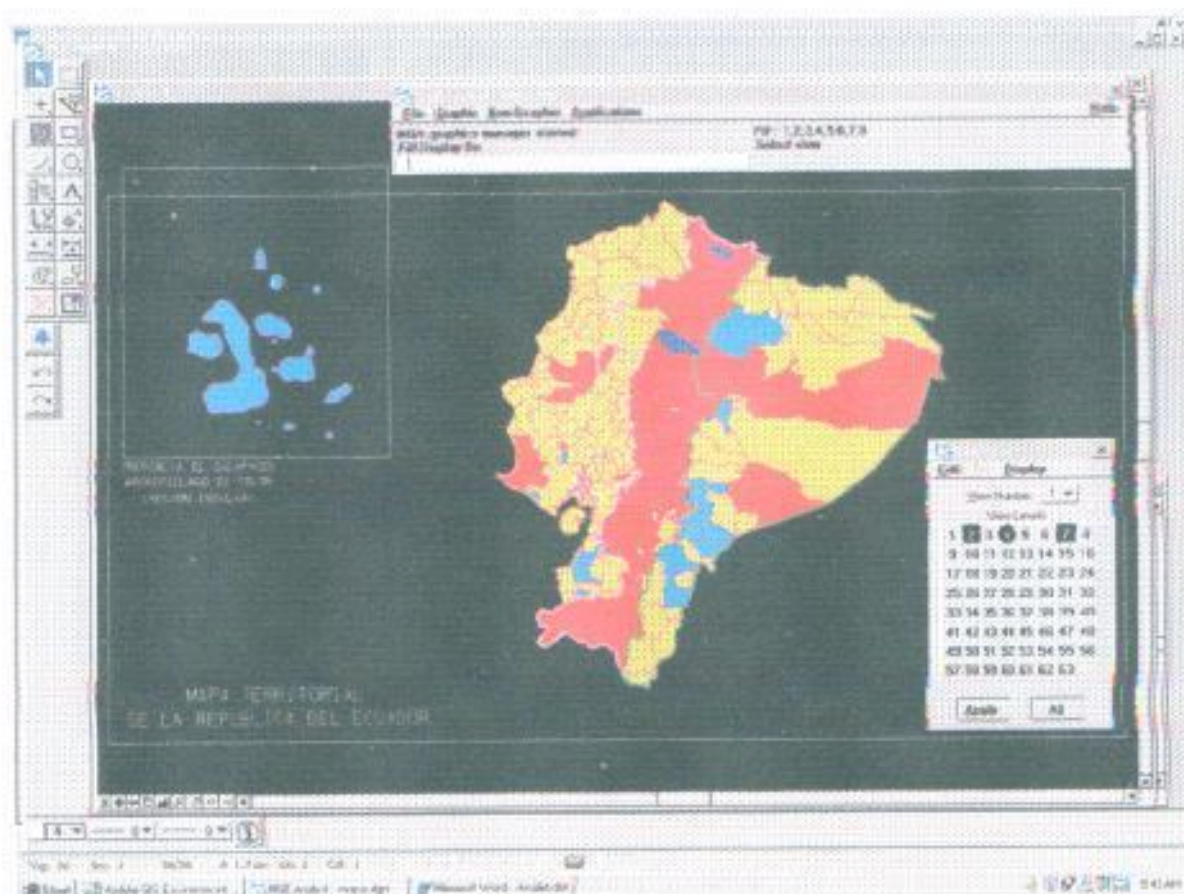
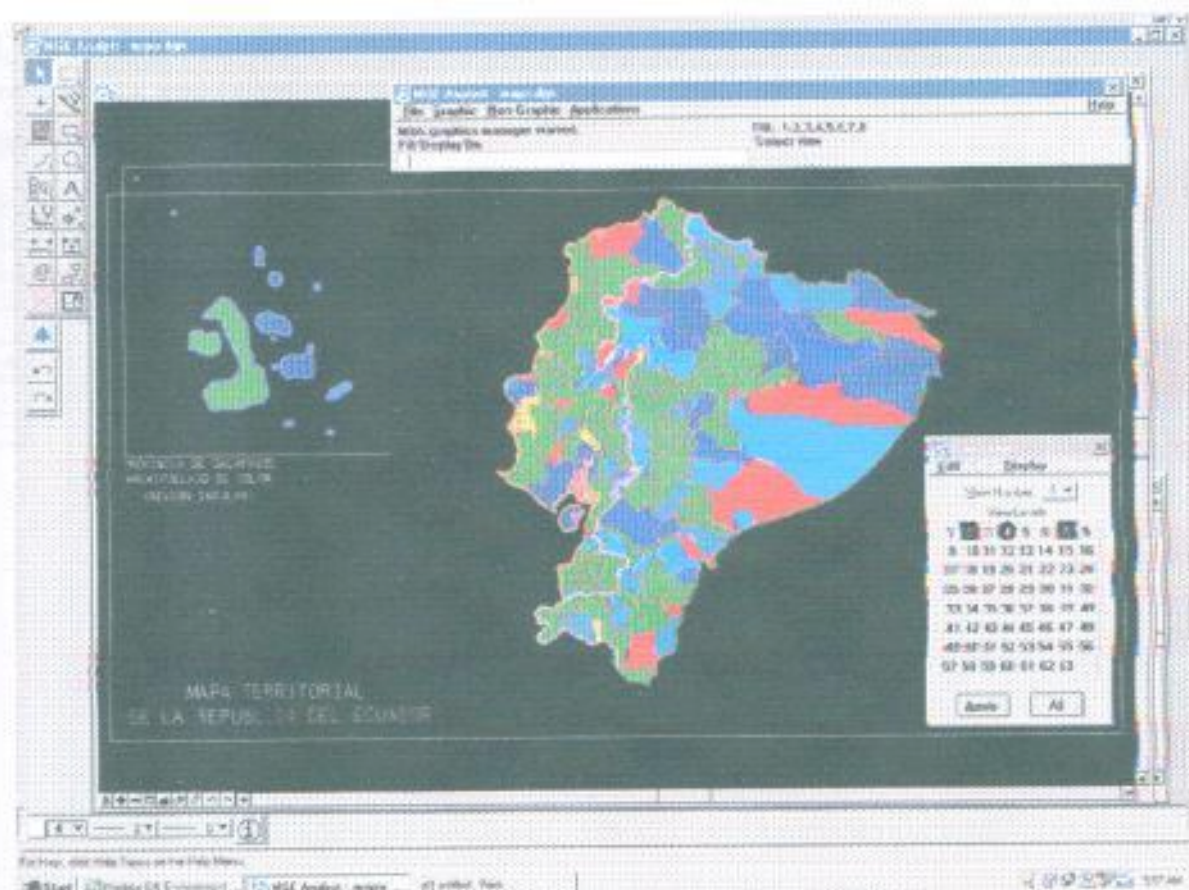


FIGURA 110
INDICE DE GESTION MUNICIPAL



Indice de Gestion Municipal

	Sin Información
	1 - 5.64
	5.64 - 23.72
	23.72 - 28.85
	28.85 - 32.15
	32.15 - 34.59
	34.59 - 36.86
	36.86 - 39.4
	39.4 - 42.46
	42.46 - 47.95

FIGURA 111
TIPOLOGIA DE GESTION MUNICIPAL

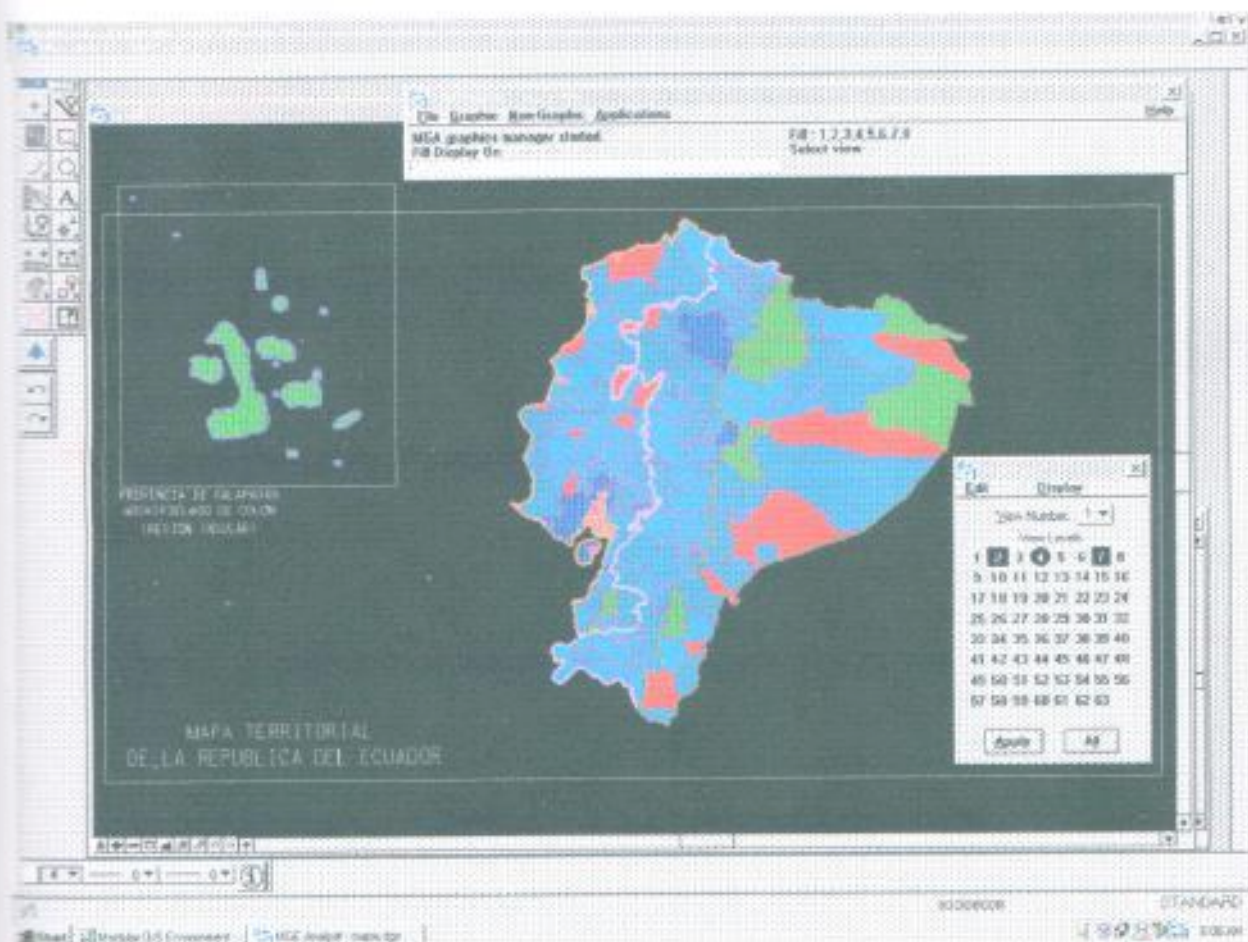


FIGURA 112

INGRESO AL PROGRAMA FORMS DESIGNER

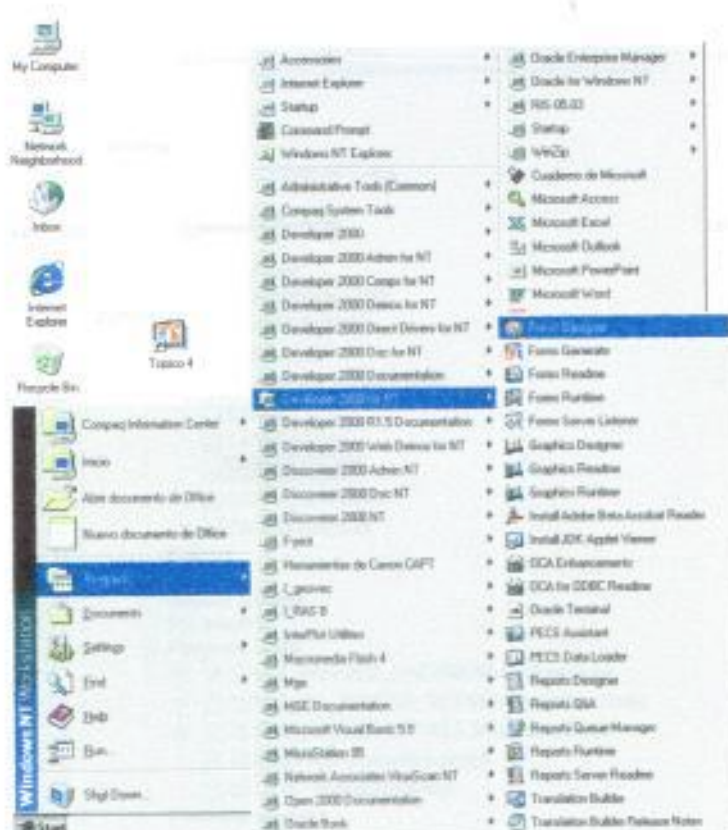


FIGURA 113
VISUALIZACIÓN DE LAS CANVAS
Y PROGRAMS UNITS

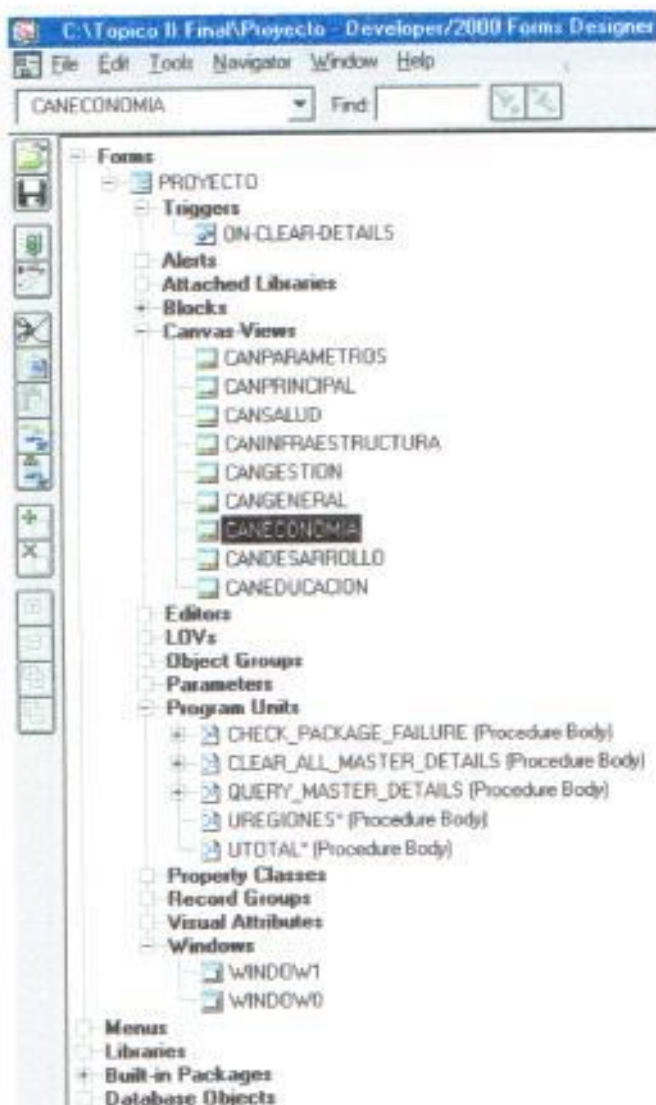


FIGURA 114
VISUALIZACIÓN DE LOS BLOQUES

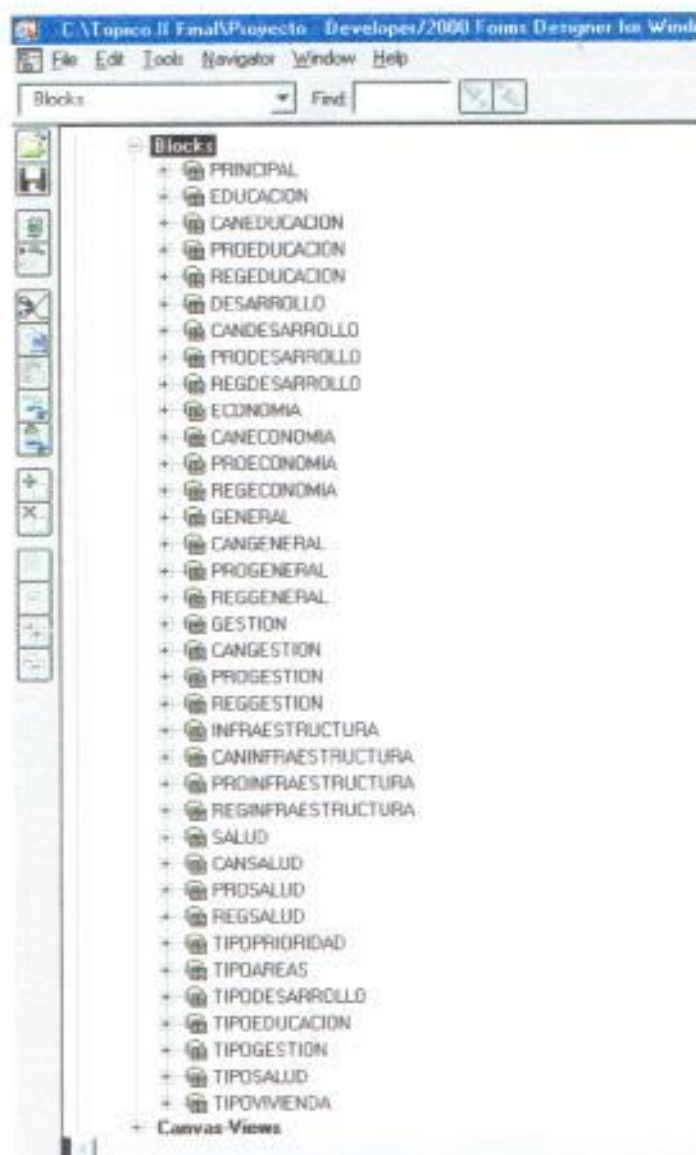


FIGURA 115
VISUALIZACIÓN DE LOS TRIGGERS



FIGURA 116
VISUALIZACIÓN DE LOS ITEMS
DE CADA BLOQUE



FIGURA 117
VISUALIZACIÓN DE UN EVENTO
DENTRO DE UN TRIGGER

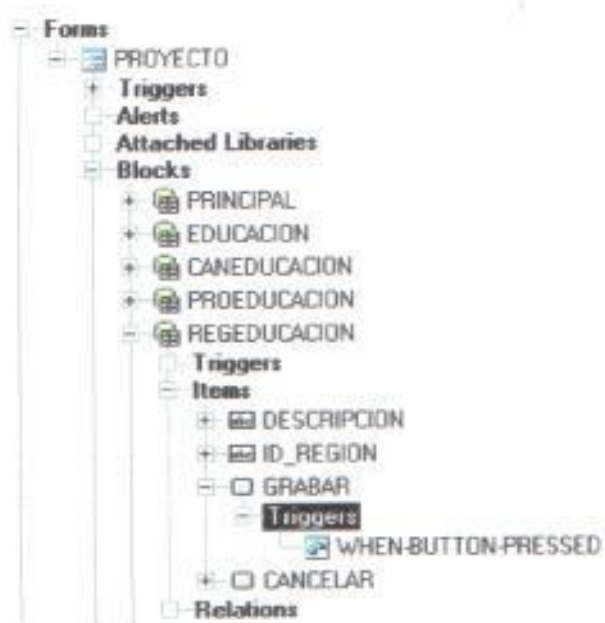


FIGURA 118
MODULO DE CONSULTA

12. Actualización Índices de Infraestructura y Vivienda

Canton	Área	Viv. Agua Pot. Inf.	Viv. con Alcantar.	Viv. con Rec. Sane.	Viv. con Electric.
0101	00	70.6	21	4.3	72.7
0101	01	84.7	84.4	88.8	87.5
0101	02	87.6	86.9	84.3	87.3
0102	00	29.1	24.6	70.1	67.3
0102	02	29.1	24.6	70.1	67.3
0103	00	8.8	71	7	80.1
0103	01	80.3	80.2	72.1	84.8
0103	02	25.3	19.5	70.1	84.8
0104	00	14.7	7.1	6	77.8
0104	02	14.7	7.1	6	77.8

ACTUALIZACIONES INDICES DE INFRAESTRUCTURA POR CANTONES

Indicadores y Registros de Infraestructura y Vivienda

Viv. Piso Adecuado	Viv. Paredes Horn., Lad...	Viviendas con Bacin.	Baq. con Sane. Rec.	Baños con Viviendas sin Bacin.	Índice Infraest.	Índice Vivienda	Tipo Vivienda
81.9	23.0	17.5	20.7	12.4	82.5	44.54	81
86.1	26	8.5	82.8	72	81.5	79.33	70
82.1	84.6	72.2	83.2	47.5	87.8	82.68	87
40	73.5	20.1	30	23.1	79.9	43.05	46.34
40	113.5	20.1	30	23.1	79.9	43.05	46.34
80.1	16	28.9	74.2	3.1	79.1	47.91	45.21
80.4	83.6	71.8	80.3	80.3	88.2	77.22	67.07
80.5	25.9	18.9	30.0	18	81.1	48.91	47.83
84.6	2	17.1	23.6	7.7	82.8	43.26	37.77
84.8	2	17.1	23.6	7.7	82.8	43.26	37.77

Nombre Canton:
 Desc. Provincia:
 Desc. Region:

FIGURA 119
MENU DEL MODULO DE CONSULTA DE SIGSYMA



FIGURA 120
ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES
DE INFRAESTRUCTURA POR CANTONES

Actualización de Índices de Infraestructura y Vivienda

Canton	Área	Índ. Agua Pot. Int.	Índ. con Alcantar.	Índ. con Rec. Baso.	Índ. con Electric.
0101	00	18.6	91	4.3	72.7
0101	01	96.7	90.4	90.9	97.5
0101	02	87.6	94.9	94.1	97.3
0102	00	29.1	24.6	19.1	67.3
0102	01	29.1	24.6	19.1	67.3
0102	02	8.8	7	2	76.1
0103	01	90.3	90.2	72.1	94.8
0103	02	29.3	19.5	16.1	84.6
0104	00	14.7	7.1	3	77.6
0104	02	14.7	7.1	3	77.6

ACTUALIZACIONES INDICES DE INFRAESTRUCTURA POR CANTONES

Viv. Pta. Adecuada	Viv. Paredes Norma, Lab...	Viviendas con Hacin.	Hog. con Sane. Bas.	Hogares con Viviendas sin Hacin.	Índice Infraest.	Índice Vivienda	Tipo Vivienda
81.3	23.8	17.5	20.7	12.4	80.5	44.54	01
96.1	76	85	92.9	72	91.5	75.33	10
92.1	94.9	12.2	92.2	47.5	97.9	92.98	07
49	10.5	26.1	38	23.1	79.9	48.85	05
49	10.5	26.1	38	23.1	79.9	48.85	07
88.1	14	20.9	14.3	21	79.1	41.51	03
93.4	83.6	11.9	98.3	98.9	98.2	72.23	19
95.9	25.3	16.9	98.6	16	91.1	47.43	02
14.5	2	17.1	23.6	7.7	92.9	43.28	09
14.5	2	17.1	23.6	7.7	92.9	43.28	02

Nombre Canton:

Desc. Provincia:

Desc. Region:

FIGURA 121
ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES
DE ECONOMÍA POR CANTONES

Actualización de Índices de Economía

Canton	Área	Índice Brecha Pobreza	Índice Severidad Pobreza	Índice Incidencia Pobreza
0101	00	80.5	20.14	10.1
0101	01	92	10.1	4.08
0101	02	91.94	20.28	10.01
0102	00	79.43	17.25	12.2
0102	01	79.43	17.25	12.2
0102	02	80.85	20.92	10.75
0103	01	87.70	20.42	9.88
0103	02	75.20	12.27	17.35
0104	00	97.89	46.84	29.19
0104	02	97.89	46.84	29.19

ACTUALIZACIONES INDICES DE ECONOMÍA POR CANTONES

Brecha Incidencia	Severidad Incidencia	Ingr. Pro. / Ingr. Tot.	Prop. / Gasto Total	Ingr. Pro. / Gasto Cor.	Ingres. / Gasto Tot.	Inversion. por Habit.	Poblacion Econ. Activa
101.4	4.3	0	0	0	0	0	80716
2	92	0	0	0	0	0	70886
5.39	2.31	45.32	44.97	75.24	36.67	15	734302
12.35	5.35	0	0	0	0	0	8042
12.35	5.35	74.15	17.25	42.47	91.36	15	5042
10.45	4.31	0	0	0	0	0	72794
4.23	1.38	0	0	0	0	0	5417
8.36	1.69	24.27	20.15	75.82	43.88	15	16771
15.79	9.47	0	0	0	0	0	8025
15.79	9.47	36.36	11.42	26.1	58.81	23	8025

Nombre Canton:

Nombre Provincia:

Nombre Region:

FIGURA 122
ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES
DE GESTIÓN MUNICIPAL POR CANTONES

Actualización Índices de Gestión Municipal

Canton	Area	Empleados x 10000 Hab.	Índice Gestion	Tipo Gestion
0101	00	0	0	05
0101	01	0	0	05
0101	02	3.58	40.5	04
0102	00	0	0	06
0102	01	2.82	34.97	02
0103	00	0	0	06
0103	01	0	0	06
0103	02	2.41	43.37	05
0104	00	0	0	06
0104	02	2	28.4	05

**ACTUALIZACIONES INDICES DE
GESTION MUNICIPAL POR CANTONES**

Salud Municipal

Nombre Canton:

Desc. Provincia:

Desc. Region:

FIGURA 123
ACTUALIZACIÓN DE LOS ÍNDICES
DE SALUD POR CANTONES

Actualización Índices de Salud

Salud



**ACTUALIZACIONES INDICES
DE SALUD POR CANTONES**

Canton	Area	Desnut. niños < 5 años	Grani. Infantil	Tasa Mortal. Infantil	Personal de Salud	Índ. Salud	Tipo Salud
0101	00	64.7	76.76	4.32	38.9	08	
0101	01	45.53	38.06	78.32	77.38	01	
0101	02	62.36	55.6	47.93	67.57	06	
0102	00	63.01	40.75	2.35	45.99	04	
0102	02	63.01	40.75	2.35	45.99	06	
0103	00	66.91	73.22	1.63	56.78	05	
0103	01	60.97	38.98	25.23	64.01	02	
0103	02	63.5	66.29	6.06	43.53	06	
0104	00	67.26	65.93	4.38	35.97	04	
0104	02	67.26	65.93	4.38	35.97	06	

Nombre Canton:

Desc. Provincia:

Desc. Region:

FIGURA 124
PARÁMETROS BÁSICOS
DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Presentación Parametros Basicos

PARAMETROS BASICOS DEL SISTEMA DE INFORMACION

TIPO DE PRIORIDAD			TIPO DE DESARROLLO		
Código	Descripción	Prioridad	Código	Descripción	Desarrollo
01	Prioridad Alta de intervención o Atención		01	Alto desarrollo social con carencias dominantes en vivienda y educación	
02	Prioridad Baja de intervención o Atención		02	Alto desarrollo social con carencias dominantes en salud	
03	Prioridad Medio-Alta de intervención o Atención		03	Bajo desarrollo social con carencias dominantes en educación y salud	
04	Prioridad Medio-Baja de intervención o Atención		04	Bajo desarrollo social con carencias dominantes en salud	
05	No se aplica		05	No se aplica	

TIPO DE SALUD			TIPO DE GESTION		
Código	Descripción	Salud	Código	Descripción	Gestión
01	Centros urbanos con indicadores relativamente favorables		01	Municipio con alto desarrollo administrativo y bajas deficiencias	
02	Centros urbanos con reducción personal de salud por habitantes		02	Municipio con bajo desarrollo administrativo, reducida autonomía y no	
03	Mediamente urbano y carencias de agua y de personal de salud		03	Municipio con elevado autonomía y limitado desarrollo	
04	Mediamente urbano y deficiente agua		04	Municipio en ciudades intermedias con servicios autónomos e intermedios	
05	Mediamente urbano y deficiente servicios		05	Municipio pequeño con alto inversión y baja autonomía	
06	No se aplica		06	No se aplica	

TIPO DE VIVIENDA			TIPO DE EDUCACION		
Código	Descripción	Vivienda	Código	Descripción	Educación
01	Áreas rurales con déficit habitacional intermedio		01	Alto desarrollo de la educación superior	
02	Ciudades nuevas de infraestructura		02	Ciudades nuevas en educación básica	
03	Ciudades nuevas de vivienda		03	Ciudades nuevas en educación básica	
04	No se aplica		04	Ciudades nuevas en educación básica	
05	Centros urbanos con déficit intermedio y carencias de infraestructura		05	Desarrollo de la educación superior	
06	Centros urbanos con déficit alto y carencias de infraestructura		06	Expansión de educación media	
07	Centros urbanos con déficit elevado y predominio de carencias de vivienda		07	No se aplica	

TIPO DE AREA		
Código	Descripción	Area
01	Campo	
02	Urbano	
03	Total	

Cancelar

GRÁFICO 1

GUAYAS: POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS DE EDAD POR ÁREA,
SEGÚN CLASIFICACIÓN ECONÓMICA 1990

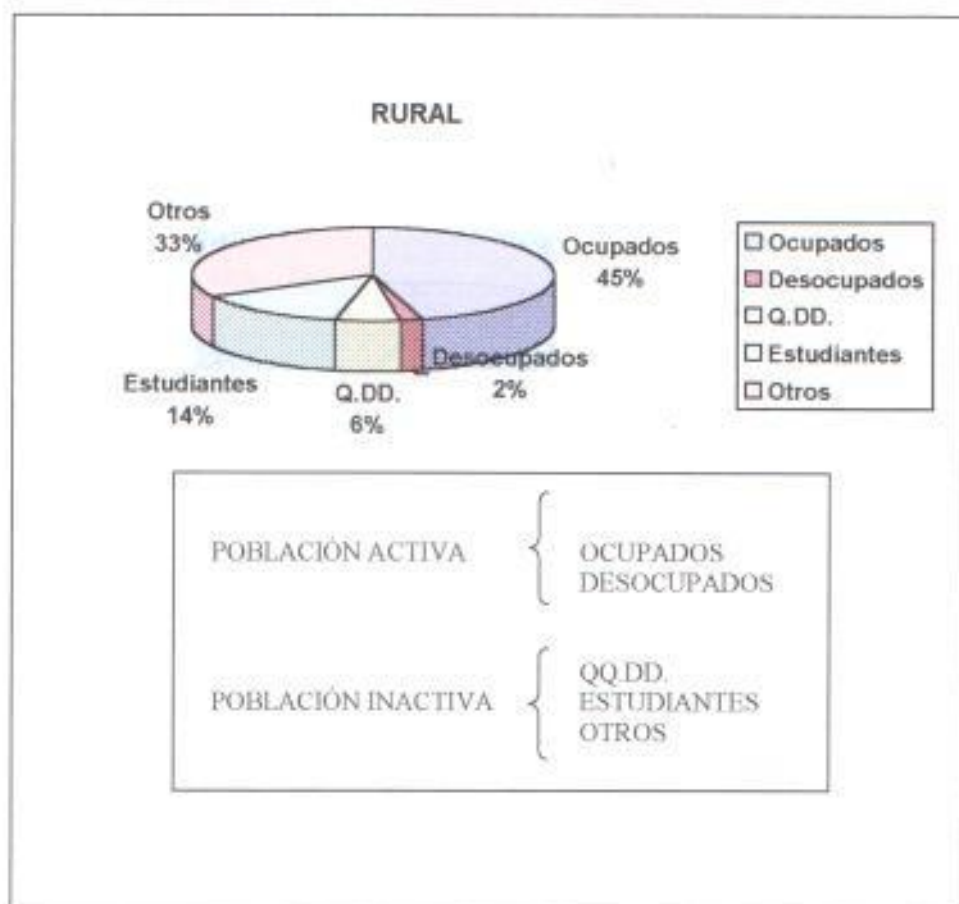


GRÁFICO 1 CONTINUACIÓN

GUAYAS: POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS DE EDAD POR ÁREA,
SEGÚN CLASIFICACIÓN ECONÓMICA 1990

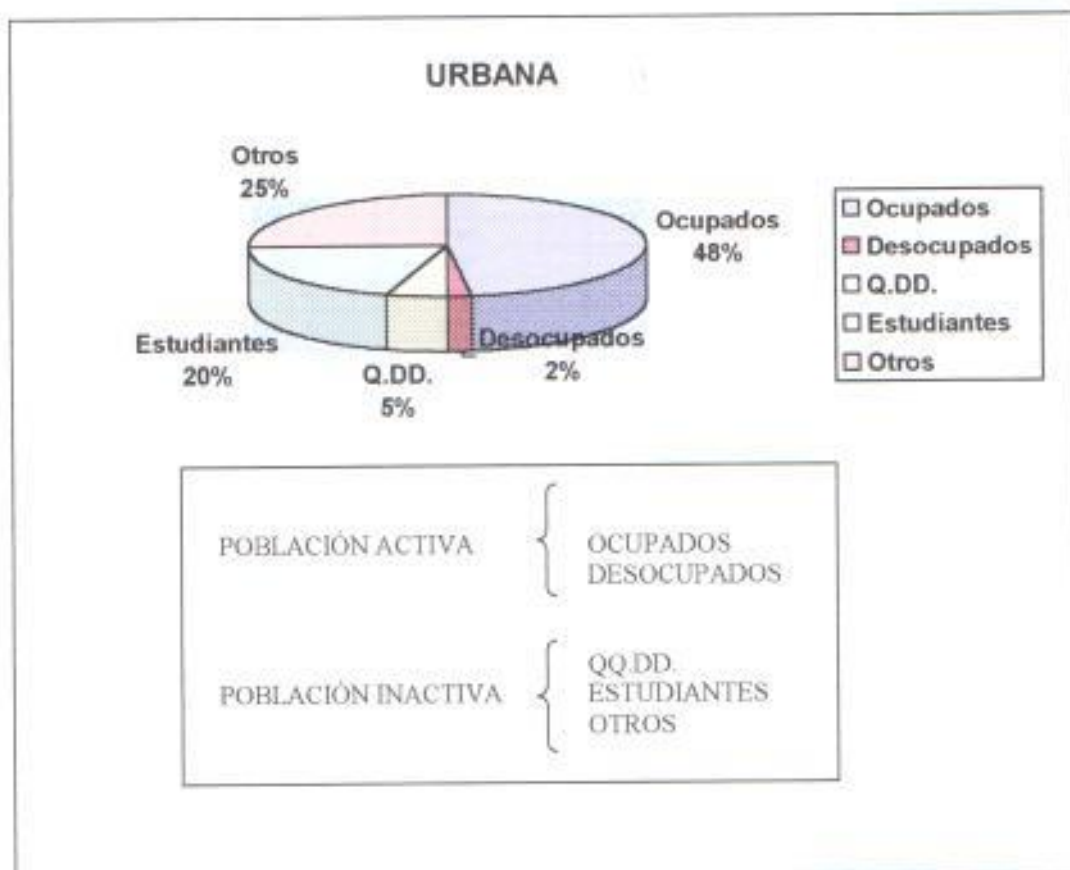


TABLA 1
(CODIGOS DE LOS CANTONES Y PROVINCIAS)

	PROVINCIA		CÓDIGO	CANTÓN
1	AZUAY			
		1.	0101	Cuenca
		2.	0102	Girón
		3.	0103	Guilaceo
		4.	0104	Nabón
		5.	0105	Paste
		6.	0106	Pícará
		7.	0107	San Fernando
		8.	0108	Santa Isabel
		9.	0109	Sigsig
		10.	01010	Oña
		11.	01011	Chordeleg
		12.	01012	El Pan
		13.	01013	Sevilla de Oro
		14.	01014	Guachapala
2	BOLÍVAR			
		15.	0201	Guaranda
		16.	0202	Chillanes
		17.	0203	Chimbo
		18.	0204	Echeandía
		19.	0205	San Miguel
		20.	0206	Cahama
		21.	0207	Las Navas
3	CAÑAR			
		22.	0301	Azogues
		23.	0302	Hiblaín
		24.	0303	Cañar
		25.	0304	La Troncal
		26.	0305	El Tambo
		27.	0306	Daleg
		28.	0307	Suscal

TABLA I
(CONTINUACIÓN)

4	CARCHI			
		29.	0401	Tulcán
		30.	0402	Bolívar
		31.	0403	Espejo
		32.	0404	Mira
		33.	0405	Montaño
		34.	0406	San Pedro de Huaca
5	COTOPAXI			
		35.	0501	Latacunga
		36.	0502	La Maná
		37.	0503	Pangua
		38.	0504	Pujilí
		39.	0505	Salcedo
		40.	0506	Sagorí
		41.	0507	Sigchos
6	CHIMBORAZO			
		42.	0601	Rosabamba
		43.	0602	Alausí
		44.	0603	Colta
		45.	0604	Chambo
		46.	0605	Chunchi
		47.	0606	Guamote
		48.	0607	Guano
		49.	0608	Pollatunga
		50.	0609	Penipe
		51.	06010	Cumandá

TABLA 1
(CONTINUACIÓN)

7	EL ORO			
		52.	0701	<i>Machala</i>
		53.	0702	<i>Arenillas</i>
		54.	0703	<i>Atacacocha</i>
		55.	0704	<i>Balsas</i>
		56.	0705	<i>Chilla</i>
		57.	0706	<i>El Guabo</i>
		58.	0707	<i>Huacallitas</i>
		59.	0708	<i>Marcobelli</i>
		60.	0709	<i>Pasaje</i>
		61.	07010	<i>Piñas</i>
		62.	07011	<i>Portovelo</i>
		63.	07012	<i>Santa Rosa</i>
		64.	07013	<i>Zaruma</i>
		65.	07014	<i>Las Lajas</i>
8	ESMERALDAS			
		66.	0801	<i>Emeralda</i>
		67.	0802	<i>Eloy Alfaro</i>
		68.	0803	<i>Mutime</i>
		69.	0804	<i>Quindí</i>
		70.	0805	<i>San Lorenzo</i>
		71.	0806	<i>Atacames</i>
		72.	0807	<i>Rio Verde</i>
9	GUAYAS			
		73.	0901	<i>Guayaquil</i>
		74.	0902	<i>Alfredo Baquerizo Moreno (Jaya)</i>
		75.	0903	<i>Balao</i>
		76.	0904	<i>Balzar</i>
		77.	0905	<i>Colimes</i>
		78.	0906	<i>Duque</i>
		79.	0907	<i>Durán</i>
		80.	0908	<i>El Empalme</i>
		81.	0909	<i>El Triunfo</i>
		82.	0910	<i>Milagro</i>
		83.	0911	<i>Naranjal</i>
		84.	0912	<i>Naranjito</i>
		85.	0913	<i>Palatino</i>
		86.	0914	<i>Pedro Carbo</i>
		87.	0915	<i>Salinas</i>
		88.	0916	<i>Samborombón</i>
		89.	0917	<i>Santa Elena</i>

TABLA 1
(CONTINUACIÓN)

		90.	0918	<i>Santa Lucía</i>
		91.	0919	<i>Urbina Jado</i>
		92.	0920	<i>Yaguachi</i>
		93.	0921	<i>Playas</i>
		94.	0922	<i>Simón Bolívar</i>
		95.	0923	<i>Cnel. Marcelino Maridueña</i>
		96.	0924	<i>Lomas de Sarguettillo</i>
		97.	0925	<i>Naboa</i>
		98.	0926	<i>La Libertad</i>
		99.	0927	<i>General Antonio Elizalde</i>
		100.	0928	<i>Indio Ayora</i>
10	IMBABURA			
		101.	1001	<i>Ibarrá</i>
		102.	1002	<i>Antonio Ante</i>
		103.	1003	<i>Cotacachi</i>
		104.	1004	<i>Otavalo</i>
		105.	1005	<i>Pinampiro</i>
		106.	1006	<i>Urcuquí</i>
11	LOJA			
		107.	1101	<i>Loja</i>
		108.	1102	<i>Calvas</i>
		109.	1103	<i>Catamayo</i>
		110.	1104	<i>Célica</i>
		111.	1105	<i>Chaguarpamba</i>
		112.	1106	<i>Espíndola</i>
		113.	1107	<i>Gonzanamá</i>
		114.	1108	<i>Macará</i>
		115.	1109	<i>Paltas</i>
		116.	1110	<i>Puyo</i>
		117.	1111	<i>Saraguro</i>
		118.	1112	<i>Socorango</i>
		119.	1113	<i>Zapotillo</i>
		120.	1114	<i>Pinde</i>
		121.	1115	<i>Quilanga</i>
		122.	1116	<i>Olmedo</i>
12	LOS RÍOS			
		123.	1201	<i>Bahabuyo</i>
		124.	1202	<i>Baba</i>
		125.	1203	<i>Montalvo</i>
		126.	1204	<i>Pueblo Viejo</i>
		127.	1205	<i>Quevedo</i>
		128.	1206	<i>Urdaneta</i>
		129.	1207	<i>Ventanas</i>
		130.	1208	<i>Vinces</i>
		131.	1209	<i>Palenque</i>
		132.	1210	<i>Buena Fe</i>
		133.	1211	<i>Valencia</i>
		134.	1212	<i>Mocache</i>
13	MANABÍ			
		135.	1301	<i>Portoviejo</i>

TABLA I
(CONTINUACIÓN)

		136.	1302	Bolívar
		137.	1303	Chone
		138.	1304	El Carmen
		139.	1305	Flavio Alfaro
		140.	1306	Jipijapa
		141.	1307	Junín
		142.	1308	Manta
		143.	1309	Montecristi
		144.	1310	Paján
		145.	1311	Pichincha
		146.	1312	Rocafuerte
		147.	1313	Santa Ana
		148.	1314	Sacré
		149.	1315	Tosagua
		150.	1316	24 de Mayo
		151.	1317	Pedernales
		152.	1318	Olmedo
		153.	1319	Puerto López
		154.	1320	Jama
		155.	1321	Jaramijó
14	MORONA SANTIAGO			
		156.	1401	Morona
		157.	1402	Guacagatza
		158.	1403	Lamón Indanza
		159.	1404	Palora
		160.	1405	Santiago
		161.	1406	Sucúa
		162.	1407	Huamboya
		163.	1408	San Juan Bosco
		164.	1409	Taisha
		165.	1410	Logroño
15	NAPO			
		166.	1501	Tena
		167.	1503	Archidona
		168.	1504	El Chaco
		169.	1507	Quijos
		170.	1509	Carlos Julio Arambrama Tola
16	PASTAZA			
		171.	1601	Postata
		172.	1602	Mera
		173.	1603	Santa Clara
		174.	1604	Arajuno
17	PICHINCHA			
		175.	1701	Quito
		176.	1702	Cayambe
		177.	1703	Mejía
		178.	1704	Pedra Moncayo
		179.	1705	Ramíbalva
		180.	1706	Santo Domingo
		181.	1707	San Miguel de los Bancos

TABLA I
(CONTINUACIÓN)

		182.	1708	<i>Pedro Vicente Maldonado</i>
		183.	1709	<i>Puerto Quilto</i>
18	TUNGURAHUA			
		184.	1801	<i>Ambato</i>
		185.	1802	<i>Baños</i>
		186.	1803	<i>Cevallos</i>
		187.	1804	<i>Mocha</i>
		188.	1805	<i>Patate</i>
		189.	1806	<i>Quero</i>
		190.	1807	<i>Palileo</i>
		191.	1808	<i>Pillaro</i>
		192.	1809	<i>Tisaleo</i>
19	ZAMORA CHINCHIPE			
		193.	1901	<i>Zamora</i>
		194.	1902	<i>Chinchipe</i>
		195.	1903	<i>Nangaritza</i>
		196.	1904	<i>Yacumbi</i>
		197.	1905	<i>Yantzaza</i>
		198.	1906	<i>El Pangu</i>
		199.	1907	<i>Centinela del Cóndor</i>
		200.	1908	<i>Palanda</i>
20	GALÁPAGOS			
		201.	2001	<i>San Cristóbal</i>
		202.	2002	<i>Isabela</i>
		203.	2003	<i>Santa Cruz</i>
21	SUCUMBÍOS			
		204.	2101	<i>Lago Agrio</i>
		205.	2102	<i>Gonzalo Pizarro</i>
		206.	2103	<i>Futamayo</i>
		207.	2104	<i>Shushufindi</i>
		208.	2105	<i>Sucumbios</i>
		209.	2106	<i>Cascuales</i>
		210.	2107	<i>Cuyabeno</i>
22	ORELLANA			
		211.	2201	<i>Orellana</i>
		212.	2202	<i>Aguarico</i>
		213.	2203	<i>Joya de los Sachas</i>
		214.	2204	<i>Loreto</i>
23	ZONAS NO DELIMITADAS			
		215.	3001	<i>Las Golondrinas</i>
		216.	3002	<i>La Concordia</i>
		217.	3003	<i>Moraga del Cura</i>
		218.	3004	<i>El Piedrero</i>

TABLA 2

Ecuador: Datos Generales	
Población:	
12.411.00(a)	
Territorio:	
256.370 Km. cuadrados(b)	
Idioma:	
<i>El Castellano es el idioma oficial. El quichua, el shuar y los demás idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas, en los términos que fija la ley(c).</i>	
(a) Proyección a 1999 del Censo de Población de 1990	
(b) Fuente: Instituto Geográfico Militar, citado en "El Comercio", 24 de Octubre de 1999.	
(c) Artículo 1 párrafo tercero de la Constitución Política de la República del Ecuador.	

TABLA 3

Ecuador: Datos Económicos Básicos	
Producto Interno Bruto (PIB):	
Millones US\$ 1 087.6 (a)	
PIB per cápita 2 001:	
USD \$ 1 329.1 (c).	
Tasa de crecimiento anual:	
2 000:-31.5%, Enero del 2 001: 20.7 % (d) .	
Inflación:	
91 % (e).	
PEA:	
3.585.987 personas, equivalente a 37,2% de la población total (f).	
Desempleo abierto:	
15,6 % (g).	
Principales exportaciones:	
Petróleo crudo, banano, camarones, derivados del petróleo.	
(a) Banco Central del Ecuador	
(b) Id.	
(c) Ibid. Información estadística mensual de octubre 1999.	
(d) Banco Central del Ecuador.	
(e) Id.	
(f) INEC, Censo de población de 1990.	
(g) De la PEA de 15 años y más, Encuestas BCE-PUCE, junio de 1999.	

TABLA 4

Indicadores Económicos

(Datos actualizados al 09/18/00)

	Información Macroeconómica				Período (fecha)	Fuente
	Cantidad		Aumento anual	Aumento mensual		
PIB	\$2.4	mm	-38.5%	-11.3%	Ene-Mar 2000	BCE
PIB	\$13.8	mm	-30.1%	s.d	1999	BCE
PIB per capita	\$1,109.4		-31.5%	s.d	1999	BCE
Desempleo	14.4%		5.2	s.d	Nov 99/Nov 98	INEC
Presupuesto, ingresos ctes.	\$942.4	m	-9.1%	29.5%	Ene-Jul 2000	BCE
- egresos totales	\$1,831.0	m	-21.1%	13.5%	Ene-Jul 2000	BCE
- egresos sin amortización	\$1,246.1	m	-19.3%	-13.9%	Ene-Jul 2000	BCE
Sector público, superávit (déficit)	(\$9.5)	m	-5.9%	s.d	1999	BCE
Deuda externa	\$15.8	mm	1.3%	-0.7%	Ene-Jul 2000	BCE
Bonos Globales: - 12 años	67.8		s.d	s.d	Set 12/2000	BCE
- 30 años	39.3		s.d	s.d	Set 12/2000	BCE
RMI libre disponibilidad	\$862.3	m	s.d	3.3%	Set 08/2000	BCE
Emisión monetaria	\$100.7	m	-82.8%	-34.1%	Jul 31/2000	BCE
Índice de precios	766.9		104.0%	1.4%	Ago 2000/Ago 1999	BCE
Dólar (venta)	S/25,000		123.4%	0.0%	Ago 2000	BCE

Indicadores Económicos

(Datos actualizados al 11/20/00)

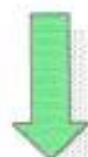
	Información Macroeconómica				Período (fecha)	Fuente
	Cantidad		Aumento anual	Aumento mensual		
PIB	\$3.1	mm	-20.5%	26.3%	Abr-Jun 2000	BCE
PIB	\$13.8	mm	-0.1%	s.d	2000	BCE
PIB per capita	\$1,087.6		-2.0%	s.d	2000	BCE
Desempleo	14.4%		5.2	s.d	Nov 99/Nov 98	INEC
Presupuesto, ingresos ctes.	\$2,184.1	m	7.6%	-8.9%	Ene-Set 2000	BCE
- egresos totales	\$2,724.0	m	-13.6%	76.6%	Ene-Set 2000	BCE
- egresos sin amortización	\$2,043.7	m	-8.1%	132.6%	Ene-Set 2000	BCE
Sector público, superávit (déficit)	(\$9.5)	m	-5.9%	s.d	1999	BCE
Deuda externa	\$13.3	mm	-16.9%	0.6%	Ene-Set 2000	BCE
Bonos Globales: - 12 años	67.0		s.d	s.d	Nov 10/2000	BCE
- 30 años	37.5		s.d	s.d	Nov 10/2000	BCE
RMI libre disponibilidad	\$1,189.3	m	s.d	15.1%	Oct 31/2000	BCE
Emisión monetaria	\$30.6	m	-94.1%	24.4%	Oct 31/2000	BCE
Índice de precios	818.7		104.9%	2.7%	Oct 2000/Oct 1999	BCE
Dólar (venta)	S/25,000		61.0%	0.0%	Oct 2000	BCE


<http://www.ecuadoranalysis.com/>

TABLA 4
(CONTINUACIÓN)

Indicadores Económicos

(Datos actualizados al 24/01/01)



	Información Macroeconómica						
	Cantidad		Aumento anual	Aumento mensual	Aumento semanal	Período (fecha)	Fuente
PIB	\$3.6	mm	-0.6%	14.3%		Jul-Set 2000	BCE
PIB	\$13.9	mm	1.1%			2000	BCE
PIB	\$17.1	mm	23.0%			2001	BCE
PIB per capita	\$1,100.8		-0.8%			2000	BCE
PIB per capita	\$1,329.1		20.7%			2001	BCE
Desempleo	9.1%		(5.3)			Nov 2000/Nov 99	INEC
Presupuesto, ingresos ctes.	\$2,492.8	m	0.0%	3.1%		Ene-Oct 2000	BCE
Gastos totales	\$3,530.3	m	0.0%	-47.9%		Ene-Nov 2000	BCE
Gastos sin amortización	\$2,667.3	m	0.0%	-46.6%		Ene-Nov 2000	BCE
Sector público, superávit (déficit)	(\$813.9)	m	-23.7%	0.0%		1999	BCE
Deuda externa	\$13.1	mm	-18.3%	-0.4%		Ene-Nov 2000	BCE
Bonos Globales: - 12 años	70.2		0.0%	0.0%	(0.1)	Ene 15/2000	BCE
- 30 años	40.4		0.0%	0.0%	0.6	Ene 15/2000	BCE
RMI libre disponibilidad	\$1,042.1	m	0.0%	-11.7%	-4.7%	Dic. 31/2000	BCE
Emisión monetaria	\$35.2	m	-93.9%	5.4%	0.3%	Dic. 31/2000	BCE
Índice de precios	857.0		91.0%	2.5%		Dic 2000/Dic 1999	BCE
Dólar (venta)	S/25,000		37.8%	0.0%		Dic 2000	BCE

<http://www.ecuadoranalysis.com/>

TABLA 4
(CONTINUACIÓN)

Indicadores Económicos**(Datos actualizados al 09/18/00)****Información Financiera**

	Cantidad		Aumento anual	Aumento mensual	Periodo (fecha)	Fuente
Tasa interés: - Dep. a plazo	7.6%		(1.7)	(0.3)	Set 4-10/2000	BCE
- Máxima legal	20.0%		s.d	(2.0)	Ago 2000	BCE
- Activa referencial	16.7%		0.2	1.5	Set 4-10/2000	BCE
- Que no causa provisión	18.0%		s.d	s.d	Ago 2000	BCE
Banca privada, operaciones	\$3.3	m	-41.3%	-7.2%	Jun 2000	SB
- Activos + Conting.	\$6.9	m	-29.4%	7.8%	Jun 2000	SB
Neg. Bolsa, Total	\$1,676.8	m	-41.6%	22.5%	Ene-Jul 2000	BV
- Acciones	\$16.6	m	74.0%	-79.0%	Ene-Jul 2000	BV
- Plazo fijo	\$1,660.2	m	-42.0%	23.9%	Ene-Jul 2000	BV
Ecuindex, dólares	292.6		(225.7)	8.0	Set 13/2000	BVQ

Indicadores Económicos**(Datos actualizados al 11/20/00)****Información Financiera**

	Cantidad		Aumento anual	Aumento mensual	Periodo (fecha)	Fuente
Tasa interés: - Depósitos a plazo	7.8%		(0.7)	(0.1)	Nov 13-19/2000	BCE
- Máxima legal	21.4%		s.d	(1.9)	Nov 2000	BCE
- Activa referencial	14.9%		(1.0)	(0.7)	Nov 13-19/2000	BCE
- Que no causa provisión	18.0%		s.d	s.d	Ago 2000	BCE
Banca privada, operaciones	\$3.1	m	-14.6%	0.2%	Set 2000	SB
- Activos + Conting.	\$6.7	m	8.8%	0.2%	Set 2000	SB
Neg. Bolsa, Total	\$2,094.1	m	-61.1%	28.0%	Ene-Oct 2000	BV
- Acciones	\$18.6	m	-78.8%	-52.6%	Ene-Oct 2000	BV
- Plazo fijo	\$2,075.6	m	-60.8%	28.7%	Ene-Oct 2000	BV
Ecuindex, dólares	291.8		(70.5)	(1.5)	Oct 31/2000	BVQ

Indicadores Económicos**(Datos actualizados al 24/01/01)****Información Financiera**

	Cantidad		Aumento anual	Aumento mensual	Aumento semanal	Periodo (fecha)	Fuente
Tasa interés: - Depósitos a plazo	7.4%		(1.8)	(0.1)	(0.1)	Ene 8-14/2001	BCE
- Activa referencial	13.8%		(2.9)	(3.0)	(3.0)	Ene 8-14/2001	BCE
- Máxima legal	19.7%		s.d	(1.7)		Dic 2000	BCE
Banca privada, operaciones	\$3.2	mm	-27.9%	-3.4%		Nov 2000	SB
- Activos + Conting.	\$6.6	mm	-8.9%	-3.2%		Nov 2000	SB
Neg. Bolsa, Total	\$2,767.9	m	-64.3%	43.1%		Ene-Dic 2000	BV
- Acciones	\$19.1	m	-79.1%	8.2%		Ene-Dic 2000	BV
- Plazo fijo	\$2,748.7	m	-64.1%	43.2%		Ene-Dic 2000	BV
Ecuindex, dólares	295.6		48.5	(0.1)	4.8	Ene 8/2001	BVQ

<http://www.ecuadoranalysis.com/>

TABLA 4
(CONTINUACIÓN)

Indicadores Económicos

(Datos actualizados al 09/18/00)

Información del comercio exterior

	Cantidad		Aumento	Aumento	Período (fecha)	Fuente
			anual	mensual		
Importaciones C&F	1.732	m	-4.0%	-9.9%	Ene-Jul 2000	BCE
Exportaciones: - Total	2.821	m	12.7%	-5.6%	Ene-Jul 2000	BCE
- Petróleo + derivados	1.377	m	107.4%	6.3%	Ene-Jul 2000	BCE
- No petroleras	1.444	m	-21.5%	-16.6%	Ene-Jul 2000	BCE
Exportaciones de banano	2.457	m TM	-14.1%	-12.9%	Ene-Jul 2000	MAG
Exportaciones de camarón	66	m TM	-55.1%	-6.2%	Ene-Jun 2000	BCE
Gquil., carga movilizada	4.0	m TM	19.1%	3.7%	Ene-Jul 2000	EM

Indicadores Económicos

(Datos actualizados al 11/20/00)

Información del comercio exterior

	Cantidad		Aumento	Aumento	Período (fecha)	Fuente
			anual	Mensual		
Importaciones C&F	2.413	m	6.9%	-6.5%	Ene-Set 2000	BCE
Exportaciones: - Total	3.670	m	12.4%	-8.4%	Ene-Set 2000	BCE
- Petróleo + derivados	1.842	m	92.4%	-14.3%	Ene-Set 2000	BCE
- No petroleras	1.828	m	-20.8%	0.2%	Ene-Set 2000	BCE
Exportaciones de banano	3.018	m TM	-16.6%	-4.0%	Ene-Set 2000	MAG
Exportaciones de camarón	47	m TM	-66.6%	45.8%	Ene-Set 2000	BCE
Gquil., carga movilizada	5.6	m TM	15.4%	-18.2%	Ene-Oct 2000	EM

Indicadores Económicos

(Datos actualizados al 24/01/01)

Información del comercio exterior

	Cantidad		Aumento	Aumento	Aumento	Período (fecha)	Fuente
			anual	mensual	semanal		
Importaciones C&F	3.131	m	13.3%	7.7%		Ene-Nov 2000	BCE
Exportaciones: - Total	4.441	m	9.4%	-17.6%		Ene-Nov 2000	BCE
- Petróleo + derivados	2.277	m	73.4%	-15.6%		Ene-Nov 2000	BCE
- No petroleras	2.164	m	-21.2%	-20.2%		Ene-Nov 2000	BCE
Exportaciones de banano	3.578	m TM	-13.5%	-1.5%		Ene-Nov 2000	MAG
Exportaciones de camarón	47	m TM	-66.4%	58.6%		Ene-Set 2000	BCE
Gquil., carga movilizada	6.2	m TM	14.5%	-6.9%		Ene-Nov 2000	EM

<http://www.ecuadoranalysis.com/>

TABLA 4
(CONTINUACIÓN)

Indicadores Económicos*(Datos actualizados al 09/18/00)***Información del área petrolera**

	Cantidad		Aumento		Periodo	Fuente
			anual	mensual	(fecha)	
Producción Petróleo	83.4	m b	6.3%	11.3%	Ene-Jul 2000	Pet.
Combustibles, venta int.	25.8	m b	10.3%	2.8%	Ene-Jul 2000	Pet.
Derivados, producción	31.8	m b	19.8%	38.2%	Ene-Jul 2000	Pet.
Gasolina extra, precio	\$0.5	/gl	-61.6%	0.0%	Set 2000	Pet.
Petróleo, precio	\$26.6	/b	55.5%	9.7%	Ago 2000	Pet.

Indicadores Económicos*(Datos actualizados al 11/20/00)***Información del área petrolera**

	Cantidad		Aumento		Periodo	Fuente
			anual	mensual	(fecha)	
Producción Petróleo	109.0	m b	7.5%	-1.7%	Ene-Set 2000	Pet.
Combustibles, venta int.	33.7	m b	10.1%	3.0%	Ene-Set 2000	Pet.
Derivados, producción	40.6	m b	21.3%	-19.0%	Ene-Set 2000	Pet.
Gasolina extra, precio	\$0.5	/gl	-61.6%	0.0%	Nov 2000	Pet.
Petróleo, precio	\$28.2	/b	48.7%	-1.0%	Oct 2000	Pet.

Indicadores Económicos*(Datos actualizados al 24/01/01)***Información del área petrolera**

	Cantidad		Aumento		Aumento	Periodo	Fuente
			anual	mensual	semanal	(fecha)	
Producción Petróleo	108.8	m b	7.3%	-2.0%		Ene-Set 2000	Pet.
Combustibles, venta int.	33.7	m b	10.1%	3.0%		Ene-Set 2000	Pet.
Derivados, producción	40.5	m b	21.2%	-19.0%		Ene-Set 2000	Pet.
Gasolina extra, precio	\$1.0	/gl	92.8%	21.1%		Ene 2001	Pet.
Petróleo, precio	\$20.4	/b	-8.5%	-25.3%		Dic 2000	Pet.

<http://www.ecuadoranalysis.com/>

TABLA 5

**CLASIFICACIÓN ECONÓMICA
POBLACIÓN ACTIVA E INACTIVA.**

Estructura de la Población Económicamente Activa (PEA)

Grupo Ocupacional	Porcentaje de la PEA	PEA	PEA de 12 años y más
<i>Fórmula</i>	<i>(n/N)*100</i>	<i>n</i>	<i>N</i>
Fuerzas Armadas	0.1	3,549	5,337,543
<i>Personal Directivo Público</i>	<i>2.6</i>	<i>142,304</i>	<i>5,337,543</i>
<i>Profesionales, científicos</i>	<i>5.4</i>	<i>286,717</i>	<i>5,337,543</i>
<i>Profesionales y técnicos medios</i>	<i>4.4</i>	<i>234,179</i>	<i>5,337,543</i>
Empleados de oficina	3.3	175,151	5,337,543
Comercio y trabajo de servicios	15.6	833,110	5,337,543
Trabajadores agropecuarios	22.1	1,178,380	5,337,543
Obreros y artesanos	15.5	825,627	5,337,543
Operarios de maquinaria	4.7	251,211	5,337,543
Trabajadores no calificados	18.3	976,076	5,337,543
No especificados	8.1	431,241	5,337,543

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE), Versión 1.0, 1999.

TABLA 6

CAMPOS CORRESPONDIENTES A LAS TABLAS
DE LA BASE DE DATOS RELACIONADA

Tabla:

CANTONES

Column Name	Null?	Type
ID_CANTON		VARCHAR2(5)
DESCRIPCION		VARCHAR2(100)
ID_PROVINCIA		VARCHAR2(5)
MSLINK	NOT NULL	NUMBER(10)
MAPID		NUMBER(10)

Tabla:

D_CANTON

Column Name	Null?	Type
ID_CANTON		VARCHAR2(5)
ID_AREA		VARCHAR2(3)
TOTPER		NUMBER(10)
TOTHOG		NUMBER(10)
ESCOLARI		NUMBER(5,2)
TN_PRI		NUMBER(5,2)
TN_SEC		NUMBER(5,2)
TN_SUP		NUMBER(5,2)
ACCE_ISU		NUMBER(5,2)
ALFAB15		NUMBER(5,2)
DESNUTRI		NUMBER(5,2)
TASA MOR		NUMBER(5,2)
POR_AGUA		NUMBER(5,2)
POR_ALCA		NUMBER(5,2)
POR_BASU		NUMBER(5,2)
POR_ELEC		NUMBER(5,2)
POR_PISO		NUMBER(5,2)
POR_PARE		NUMBER(5,2)
POR_HHAC		NUMBER(5,2)
POR_SANE		NUMBER(5,2)
POR_SEHT		NUMBER(5,2)
POR_SALU		NUMBER(5,2)
POR_NOHA		NUMBER(5,2)
INDSAL		NUMBER(5,2)
INDEDO		NUMBER(5,2)
INDINFRA		NUMBER(5,2)
INDVIV		NUMBER(5,2)
INDESO		NUMBER(5,2)
INC_POB		NUMBER(5,2)
BRE_POB		NUMBER(5,2)
SEV_POB		NUMBER(5,2)
INC_IND		NUMBER(5,2)
BRE_IND		NUMBER(5,2)
SEV_IND		NUMBER(5,2)
IP_IT		NUMBER(5,2)
IP_GT		NUMBER(5,2)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

IP_GC	NUMBER(5,2)
GI_GT	NUMBER(5,2)
GI_HAB	NUMBER(5,2)
KMP_HAB	NUMBER(5,2)
INDGES	NUMBER(5,2)
NBI	NUMBER(5,2)
PEA_ESCO	NUMBER(5,2)
MIGRACIO	NUMBER(6,2)
ID_TIPOEDU	VARCHAR2(3)
ID_TIPOSAL	VARCHAR2(3)
ID_TIPOVIV	VARCHAR2(3)
ID_TIPODESA	VARCHAR2(3)
ID_TIPOGES	VARCHAR2(3)
ID_TIPOPRIO	VARCHAR2(3)
ID_PRIOR1	VARCHAR2(3)
ID_PRIOR2	VARCHAR2(3)
ID_PRIOR3	VARCHAR2(3)
PEAA	NUMBER(10)

Tabla:

D_PROVIN

Column Name	Null?	Type
ID_PROVIN		VARCHAR2(5)
ID_AREA		VARCHAR2(3)
TOTPER		NUMBER(10)
TOTHOG		NUMBER(10)
ESCOLARI		NUMBER(5,2)
TN_PRI		NUMBER(5,2)
TN_SEC		NUMBER(5,2)
TN_SUP		NUMBER(5,2)
ACCE_ISU		NUMBER(5,2)
ALFAB15		NUMBER(5,2)
DESNUTRI		NUMBER(5,2)
TASA_MOR		NUMBER(5,2)
POR_AGUA		NUMBER(5,2)
POR_ALCA		NUMBER(5,2)
POR_BASU		NUMBER(5,2)
POR_ELEC		NUMBER(5,2)
POR_PISO		NUMBER(5,2)
POR_PARE		NUMBER(5,2)
POR_HHAC		NUMBER(5,2)
POR_SANE		NUMBER(5,2)
POR_SEHI		NUMBER(5,2)
PER_SALU		NUMBER(5,2)
POR_NOHA		NUMBER(5,2)
INDSAL		NUMBER(5,2)
INDEDU		NUMBER(5,2)
INDINFRA		NUMBER(5,2)
INDVIV		NUMBER(5,2)
INDESO		NUMBER(5,2)
INC_POB		NUMBER(5,2)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

BRE_POB	NUMBER(5,2)
SEV_POB	NUMBER(5,2)
INC_IND	NUMBER(5,2)
BRE_IND	NUMBER(5,2)
SEV_IND	NUMBER(5,2)
IP_IT	NUMBER(5,2)
IP_GT	NUMBER(5,2)
IP_GC	NUMBER(5,2)
GI_GT	NUMBER(5,2)
GI_HAB	NUMBER(5,2)
EMP_HAB	NUMBER(5,2)
INDGES	NUMBER(5,2)
NBI	NUMBER(5,2)
PEA_ESCO	NUMBER(5,2)
MIGRACIO	NUMBER(5,2)
PEAA	NUMBER(10)

Tabla:

D. REGION

Column Name	Null?	Type
ID_REGION		VARCHAR2(3)
ID_AREA		VARCHAR2(3)
TOTPER		NUMBER(10)
TOTHOG		NUMBER(10)
ESCOLARI		NUMBER(5,2)
TN_PRI		NUMBER(5,2)
TN_SEC		NUMBER(5,2)
TN_SUP		NUMBER(5,2)
ACCE_ISU		NUMBER(5,2)
ALFAB15		NUMBER(5,2)
DESNUTRI		NUMBER(5,2)
TASA MOR		NUMBER(5,2)
POB_AGUA		NUMBER(5,2)
POR_ALCA		NUMBER(5,2)
POR_BASU		NUMBER(5,2)
POR_ELEC		NUMBER(5,2)
POR_PISO		NUMBER(5,2)
POR_PARE		NUMBER(5,2)
POR_HHAC		NUMBER(5,2)
POR_SANE		NUMBER(5,2)
POR_SEHI		NUMBER(5,2)
PER_SALU		NUMBER(5,2)
POR_NOHA		NUMBER(5,2)
INDSAL		NUMBER(5,2)
INDEDU		NUMBER(5,2)
INDINFRA		NUMBER(5,2)
INDVIV		NUMBER(5,2)
INDESO		NUMBER(5,2)
INC_POB		NUMBER(5,2)
BRE_POB		NUMBER(5,2)
SEV_POB		NUMBER(5,2)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

INC_IND	NUMBER(5,2)
BRE_IND	NUMBER(5,2)
SEV_IND	NUMBER(5,2)
IP_IT	NUMBER(5,2)
IP_GT	NUMBER(5,2)
IP_GC	NUMBER(5,2)
GI_GT	NUMBER(5,2)
GI_HAB	NUMBER(5,2)
EMP_HAB	NUMBER(5,2)
INDGES	NUMBER(5,2)
NSI	NUMBER(5,2)
PEA_ESCO	NUMBER(5,2)
MIGRACIO	NUMBER(5,2)
PEAA	NUMBER(10)

Tabla:

D_TOTAL

Column Name	Null?	Type
ID_AREA		VARCHAR2(3)
TOTPER		NUMBER(10)
TOTHOG		NUMBER(10)
ESCOLARI		NUMBER(5,2)
TN_PRI		NUMBER(5,2)
TN_SEC		NUMBER(5,2)
TN_SUP		NUMBER(5,2)
AOCE_ISU		NUMBER(10)
ALFAB15		NUMBER(5,2)
DESNUTRI		NUMBER(5,2)
TASA MOR		NUMBER(5,2)
POR_AGUA		NUMBER(5,2)
POR_ALCA		NUMBER(5,2)
POR_BASU		NUMBER(5,2)
POR_ELEC		NUMBER(5,2)
POR_PISO		NUMBER(5,2)
POR_PARE		NUMBER(5,2)
POR_HHAC		NUMBER(5,2)
POR_SANE		NUMBER(5,2)
POR_BEHI		NUMBER(5,2)
PER_SALU		NUMBER(5,2)
POR_NOHA		NUMBER(5,2)
INDSAL		NUMBER(5,2)
INDEDU		NUMBER(5,2)
INDINFRA		NUMBER(5,2)
INDVIV		NUMBER(5,2)
INDESO		NUMBER(5,2)
INC_POB		NUMBER(5,2)
BRE_POB		NUMBER(5,2)
SEV_POB		NUMBER(5,2)
INC_IND		NUMBER(5,2)
BRE_IND		NUMBER(5,2)
SEV_IND		NUMBER(5,2)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

IP_IT	NUMBER(5,2)
IP_GT	NUMBER(5,2)
IP_GC	NUMBER(5,2)
GI_GT	NUMBER(5,2)
GI_HAB	NUMBER(5,2)
EMP_HAB	NUMBER(5,2)
INDGES	NUMBER(5,2)
NBI	NUMBER(5,2)
PEA_ESCO	NUMBER(5,2)
MIGRACIO	NUMBER(5,2)
PEAA	NUMBER(10)
ID_PAIS	VARCHAR2(3)

Tabla:

PAIS

Column Name	Null?	Type
ID_PAIS		VARCHAR2(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(50)
MSLINK	NOT NULL	NUMBER(10)
MAPID		NUMBER(10)

Tabla:

PRIORIDADES

Column Name	Null?	Type
CODIGO		CHAR(3)
DESCRIPCION		CHAR(15)

Tabla:

PROVINCIAS

Column Name	Null?	Type
ID_PROVINCIA		VARCHAR2(5)
DESCRIPCION		VARCHAR2(50)
ID_REGION		VARCHAR2(3)
MSLINK	NOT NULL	NUMBER(10)
MAPID		NUMBER(10)

Tabla:

REGIONES

Column Name	Null?	Type
ID_REGION		VARCHAR2(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(50)
ID_PAIS		VARCHAR2(3)
MSLINK	NOT NULL	NUMBER(10)
MAPID		NUMBER(10)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

Tabla:

TEM_CANTON

Column Name	Null?	Type
CAN_CODIGO		CHAR(5)
CAN_DESCRI		VARCHAR2(50)
AREA_COD		CHAR(3)
TOTPER		NUMBER(10)
TOTHOG		NUMBER(10)
ESCOLARI		NUMBER(5,2)
TN_PRI		NUMBER(5,2)
TN_SEC		NUMBER(5,2)
TN_SUP		NUMBER(5,2)
ACCE_ISU		NUMBER(5,2)
ALFAB15		NUMBER(5,2)
DESNUTRI		NUMBER(5,2)
TASA MOR		NUMBER(5,2)
POR_AGUA		NUMBER(5,2)
POR_ALCA		NUMBER(5,2)
POR_BASU		NUMBER(5,2)
POR_ELEC		NUMBER(5,2)
POR_PISO		NUMBER(5,2)
POR_PARE		NUMBER(5,2)
POR_HHAC		NUMBER(5,2)
POR_SANE		NUMBER(5,2)
POR_SEHI		NUMBER(5,2)
PER_SALI		NUMBER(5,2)
POR_NOHA		NUMBER(5,2)
INDSAL		NUMBER(5,2)
INDEDU		NUMBER(5,2)
INDINFRA		NUMBER(5,2)
INDVIV		NUMBER(5,2)
INDESO		NUMBER(5,2)
INC_POB		NUMBER(5,2)
BRE_POB		NUMBER(5,2)
SEV_POB		NUMBER(5,2)
INC_IND		NUMBER(5,2)
BRE_IND		NUMBER(5,2)
SEV_IND		NUMBER(5,2)
IP_IT		NUMBER(5,2)
IP_GT		NUMBER(5,2)
IP_GC		NUMBER(5,2)
GI_GT		NUMBER(5,2)
GI_HAB		NUMBER(5,2)
EMP_HAB		NUMBER(5,2)
INDGES		NUMBER(5,2)
NBI		NUMBER(5,2)
PEA_ESCO		NUMBER(5,2)
MIGRACIO		NUMBER(6,2)
TIPOEDU_COD		CHAR(3)
TIPOSAL_COD		CHAR(3)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

TIPOVIV_COD	CHAR(3)
TIPODESA_COD	CHAR(3)
TIPOGES_COD	CHAR(3)
TIP_PRI0_COD	CHAR(3)
PRI0R1_COD	CHAR(3)
PRI0R2_COD	CHAR(3)
PRI0R3_COD	CHAR(3)
PEAA	NUMBER(10)
ID_CANTON	VARCHAR2(5)
ID_ARA	VARCHAR2(3)
ID_TIPOEDU	VARCHAR2(3)
ID_TIPOSAL	VARCHAR2(3)
ID_TIPOVIV	VARCHAR2(3)
ID_TIPODESA	VARCHAR2(3)
ID_TIPOGES	VARCHAR2(3)
ID_TIPOPRI0	VARCHAR2(3)
ID_PRI0R1	VARCHAR2(3)
ID_PRI0R2	VARCHAR2(3)
ID_PRI0R3	VARCHAR2(3)

Tabla:

TEM_PROVIN

Column Name	Null?	Type
PRO_CODIGO		CHAR(5)
PRO_DESCR1		VARCHAR2(30)
AREA_COD		CHAR(3)
TOTPER		NUMBER(10)
TOTHOG		NUMBER(10)
ESCOLARI		NUMBER(5,2)
TN_PRI		NUMBER(5,2)
TN_SEC		NUMBER(5,2)
TN_SUP		NUMBER(5,2)
ACCE_ISU		NUMBER(5,2)
ALFAB15		NUMBER(5,2)
DESNUTRI		NUMBER(5,2)
TASA_MOR		NUMBER(5,2)
POR_AGUA		NUMBER(5,2)
POR_ALCA		NUMBER(5,2)
POR_BASU		NUMBER(5,2)
POR_ELEC		NUMBER(5,2)
POR_PISO		NUMBER(5,2)
POR_PARE		NUMBER(5,2)
POR_HHAC		NUMBER(5,2)
POR_SANE		NUMBER(5,2)
POR_SEHI		NUMBER(5,2)
PER_SALU		NUMBER(5,2)
POR_NOHA		NUMBER(5,2)
INDSAL		NUMBER(5,2)
INDEDU		NUMBER(5,2)
INDINFRA		NUMBER(5,2)
INDVIV		NUMBER(5,2)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

INDESO	NUMBER(5,2)
INC_POB	NUMBER(5,2)
BRE_POB	NUMBER(5,2)
SEV_POB	NUMBER(5,2)
INC_IND	NUMBER(5,2)
BRE_IND	NUMBER(5,2)
SEV_IND	NUMBER(5,2)
IP_IT	NUMBER(5,2)
IP_GT	NUMBER(5,2)
IP_GC	NUMBER(5,2)
GI_GT	NUMBER(5,2)
GI_HAB	NUMBER(5,2)
EMP_HAB	NUMBER(5,2)
INDGES	NUMBER(5,2)
NBI	NUMBER(5,2)
PEA_ESCO	NUMBER(5,2)
MIGRACIO	NUMBER(5,2)
PEAA	NUMBER(10)
ID_PROVIN	VARCHAR2(5)
ID_AREA	VARCHAR2(3)

Tabla:

TEM_REGION

Column Name	Null?	Type
REGION_COD		VARCHAR2(3)
AREA_COD		CHAR(3)
TOTPER		NUMBER(10)
TOTHOG		NUMBER(10)
ESCOLARI		NUMBER(5,2)
TN_PRI		NUMBER(5,2)
TN_SEC		NUMBER(5,2)
TN_SUP		NUMBER(5,2)
ACCE_ISU		NUMBER(5,2)
ALFAB15		NUMBER(5,2)
DESNUTRI		NUMBER(5,2)
TASA_MOR		NUMBER(5,2)
POR_AGUA		NUMBER(5,2)
POR_ALCA		NUMBER(5,2)
POR_BASU		NUMBER(5,2)
POR_ELEC		NUMBER(5,2)
POR_PISO		NUMBER(5,2)
POR_PARE		NUMBER(5,2)
POR_HHAC		NUMBER(5,2)
POR_SANE		NUMBER(5,2)
POR_SEHI		NUMBER(5,2)
PER_SALU		NUMBER(5,2)
POR_NOHA		NUMBER(5,2)
INDSAL		NUMBER(5,2)
INDEDU		NUMBER(5,2)
INDINFRA		NUMBER(5,2)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

INDVIV	NUMBER(5,2)
INDESO	NUMBER(5,2)
INC_POB	NUMBER(5,2)
BRE_POB	NUMBER(5,2)
SEV_POB	NUMBER(5,2)
INC_IND	NUMBER(5,2)
BRE_IND	NUMBER(5,2)
SEV_IND	NUMBER(5,2)
IP_IT	NUMBER(5,2)
IP_GT	NUMBER(5,2)
IP_GC	NUMBER(5,2)
GI_GT	NUMBER(5,2)
GI_HAB	NUMBER(5,2)
EMP_HAB	NUMBER(5,2)
INDGES	NUMBER(5,2)
NBI	NUMBER(5,2)
PEA_ESCO	NUMBER(5,2)
MIGRACIO	NUMBER(5,2)
PEAA	NUMBER(10)
ID_REGION	VARCHAR2(3)
ID_AREA	VARCHAR2(3)

Tabla:

TEM_TOTAL

Column Name	Nulls	Type
AREA_COD		CHAR(3)
TOTPER		NUMBER(10)
TOTHOG		NUMBER(10)
ESCOLARI		NUMBER(5,2)
TN_PRI		NUMBER(5,2)
TN_SEC		NUMBER(5,2)
TN_SUP		NUMBER(5,2)
ACCE_ISU		NUMBER(10)
ALFAB15		NUMBER(5,2)
DESNUTRI		NUMBER(5,2)
TASA_MOR		NUMBER(5,2)
POR_AGUA		NUMBER(5,2)
POR_ALCA		NUMBER(5,2)
POR_BASU		NUMBER(5,2)
POR_ELEC		NUMBER(5,2)
POR_PISO		NUMBER(5,2)
POR_PARE		NUMBER(5,2)
POR_HHAC		NUMBER(5,2)
POR_SANE		NUMBER(5,2)
POR_SEHI		NUMBER(5,2)
PER_SALU		NUMBER(5,2)
POR_NOHA		NUMBER(5,2)
INDSAL		NUMBER(5,2)
INDEDU		NUMBER(5,2)
INDINFRA		NUMBER(5,2)
INDVIV		NUMBER(5,2)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

INDESO	NUMBER(5,2)
INC_POB	NUMBER(5,2)
BRE_POB	NUMBER(5,2)
SEV_POB	NUMBER(5,2)
INC_IND	NUMBER(5,2)
BRE_IND	NUMBER(5,2)
SEV_IND	NUMBER(5,2)
IP_IT	NUMBER(5,2)
IP_GT	NUMBER(5,2)
IP_GC	NUMBER(5,2)
GI_GT	NUMBER(5,2)
GI_HAB	NUMBER(5,2)
EMP_HAB	NUMBER(5,2)
INDGES	NUMBER(5,2)
NBI	NUMBER(5,2)
PEA_ESCO	NUMBER(5,2)
MIGRACIO	NUMBER(5,2)
PEAA	NUMBER(10)
ID_AREA	VARCHAR2(3)

Tabla:

TIPOAREAS

Column Name	Null?	Type
ID_AREA		VARCHAR2(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(50)

Tabla:

TIPODESARROLLO

Column Name	Null?	Type
CODIGO		CHAR(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(255)

Tabla:

TIPOEDUCACION

Column Name	Null?	Type
CODIGO		CHAR(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(100)

Tabla:

TIPOGESTION

Column Name	Null?	Type
CODIGO		CHAR(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(255)

Tabla:

TIPOPRIORIDAD

Column Name	Null?	Type
CODIGO		CHAR(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(100)

TABLA 6
(CONTINUACIÓN)

Tabla: TIPOSALUD

Column Name	Null?	Type
CODIGO		CHAR(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(100)

Tabla: TIPOVIVIENDA

Column Name	Null?	Type
CODIGO		CHAR(3)
DESCRIPCION		VARCHAR2(255)

TABLA 7

SIGNIFICADO DE LOS CAMPOS CORRESPONDIENTES

A LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS RELACIONADA

TOTPER	Población Total
TOTHOG	Total de Hogares
ESCOLARI	Promedio de Años de Escolaridad de la Población Adulta
TN_PRI	Tasa Neta de Asistencia Primaria (%)
TN_SEC	Tasa Neta de Asistencia Secundaria (%)
TN_SUP	Tasa Neta de Asistencia Superior (%)
ACCE_ISU	Población con Acceso a Instrucción Superior (%)
DESNUTRI	Desnutrición Crónica de Niños Menores de 5 Años (%)
TASA_MOR	Tasa de Mortalidad Infantil (%)
POR_AGUA	Viviendas con Agua Potable al Interior (%)
POR_ALCA	Viviendas con Alcantarillado (%)
POR_BASU	Viviendas con Servicio de Recolección de Basura (%)
POR_ELEC	Viviendas con Servicio de Electricidad (%)
POR_PISO	Viviendas con Piso Adecuado (%)
POR_PARE	Viviendas con Paredes de Hormigón, Ladrillo o Bloque (%)
POR_HHAC	Viviendas con Hacinamiento (%)
POR_SANE	Hogares con Saneamiento Básico (%)
POR_SEHI	Hogares con Servicio Higiénico (%)
PER_SALU	Personal de Salud por cada 10.000 Habitantes.
POR_NOHA	Viviendas sin Hacinamiento (%)
INDSAL	INDICE DE SALUD
INDEDU	INDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO
INDINFRA	INDICE DE INFRAESTRUCTURA
INDVIV	INDICE DE VIVIENDA
INDESO	INDICE DE DESARROLLO SOCIAL
INC_POB	Incidencia de la Pobreza (%)
BRE_POB	Brecha de la Pobreza (%)
SEV_POB	Severidad de la Pobreza (%)
INC_IND	Incidencia de la Indigencia (%)
BRE_IND	Brecha de la Indigencia (%)
SEV_IND	Severidad de la Indigencia (%)
IP_IT	Ingresos Propios sobre Ingresos Totales (%)
IP_GT	Ingresos Propios sobre Gasto Total (%)
IP_GC	Ingresos Propios sobre Gastos Corrientes (%)
GI_GT	Inversión sobre Gasto Total (%)
GI_HAB	Inversión por Habitante (miles de sucres de 1975)
EMP_HAB	Empleados Municipales por cada 1000 Habitantes
INDGES	INDICE DE GESTION MUNICIPAL
NBI	INDICE DE NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS
PEAA	Población Económicamente Activa

TABLA 7
(CONTINUACIÓN)

SIGNIFICADO DE LOS CAMPOS CORRESPONDIENTES
A LAS TABLAS DE LA BA DE DATOS RELACIONADA

PEA_ESCO	Promedio de Años de Escolaridad de la PEA
MIGRACIO	Tasa Neta de Migración (%)
TIPOEDU	Tipología del Desarrollo en Educación
TIPOSAL	Tipología de Desarrollo en Salud
TIPOVIV	Tipología del Desarrollo en Vivienda
TIPODESA	Tipología del Desarrollo Social
TIPOGES	Tipología de Gestión Municipal
TIP_PRIO	Tipología de Prioridad para el Desarrollo
PRO_CODIGO	Código de la Provincia
PRO_DESCRI	Provincia
CAN_CODIGO	Código del Cantón
CAN_DESCRI	Cantón
ID_PAIS	Identificador del País
ID_REGION	Identificador de la Región
ID_PROVIN	Identificador de la Provincia
ID_CANTON	Identificador del Cantón
ID_AREA	Identificador del área
CODIGO	Código para cada una de las tablas existentes
DESCRIPCION	Descripción del campo para las tablas existentes

TABLA 8

TABLA 1	TABLA 2	RELACIÓN ENTRE LOS CAMPOS DE LA TABLA 1 Y 2
Provincias	d_provin	Provincias.id_provincia=d_provin.id_provin
cantones	d_canton	cantones.id_canton=d_canton.id_canton
regiones	d_region	regiones.id_region=d_region.id_region
Pais	d_total	pais.id_pais=d_total.id_pais
d_canton	tipoeducacion	d_canton.id_tipoedu=tipoeducacion.codigo
d_canton	tiposalud	d_canton.id_tiposal=tiposalud.codigo
d_canton	tipoprioridad	d_canton.id_tipoprio=tipoprioridad.codigo
cantones	provincias	cantones.id_provincia=provincias.id_provincia
d_canton	prioridades	d_canton.id_prior1=prioridades.codigo or d_canton.id_prior2=prioridades.codigo or d_canton.id_prior3=prioridades.codigo
provincias	regiones	provincias.id_region=regiones.id_region

TABLA 9
DISTRIBUCIÓN DE LOS BLOQUES Y CANVAS

BLOQUES	CANVAS
PRINCIPAL	CANPRINCIPAL
INFRAESTRUCTURA CANINFRAESTRUCTURA PROINFRAESTRUCTURA REGINFRAESTRUCTURA	CANINFRAESTRUCTURA
GESTION CANGESTION PROGESTION REGGESTION	CANGESTION
GENERAL CANGENERAL PROGENERAL REGGENERAL	CANGENERAL
ECONOMIA CANECONOMIA PROECONOMIA REGECONOMIA	CANECONOMIA
DESARROLLO CANDESARROLLO PRODESARROLLO REGDESARROLLO	CANDESARROLLO
EDUCACIÓN CANEDUCACION PROEDUCACION REGEDUCACION	CANEDUCACION
SALUD CANSALUD PROSALUD REGSALUD	CANSALUD
TIPOPRIORIDAD TIPOAREAS TIPODESARROLLO TIPOEDUCACION TIPOGESTION TIPOSALUD TIPOVIVIENDA	CANPARAMETROS

TABLA 10

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

indeduto 1	from vistascantones where id area = '02' and indedu <= 42.93
indeduto 2	from vistascantones where id area = '02' and indedu >42.93 and indedu <= 46.93
indeduto 3	from vistascantones where id area = '02' and indedu >46.93 and indedu <= 49.67
indeduto 4	from vistascantones where id area = '02' and indedu >49.67 and indedu <= 46.93
indeduto 5	from vistascantones where id area = '02' and indedu >42.93 and indedu <= 53.20
indeduto 6	from vistascantones where id area = '02' and indedu >60.36 and indedu <= 60.36
indeduto 7	from vistascantones where id area = '02' and indedu >62.71 and indedu <= 62.71
indeduto 8	from vistascantones where id area = '02' and indedu >70.00 and indedu <= 70.40
indeduto 9	from vistascantones where id area = '02' and indedu >= 74.10

ÍNDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO

TOTAL NACIONAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

indeduto 1	indeduto 6
indeduto 2	indeduto 7
indeduto 3	indeduto 8
indeduto 4	indeduto 9
indeduto 5	



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO **ÁREA URBANA**

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

Indeduur 1	Indeduur 6
Indeduur 2	Indeduur 7
Indeduur 3	Indeduur 8
Indeduur 4	Indeduur 9
Indeduur 5	



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE DESARROLLO EDUCATIVO **ÁREA RURAL**

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

Ineduru 1	Ineduru 6
Ineduru 2	Ineduru 7
Ineduru 3	Ineduru 8
Ineduru 4	Ineduru 9
Ineduru 5	Ineduru 10



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO **ÁREA URBANA**

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

TipologiaEdu 1
TipologiaEdu 2
TipologiaEdu 3
TipologiaEdu 4
TipologiaEdu 5

Tipología de Desarrollo Educativo
Área Urbana

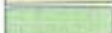
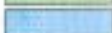
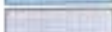
	Carencias críticas en educación básica
	Carencias severas en educación básica
	Carencias en educación básica
	Expansión de instrucción media
	Desarrollo de la instrucción superior
	Alto desarrollo de la instrucción superior

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO **ÁREA RURAL**

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

Tipologiaeducur 2
Tipologiaeducur 3
Tipologiaeducur 4
Tipologiaeducur 5
Tipologiaeducur 6

Tipologia de Desarrollo Educativo
Área Rural

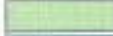
	Carencias críticas en educación básica
	Carencias severas en educación básica
	Carencias en educación básica
	Expansión de instrucción media
	Desarrollo de la instrucción superior
	Alto desarrollo de la instrucción superior

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE SALUD		TOTAL NACIONAL
Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el <i>Query Set</i> :		
Indsalto 1		Indsalto 6
Indsalto 2		Indsalto 7
Indsalto 3		Indsalto 8
Indsalto 4		Indsalto 9
Indsalto 5		

Índice de Salud		Total Nacional
	División Provincial	
	30.16	- 43.49
	43.53	- 47.47
	47.47	- 50.16
	50.32	- 53.41
	53.78	- 56.87
	56.95	- 61.57
	61.91	- 68.93
	69.88	- 69.88
	71.28	- 71.28

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE SALUD ÁREA URBANA

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

IndSalUr 1	IndSalUr 6
IndSalUr 2	IndSalUr 7
IndSalUr 3	IndSalUr 8
IndSalUr 4	IndSalUr 9
IndSalUr 5	

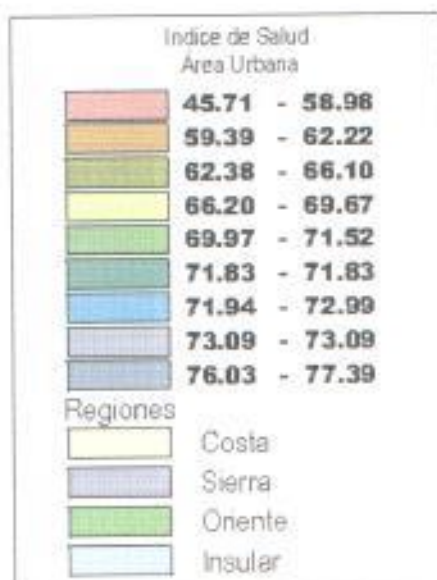


TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE SALUD **ÁREA RURAL**

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

IndSalRu 1	IndSalRu 6
IndSalRu 2	IndSalRu 7
IndSalRu 3	IndSalRu 8
IndSalRu 4	IndSalRu 9
IndSalRu 5	IndSalRu 10

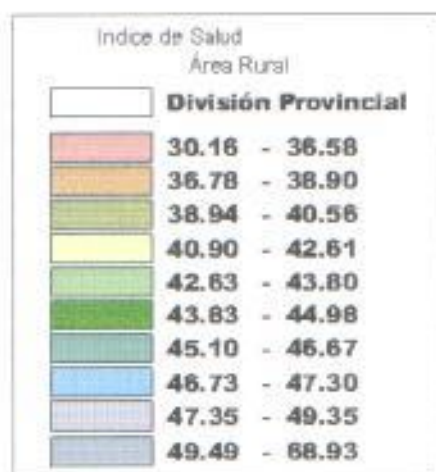


TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE SALUD ÁREA URBANA

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

TipologiaSalUr01
TipologiaSalUr02
TipologiaSalUr03

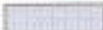
Tipología de Salud Área Urbana	
	Mortalidad Infantil y desnutrición severas
	Mortalidad Infantil y desnutrición altas
	Mortalidad Infantil y carencias de agua y personal de salud
	Centros urbanos con reducido personal de salud por habitante
	Centros urbanos con indicadores relativamente favorables

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE SALUD ÁREA RURAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

TipologiaSalRu01
TipologiaSalRu02
TipologiaSalRu03
TipologiaSalRu04
TipologiaSalRu05

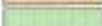
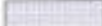
Tipología de Salud Área Urbana	
	Mortalidad Infantil y desnutrición severas
	Mortalidad Infantil y desnutrición altas
	Mortalidad Infantil y carencias de agua y personal de salud
	Centros urbanos con reducido personal de salud por habitante
	Centros urbanos con indicadores relativamente favorables

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE VIVIENDA TOTAL NACIONAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

IndVivTo 1	IndVivTo 6
IndVivTo 2	IndVivTo 7
IndVivTo 3	IndVivTo 8
IndVivTo 4	IndVivTo 9
IndVivTo 5	IndVivTo 10



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE VIVIENDA **ÁREA URBANA**

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

IndVivUr 1	IndVivUr 6
IndVivUr 2	IndVivUr 7
IndVivUr 3	IndVivUr 8
IndVivUr 4	
IndVivUr 5	



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE VIVIENDA **ÁREA RURAL**

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

IndVivRu1	IndVivRu 6
IndVivRu 2	IndVivRu 7
IndVivRu 3	IndVivRu 8
IndVivRu 4	IndVivRu 9
IndVivRu 5	IndVivRu 10



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA

ÁREA URBANA

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

TipologiaVivUr01
TipologiaVivUr08
TipologiaVivUr09
TipologiaVivUr10

Tipología de Vivienda
Área Urbana

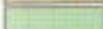
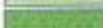
	Carencias severas de vivienda
	Carencias severas de Infraestructura
	Áreas rurales con déficit habitacional Intermedio
	Centros urbanos con déficit alto y carencias de Infraestructura.
	Centros urbanos con déficit intermedio y carencias de infraestructura.
	Centros urbanos con déficit moderado y predominio de carencias de vivienda.

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA	ÁREA RURAL
Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el <i>Query Set</i> .	
Tipologia VivRu01	
Tipologia VivRu02	
Tipologia VivRu03	
Tipologia VivRu08	
Tipologia VivRu09	

Tipologia de Vivienda Área Rural	
	Carencias severas de vivienda.
	Carencias severas de Infraestructura.
	Áreas rurales con déficit habitacional Intermedio.
	Centros urbanos con déficit alto y carencias de Infraestructura.
	Centros urbanos con déficit intermedio y carencias de Infraestructura.
	Centros urbanos con déficit moderado y predominio de carencias de vivienda.

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

INCIDENCIA DE LA POBREZA

TOTAL NACIONAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

IncPobTo1	IncPobTo6
IncPobTo2	IncPobTo7
IncPobTo3	IncPobTo8
IncPobTo4	IncPobTo9
IncPobTo5	



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNCIDENCIA DE LA POBREZA

ÁREA URBANA

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

IncPobUr1	IncPobUr6
IncPobUr2	IncPobUr7
IncPobUr3	IncPobUr8
IncPobUr4	IncPobUr9
IncPobUr5	

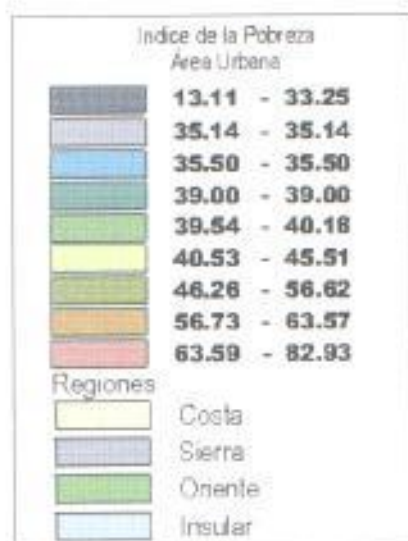


TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNCIDENCIA DE LA POBREZA

ÁREA RURAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

IncPobRu1	IncPobRu6
IncPobRu2	IncPobRu7
IncPobRu3	IncPobRu8
IncPobRu4	IncPobRu9
IncPobRu5	IncPobRu10



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

BRECHA DE LA POBREZA

TOTAL NACIONAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

BrePobTo1	BrePobTo6
BrePobTo2	BrePobTo7
BrePobTo3	BrePobTo8
BrePobTo4	BrePobTo9
BrePobTo5	BrePobTo10



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

BRECHA DE LA POBREZA

ÁREA URBANA

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

BrePobUr1	BrePobUr4
BrePobUr2	BrePobUr5
BrePobUr3	BrePobUr6



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

BRECHA DE LA POBREZA

ÁREA RURAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

BrePobRu1	BrePobRu6
BrePobRu2	BrePobRu7
BrePobRu3	BrePobRu8
BrePobRu4	BrePobRu9
BrePobRu5	BrePobRu10



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL TOTAL NACIONAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

IndDeSoTo1	IndDeSoTo6
IndDeSoTo2	IndDeSoTo7
IndDeSoTo3	IndDeSoTo8
IndDeSoTo4	IndDeSoTo9
IndDeSoTo5	



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL

ÁREA URBANA

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

IndDeSoUr1	IndDeSoUr6
IndDeSoUr2	IndDeSoUr7
IndDeSoUr3	IndDeSoUr8
IndDeSoUr4	
IndDeSoUr5	



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL

ÁREA RURAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

IndDeSoRu1	IndDeSoUr6
IndDeSoUr2	IndDeSoUr7
IndDeSoUr3	IndDeSoUr8
IndDeSoUr4	IndDeSoUr9
IndDeSoUr5	IndDeSoUr10



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE DESARROLLO SOCIAL

ÁREA URBANA

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

TipologiaDesaSoUr01
TipologiaDesaSoUr02
TipologiaDesaSoUr03
TipologiaDesaSoUr04

Tipología de Desarrollo Social
Área Urbana

	Bajo desarrollo social con carencias dominantes de salud
	Bajo desarrollo con carencias dominantes en educación y vivienda
	Alto desarrollo social con carencias dominantes en vivienda y salud
	Alto desarrollo social con carencias dominantes en salud

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE DESARROLLO SOCIAL

ÁREA RURAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

TipologiaDesaSoRu01
TipologiaDesaSoRu02
TipologiaDesaSoRu03
TipologiaDesaSoRu04

Tipología de Desarrollo Social
Área Rural

-  **Bajo desarrollo social con carencias dominantes de salud**
-  **Bajo desarrollo social con carencias dominantes en educación y vivienda.**
-  **Alto desarrollo social con carencias dominantes en vivienda y salud.**
-  **Alto desarrollo social con carencias dominantes en salud.**

TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

ÍNDICE DE GESTIÓN MUNICIPAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*.

IndGesMu0	IndGesMu5
IndGesMu1	IndGesMu6
IndGesMu2	IndGesMu7
IndGesMu3	IndGesMu8
IndGesMu4	IndGesMu9



TABLA 10
(CONTINUACIÓN)

TIPOLOGÍA DE GESTIÓN MUNICIPAL

Conjunto de consultas que deben ser seleccionadas desde el *Query Set*:

TipologiaGesMu01
TipologiaGesMu02
TipologiaGesMu03
TipologiaGesMu04
TipologiaGesMu05
TipologiaGesMu06

Tipología de Gestión Municipal	
	Sin Información
	Municipio con alto desarrollo administrativo y baja población.
	Municipio pequeño con baja inversión y alta autonomía.
	Municipio con bajo desarrollo administrativo reducida autonomía y mediana inversión.
	Municipio en ciudades intermedias con medianas autonomías e inversión.
	Municipio con elevada autonomía y limitada inversión.

TABLA 11

DISTRIBUCIÓN DE CAPAS

<i>Capa 1 : Ecuador completo.</i>
<i>Capa 2 : Ecuador en Regiones.</i>
<i>Capa 3 : Ecuador en Provincias.</i>
<i>Capa 4 : Ecuador en Cantones.</i>
<i>Capa 5 : Nombres de Provincias.</i>
<i>Capa 6 : Códigos de Cantones.</i>
<i>Capa 7 : Remarco para el mapa con las islas.</i>
<i>Capa 8 : Remarco para las tablas de rangos de índices verticales.</i>
<i>Capa 9 : Remarco para las tablas de rangos de índices Horizontales.</i>
<i>Capa 10: Desarrollo Educativo - Total Nacional.(Figura 84).</i>
<i>Capa 11: Desarrollo Educativo - Area Urbana.(Figura 85).</i>
<i>Capa 12: Desarrollo Educativo - Area Rural.(Figura 86).</i>
<i>Capa 13: Tipología Desarrollo Educativo - Area Urbana.(Figura 87).</i>
<i>Capa 14: Tipología Desarrollo Educativo - Area Rural.(Figura 88).</i>
<i>Capa 15: Índice de Salud - Total Nacional.(Figura 89).</i>
<i>Capa 16: Índice de Salud - Area Urbana.(Figura 90).</i>
<i>Capa 17: Índice de Salud - Area Rural.(Figura 91).</i>
<i>Capa 18: Tipología de Salud - Area Urbana.(Figura 92).</i>
<i>Capa 19: Tipología de Salud - Area Rural.(Figura 93).</i>
<i>Capa 20: Índice de Vivienda - Total Nacional.(Figura 94).</i>
<i>Capa 21: Índice de Vivienda - Area Urbana.(Figura 95).</i>
<i>Capa 22: Índice de Vivienda - Area Rural.(Figura 96).</i>
<i>Capa 23: Tipología de Vivienda - Area Urbana.(Figura 97).</i>
<i>Capa 24: Tipología de Vivienda - Area Rural.(Figura 98).</i>
<i>Capa 25: Incidencia de la Pobreza - Total Nacional.(Figura 99).</i>
<i>Capa 26: Incidencia de la Pobreza - Area Urbana.(Figura 100).</i>
<i>Capa 27: Incidencia de la Pobreza - Area Rural.(Figura 101).</i>
<i>Capa 28: Brecha de la Pobreza - Total Nacional.(Figura 102).</i>
<i>Capa 29: Brecha de la Pobreza - Area Urbana.(Figura 103).</i>
<i>Capa 30: Brecha de la Pobreza - Area Rural.(Figura 104).</i>
<i>Capa 31: Índice de Desarrollo Social - Total Nacional.(Figura 105).</i>
<i>Capa 32: Índice de Desarrollo Social - Area Urbana.(Figura 106).</i>
<i>Capa 33: Índice de Desarrollo Social - Area Rural.(Figura 107).</i>
<i>Capa 34: Tipología de Desarrollo Social - Area Urbana.(Figura 108).</i>
<i>Capa 35: Tipología de Desarrollo Social - Area Rural.(Figura 109).</i>
<i>Capa 36: Índice de Gestión Municipal.(Figura 110).</i>
<i>Capa 37: Tipología de Gestión Municipal.(Figura 111).</i>