

SITVEN

VENEZUELA.

VE WWW.

Sistema de Informacion Edafoclimatico (SITVEN)

Scanned from original by ISRIC – World Soil Information, as ICSU World Data Centre for Soils. The purpose is to make a safe depository for endangered documents and to make the accrued information available for consultation, following Fair Use Guidelines. Every effort is taken to respect Copyright of the materials within the archives where the identification of the Copyright holder is clear and, where feasible, to contact the originators. For questions please contact soil.isric@wur.nl indicating the item reference number concerned.

ISN- 34526

Manual de Usuarios Antecedentes

SISTEMA DE INFORMACION EDAFOCLIMATICO MANUAL DE USUARIOS

Antecedentes

La Versión del sistema "Edafoclimático" surge como una necesidad por parte de los Investigadores (INIA's) del grupo FONAIAP /PROCIANDINO, quienes requieren conocer el entorno agroecológico de sus áreas de investigación, que tienen la necesidad de extrapolar los resultados y transferir tecnologías, para garantizar de alguna forma la sustentabilidad y el uso racional de los recursos.

A través de talleres de trabajo realizados en Quito (Ecuador) y Maracay (Venezuela), se decide desarrollar y/o adoptar un sistema de esta naturaleza, que permita inicialmente el acceso y la manipulación de la información de "suelos, clima, cultivos" en forma integrada, transparente y sencilla.

Se establecen contactos con el Proyecto SITVEN del Ministerio del Ambiente y de los RNR de Venezuela (SITVEN-MARNR), que dispone un sistema de esta naturaleza, se decide igualmente realizar un "Convenio" para el uso, la introducción de mejoras y la ampliación del sistema. La coordinación y el desarrollo estuvo a cargo del Ing. Agro. MS. Peter Steegmayer, del TSU. Informática Jesús Reina y del Técnico Programador Paul Young D.

Definición del Sistema

Sistema computarizado de ambiente modular que permite capturar, almacenar, procesar y desplegar datos e información de naturaleza geográfica, generada desde sus fuentes originales (estudios de suelos, clima, cultivos, otros), en cada uno de los países del grupo PROCIANDINO. La información desplegada, puede tener un valor agregado en relación a la información primaria, debido a la capacidad de análisis, modelaje e integración que ofrece el sistema.

Misión

Satisfacer las demandas de información técnica, oportuna y confiable sobre las relaciones "Suelo, clima, cultivos", ofrecer instrumentos que permitan tomar decisiones en el sector "Agropecuario, Forestal, Ambiental, Ingeniería Agropecuaria" con el fin de promover la transferencia de tecnología, la sustentabilidad, el uso racional y resguardo de los Recursos naturales.

Objetivos

Entre los objetivos del sistema están el de desarrollar/ adoptar procedimientos para la recolección e integración de la data e información del recurso suelo, clima, cultivos, otros.

Desarrollar /actualizar mecanismos de integración e interpretación de los datos e información.

Apoyar a las instituciones responsables de la investigación, planificación, en el desarrollo del recurso tierra o de protección ambiental.

Alcances

Resguardar y mantener los datos y la información sobre el recurso Suelo, clima, cultivos y de modelos generados en cada país, como el de su utilización oportuna, en forma puntual y/o espacial a nivel de investigadores, planificadores y usuarios que de una u otra forma están involucrados con el desarrollo agropecuario y/o ambiental en cada país..

Establecer la "*Sociedad de Usuarios*" del Sistema Edafoclimático entre los países del grupo Prociandino (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia), para garantizar su adecuado mantenimiento, el desarrollo de nuevos modelos, nuevos módulos y mejoras futuras del mismo.

Modelo Conceptual

La conceptualización del sistema se asemeja a la adoptada por el "Sistema de Información de Tierras de Venezuela" de carácter "Modular", donde cada módulo constituye un subsistema por sí solo. Para el usuario común, los módulos están integrados en forma transparente, cada módulo es capaz de almacenar la data e información del recurso en consideración (suelos, clima, cultivos), y ofrecer alternativas de consulta, análisis y presentación de resultados.

El sistema está conformado por los módulos de Suelos, Clima, Cultivos y Aplicaciones, queda a elección del usuario corporativo, adoptar o no un Módulo de naturaleza Geográfica (SIG.) y desarrollar los mecanismos de transferencia de datos hacia el mismo, garantizando así la integración definitiva y transparente entre el sistema de naturaleza puntual y el geográfico adoptado..

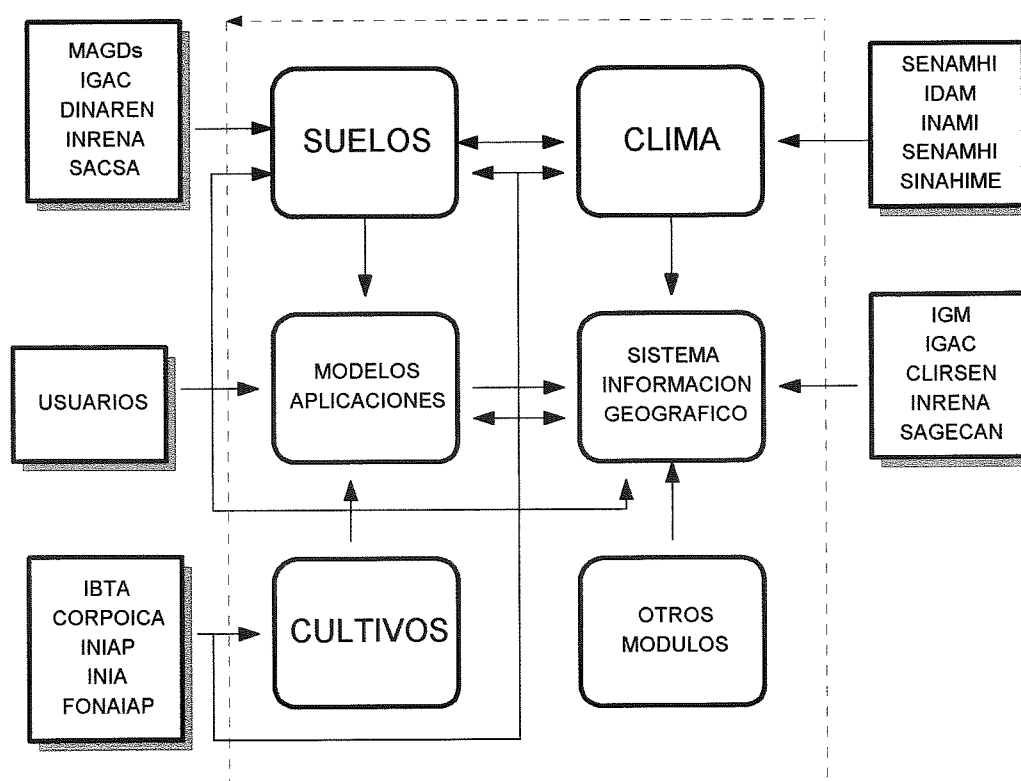
En el desarrollo de los programas, se han utilizado los lenguajes Cliper, Graphic Cliper, C, y dbase como base de datos. Los croquis (mapas) utilizados en el sistema fueron y/o pueden ser confeccionados en ambientes externos en formatos dxf, transformados a formatos raster mediante el uso del Idrisi (GIS), y herramientas propias del sistema, que permiten tener organizados además de la base de datos puntual, una base de datos de naturaleza espacial (croquis de mapas temáticos).

Para el desarrollo de la presente versión (SITVEN-SIEC), se utilizó la plataforma del Sistema de Información de Tierras de Venezuela (SITVEN-MARNR/CONICIT), previo Convenio establecido con el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, el Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Venezuela y el Instituto Interamericano de Cooperación Agropecuaria ICCA-PROCIANDINO.

La versión (SITVEN- MARNR) fue mejorada y sobre todo ampliada a nivel de su base de datos, módulos, en sus capacidades de análisis, de integración de datos, todo de acuerdo a especificaciones presentadas en documento, **CONVENIO ATN/SF-4830-RG.IICA/BID**, aprobado por IICA/BID. Así se anexó un submódulo de Fertilidad al módulo de suelos, se mejoró la consulta Meteorológica e Hidrológica, se desarrolló el módulo de Cultivos, se mejoró la integración de datos a los GIS, etc., obteniéndose finalmente la versión SITVEN-SIEC, que se presenta en el presente Manual de Usuarios.

MODELO CONCEPTUAL

SISTEMA DE INFORMACION EDAFOCLIMATICO



Conceptualmente el sistema está conformado por cuatro (4) módulos principales (Suelos, Clima, Cultivos, Aplicaciones) y se recomienda la conexión de estos con un módulo

geográfico (GIS) que queda a la libre elección del usuario corporativo. Cada uno de los módulos funciona como un sistema individual, en un ambiente común, se garantiza y facilita la integración transparente de los datos para las simulaciones /modelaje, o simple análisis de la información.

En el futuro próximo cercano, en la medida en que se logre ingresar al sistema, la data e información básica de los recursos "Suelo, Clima, Cultivos", surgirán nuevas necesidades a nivel de módulos, aplicaciones etc., desarrollos que podrían cristalizar mediante esfuerzos conjuntos de la "Sociedad de Usuarios".

MÓDULO DE SUELOS

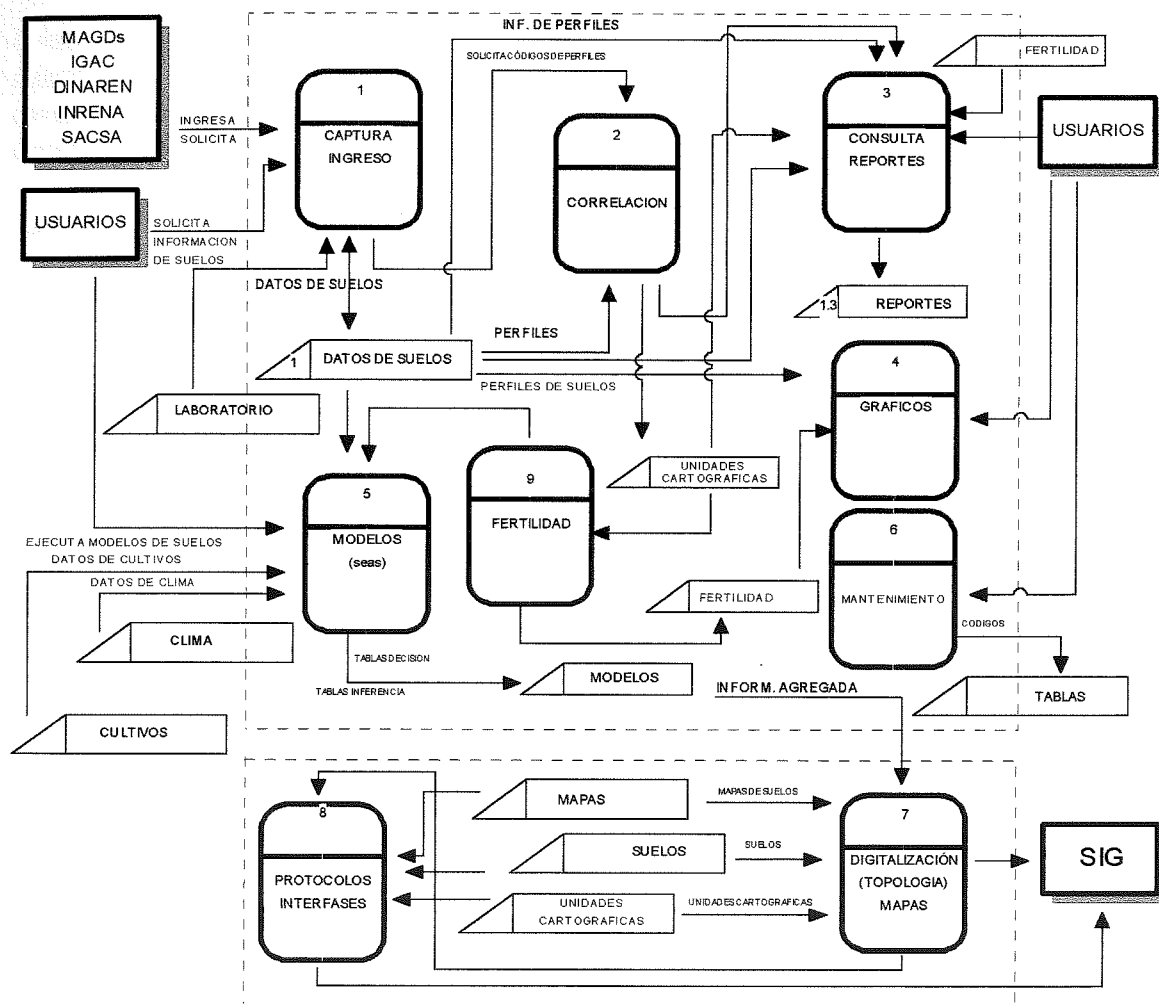
El "Módulo de Suelos" constituye uno de los módulos fundamentales del sistema, por si solo, conforma un Subsistema (Sistema de Información de Suelos), a través del mismo se podrá ingresar, editar, manipular, acceder y recuperara toda la data e información original y puntual generada sobre el recurso suelo de cada país, o aquella información (suelo) de interés particular de cada INIA.

Objetivos: Organizar la data e información de suelos de un país, permitir su manipulación y su integración hacia otros módulos del sistema (Aplicaciones / GIS), donde la misma se interpreta, analiza y se utiliza en diversas simulaciones relacionadas con la planificación de la tierra como el uso racional de los recursos naturales.

Modelo Conceptual:

El "Módulo de Suelos" está conformado por un grupo de submódulos, mediante los cuales se llevan a cabo una serie de "Procesos" que debidamente organizados y relacionados permitirán el ingreso, la manipulación, el análisis de la data e información de suelos, las respectivas consultas, la generación de reportes como la obtención de valores agregados de la información, a través de cada "Proceso" se genera un flujo de datos e información que debe ser debidamente archivada. Los procesos identificados para el Módulo de Suelos se presentan a manera ilustrativa en el siguiente diagrama de flujo, cada proceso en particular es detallado para el usuario en el respectivo capítulo de suelos.

MODELO CONCEPTUAL "MÓDULO DE SUELOS"



MÓDULO DE CLIMA

El Módulo de Clima y Aguas, constituye otro de los módulos fundamentales del sistema edafoclimático, puede considerarse como un subsistema parcial de clima y aguas, mediante el cual el usuario tendrá la oportunidad de ingresar aquellos datos meteorológicos e hidrológicos relevantes y necesarios para ser utilizados en modelos, aplicaciones relacionados con la zonificación de cultivos, evaluación de tierras, diseños de ingeniería, o simplemente proceder a la consulta de los datos.

Objetivos: Organizar la data e información meteorológica, hidrológica, su manipulación, acceso, consultas, garantizar su utilización en otros módulos (aplicaciones /SIG).

Una de las grandes diferencias del módulo de Clima con respecto al de Suelo, es que la información de clima y aguas se captura directamente a través de los Organismos

MÓDULO DE CULTIVOS

Constituye otro de los módulos fundamentales para el sistema edafoclimático, mediante el mismo podrá ingresar, organizar y manipular los datos e información relacionados con las características y requerimientos agroecológicos de mayor relevancia para las principales especies, cultivares, cultivadas, existentes o no a nivel de un país.

La información y los datos sobre cultivos, requerimientos agroecológicos, generalmente están en poder de los investigadores (INIA's), estos datos deben ser capturados, organizados e ingresados al sistema, los mismos son fundamentales para definir los tipos de utilización de las tierras y para llevar a cabo las evaluaciones con diferentes fines, zonificación, adaptabilidad, determinación de limitantes, etc.

Generalmente la información de requerimientos para un determinado cultivo es vaga, especialmente la que se refiere a condiciones edáficas, la razón radica en que generalmente el especialista en cultivos y de suelos hablan idiomas edáficos diferentes, por ejemplo, para un determinado cultivo, el suelo según el especialista debe ser "Fértil", para el especialista en suelos y para los efectos del sistema un suelo "Fértil" implica determinada condición de pH, CIC, saturación de bases, nivel de nutrientes, etc. De manera que, el disponer en un mismo sistema ambos módulos, facilitaría las comunicaciones entre los especialistas y las definiciones de los "Requerimientos" en términos más científicos, medibles, razón por la cual se justifica plenamente el desarrollo de una base de datos de "Cultivos" en el sistema propuesto.

Entre los Objetivos y Alcances de este módulo pueden mencionarse los siguientes:

Disponer de datos e información sobre las características y requerimientos agroecológicos de los cultivos y/o cultivares más importantes que se siembran en un determinado país, y proveer información para los procesos de evaluación de tierras, interpretaciones de resultados experimentales, asistencia técnica y transferencia de tecnologías.

Modelo Conceptual

El módulo de Cultivos está conformado por un grupo de submódulos, mediante los cuales se le garantiza al científico la posibilidad de ingresar la información que genera a través de ensayos e investigaciones relacionados con la introducción y adaptación de cultivos a determinadas condiciones edafoclimáticas, se garantizará igualmente al usuario común, la consulta y el uso de esa información para la ejecución de modelos de zonificación, evaluación de tierras, etc.

Como procesos relevantes para el módulo en su etapa inicial puede reconocerse el Ingreso, la generación de Consultas /Reportes y el Mantenimiento de la Información, en una etapa posterior debe pensarse en el desarrollo de un submódulo que permita el diseño de

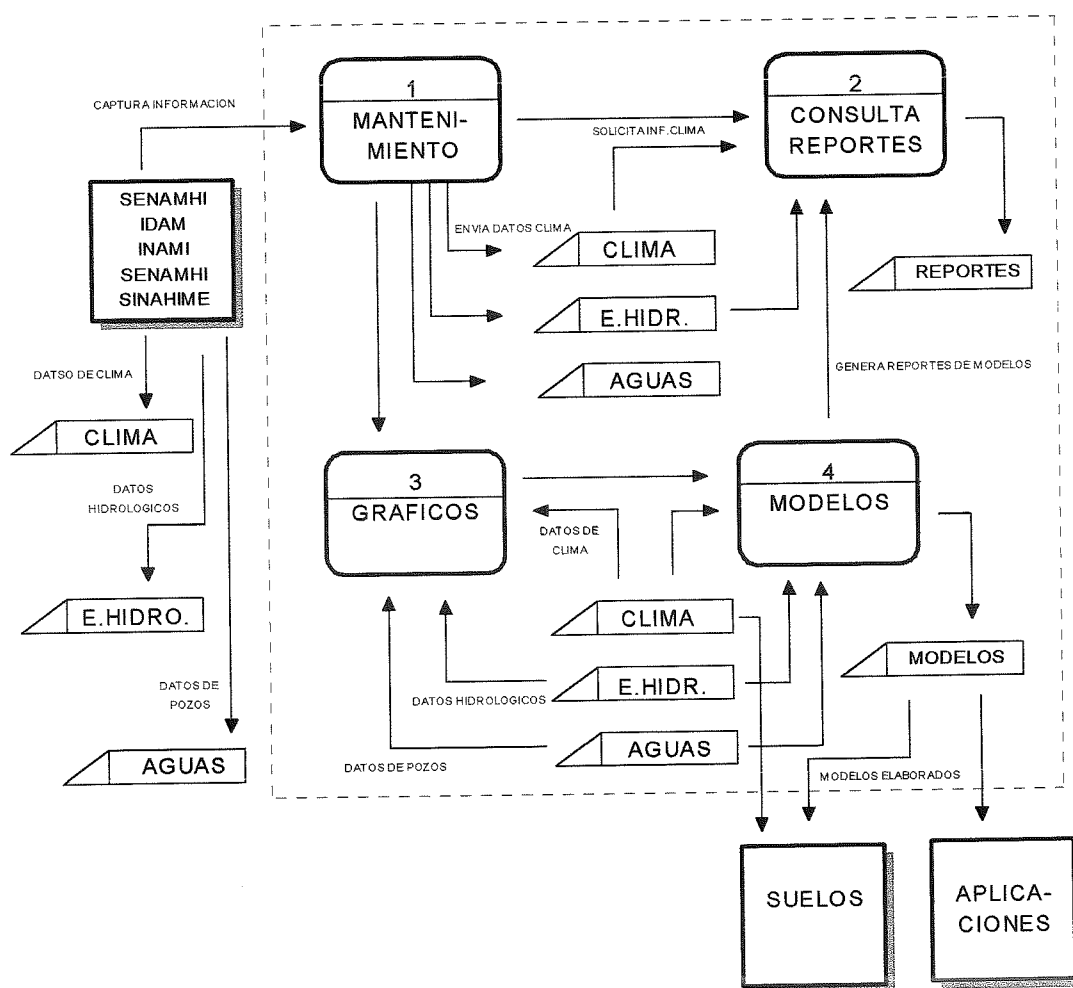
responsables del manejo y de la administración de las Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas (SINAHIME, SENAMHI, etc.), de manera que la data e información en la mayoría de los casos ya se encuentra organizada, solo requiere ser capturada y transferida al sistema edafoclimático.

Modelo Conceptual.

El módulo de Clima estará conformado por una serie de submódulos, mediante los cuales se garantiza, la disponibilidad, el manejo, la consulta, la generación de nuevos datos, que debidamente organizados y archivados constituyen el sistema de información de clima.

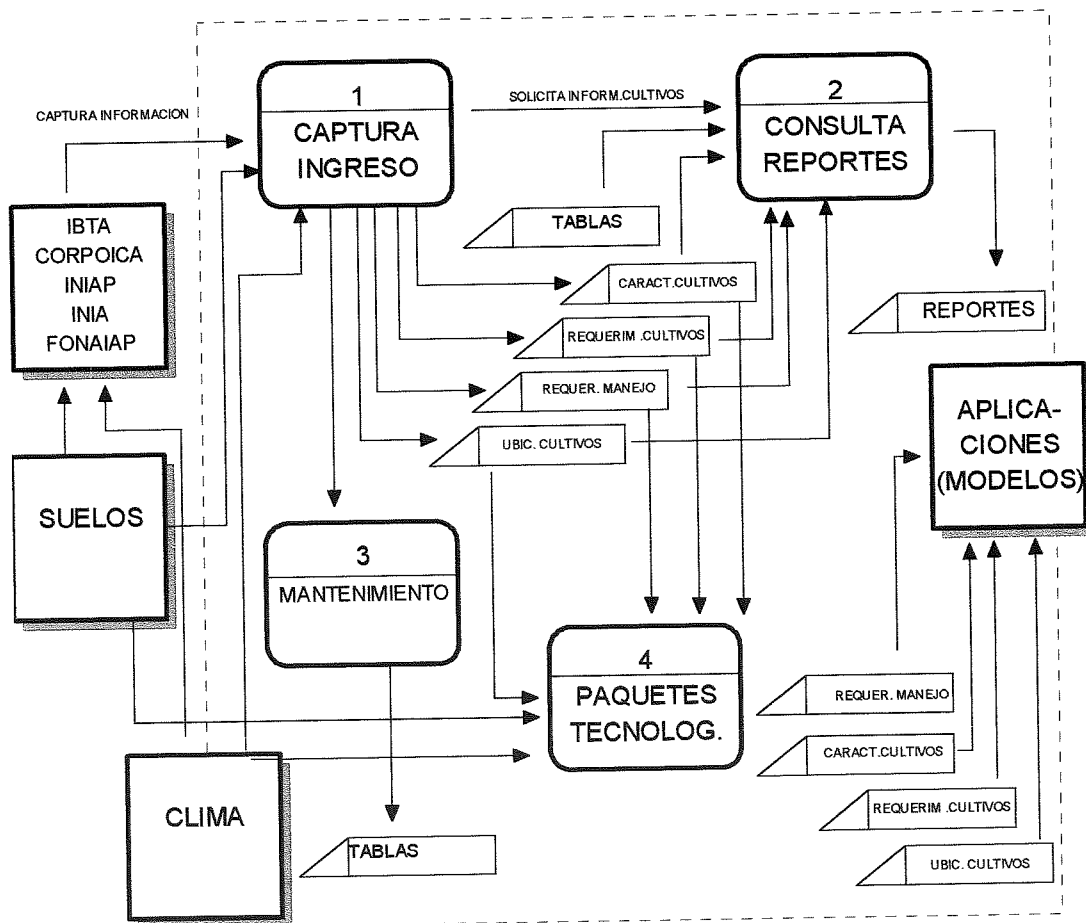
Los procesos identificados para el Módulo de Clima se presentan a manera ilustrativa en el siguiente diagrama de flujo, cada proceso en particular es detallado para el usuario en el respectivo capítulo de Clima.

MODELO CONCEPTUAL (MODULO DE CLIMA)



“Paquetes Tecnológico” para facilitar y asegurar su distribución a través del sistema. Los principales procesos del módulo se ilustran en el siguiente diagrama de flujo.

MODELO CONCEPTUAL (MODULO DE CULTIVOS

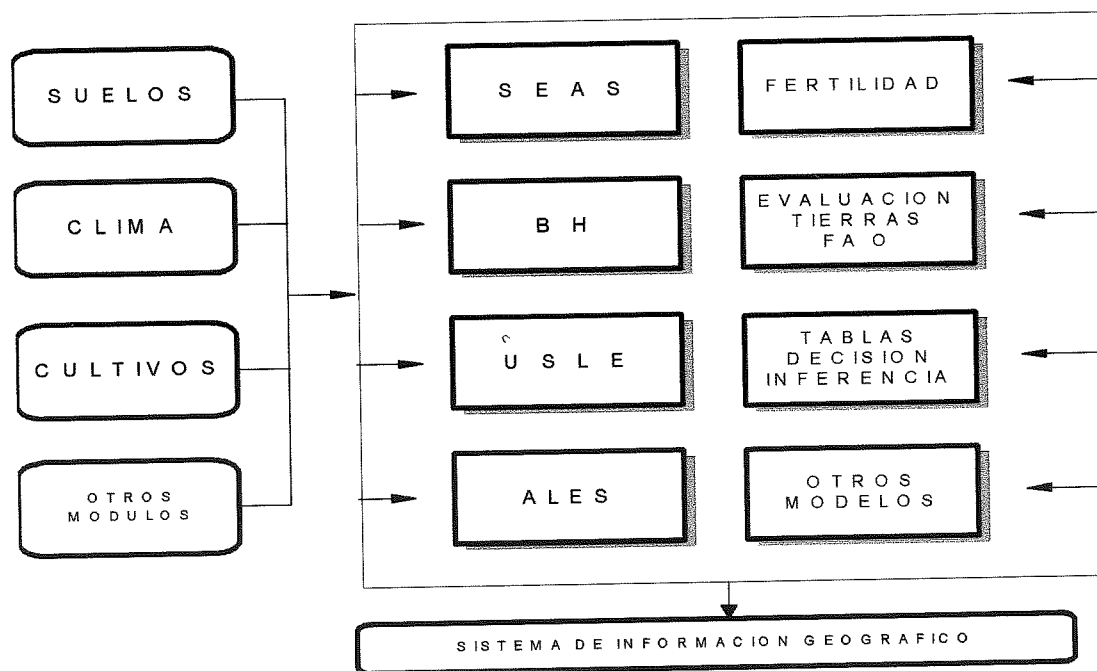


MÓDULO DE APLICACIONES

Módulo mediante el cual, usuarios comunes con conocimientos generales de suelos, cultivos, clima, geografía, etc., pueden llevar a cabo toda una serie de procesos evaluativos, de interpretaciones y/o análisis generales simples y/o múltiples, con la Información disponible en los módulos de suelos, clima, cultivos, etc. Si el usuario es un experto en la materia, tiene la oportunidad de ingresar parte de su conocimiento a nivel de Tablas (árboles) “Decisorias y/o de Inferencia” y utilizar estos criterios inmediatamente en los procesos de evaluación. Los modelos desarrollados y/o adaptados en los diferentes módulos

del sistema, se integran en el módulo de "Aplicaciones" desde donde se le permite al usuario común ejecutar los mismos.

MODELO CONCEPTUAL "MODULO APLICACIONES"



Como desarrollos más relevante en el "Módulo Aplicaciones" pueden mencionarse el SEAS (Sistema de Evaluación Automatizada de Suelos), el SCBH (Sistema de Balance Hídrico según lineamientos de FAO), USLE (Ecuación Universal de Pérdidas de Suelos), sistema desarrollados a través del proyecto SITVEN, existen otra serie de modelos simplemente disponibles y ejecutables a través de un menú organizado, donde el usuario selecciona e interactúa en la forma tradicional con el modelo (Ales, Fertilidad, Encalado Acid-3B), otro tipo de modelos están parcialmente adaptados ejemplo el Surfer, un protocolo permite seleccionar los parámetros del módulo de suelos y transferir los mismos desde un estudio al modelo, de allí en adelante el usuario utiliza este en la forma tradicional.

Como se mencionó, a través del SEAS, el usuario o experto puede ingresar los conocimientos o criterios de evaluación (requerimientos de cultivos, ingenieriles, etc.), en tablas decisorias o de inferencia y ejecutar evaluaciones a nivel de las unidades cartográficas en forma transparente y sencilla. El principio aplicado en el modelo corresponde al establecido en el Manual de Levantamiento de Suelos del Departamento de Agricultura de los EEUU, o los procedimientos de evaluación de tierras de la FAO, donde fundamentalmente se llevan a cabo comparaciones de los "Requerimientos" establecidos por los especialistas para un determinado uso, contra las cualidades y/o parámetros de las

unidades cartográficas, las interpretaciones pueden ser con fines de zonificación agropecuaria, forestales, ambientales, ingenieriles, etc. Los resultados obtenidos pueden ser registrados en formatos ascii para luego ser transferidos a los sistemas geográficos y ser utilizados en otro tipo de modelos.

Esta herramienta sencilla y compleja a la vez es de enorme utilidad para el agrólogo, el extensionista, el investigador, por el momento, es capaz de manipular los parámetros del módulo de suelos, clima, y resultados del balance hídrico, inferir propiedades, etc., en un futuro próximo se tiene previsto incluir parámetros de naturaleza social y económica.

MÓDULO GEOGRÁFICO

En cuanto al Módulo Geográfico de refiere, se recomienda que cada uno de los países trate en lo posible de seleccionar su propio Sistema de Información Geográfico y a través de procesos de transferencia migrar los datos específicos requeridos en un momento determinado al SIG para someter estos a los procesos de "Análisis Espaciales, Estadísticos," integrar la data Física (Edafoclimática) con data de naturaleza socioeconómica, de Infraestructura, etc.

Independientemente del sistema geográfico a ser adoptado, el sistema "Edafoclimático" ofrece la posibilidad de disponer de una base de datos constituida exclusivamente por "Mapas" formatos "Raster y Vectoriales" inicialmente en escalas pequeñas, como los mapas de la división política territorial, la cartografía de suelos, unidades agroecológicas, a escalas 1:250.000, etc., mediante los cuales el usuario tendrá la posibilidad de llevar a cabo representaciones espaciales de parámetros ingresados y/o generados en el sistema, aspecto de gran relevancia para la toma de decisiones.

Los mapas sujetos a estos procesos deben obtenerse en formatos dxf, mediante el uso del Idrisi, se transforman a vectoriales y mediante procesos internos del sistema a un formato "Raster" que se utiliza para representar en pantalla aquellos parámetros de interés para el usuario (Unidades cartográficas de suelos, estaciones climáticas, perfiles de suelos, resultados de evaluaciones, etc.).

OTROS MÓDULOS

Como podrá apreciar en el "Menú Principal del Sistema", se presentan otra serie de opciones en cuanto a módulos se refiere (TUT, Catastro, Cobertura, Otros), ninguno de los mencionados está funcionando en ésta versión, existen para los mismos versiones preliminares de Especificaciones Funcionales y requieren ser desarrollados.

UTILIZACIÓN DEL PRESENTE MANUAL

Una de las características del Sistema para el usuario común, se refiere a su diseño simple y amigable, no se requiere conocer el nombre de los archivos ni existen "Comandos" que ejecutan determinado programa. El sistema prácticamente permite al usuario mediante la navegación por menús, pantallas, instrucciones llevar a cabo los diferentes procesos concebidos para el mismo.

Para el caso de los programadores, el presente manual viene acompañado con un "Diccionario" para las diferentes Bases de Datos, con su nombre Lógico, Físico, Estructura y Clave primaria de ser el caso, documento que será de gran utilidad para el desarrollo de nuevos modelos, módulos, procesos de transferencia de información, etc.

Para su correcta utilización y comprensión de términos del presente manual, el usuario debe sin embargo tener presente una serie de instrucciones que facilitan y garantizan el manejo de los diferentes programas, modelos, pantallas, etc.

Opción / Alternativa: Se refiere a las alternativas que presentan los menús.

Seleccione Opción / Alternativa: Posicione utilizando las flechas (←→↑↓) y/o teclas PgUp /PgDn, la opción de su interés y presione la tecla Enter.

Funciones: Se refiere a teclas (F1,F2,F3,F4,F5, etc.) programadas para facilitar el ingreso, modificaciones, o consultas de datos o información, ejemplo, la tecla F1 presenta las ayudas disponibles en cualquiera de las pantallas del sistema.

Esc: Tecla utilizada para regresar al proceso o menú anterior.

Activar: Implica estar posicionado sobre una opción y presionar la tecla "Enter"

Enter: Tecla utilizada para activar una opción (archivos ejecutables *.exe, *.bat).

Mensajes: Indicaciones que aparecen en la parte inferior de las pantallas, que le indican/ orientan los pasos a seguir en la utilización de los programas.

A través de la opción Mantenimiento los usuarios del grupo Prociandino podrán llevar a cabo los ajustes necesarios en los códigos del sistema, especialmente aquellos utilizados para las divisiones de política territorial, identificación de cartas básicas, etc.

Finalmente el "Manual del Usuario" se ofrece a través de capítulos que en cada caso comienzan con una enumeración propia, de acuerdo al índice que se anexa, que permitirá añadir nuevos escritos sobre mejoras, nuevos modelos, etc.

REQUERIMIENTOS HARDWARE / CONFIGURACIÓN

Para el óptimo funcionamiento del Sistema es recomendable instalar el mismo en máquinas de cierta capacidad. Aún cuando puede funcionar en equipos con procesadores 386, ciertos programas se vuelven lentos, razón por la cual se recomienda el uso de equipos con procesadores 486/ 586, Pentium con 66/130 Megahertz, preferiblemente del último tipo. Se recomienda igualmente disponer de un disco de 600 Megabytes o superior (1 Giga), monitor Super VGA de alta resolución, unidad de disquete 3.5. alta densidad, ratón y teclado normal, español o inglés.

Recomendamos igualmente y de ser posible utilizar equipos de marca en vez de clones, aún cuando pueden funcionar en ambos tipos de máquinas, se presentan problemas en la configuraciones. Si el sistema se utiliza a niveles regionales, lo ideal es que los diferentes usuarios utilicen equipos de iguales características.

De ser posible y altamente recomendable, analizar la posibilidad de dedicar una máquina al Sistema, para evitar conflictos entre programas y la configuración del Sistema, por cuanto los primeros generalmente alteran los archivos ejecutables y de configuración, por otra parte en la medida en que crece el sistema, el mismo va requiriendo mayor espacio.

Una tercera y poderosa razón para dedicar una máquina al Sistema, son las medidas de seguridad, hoy en día, es casi inevitable la contaminación por virus. En la medida en que crece el sistema, la data ingresada, se vuelve más valiosa, si la máquina se comparte con programas de uso común, mayor será el riesgo de contaminación.

Sistema Operativo DOS.

El desarrollo de la herramienta fue concebido para funcionar bajo el Sistema Operativo Dos, próximas versiones se harán en ambiente de Windows 95 para aprovechar al máximo las capacidades del manejo de la memoria.

La presente versión para un funcionamiento óptimo requiere de 620 megabytes de memoria Ram libre, la mayoría de los programas funcionan en forma adecuada con 576-600 megabytes, ciertos modelos, especialmente aquellos que utilizan cálculos probabilísticos, o que manipulen exceso de información, requieren de 620 megabytes en memoria ram libres, pudiendo en ciertos casos presentarse problemas de memoria (Out of memory).

Es recomendable no utilizar discos duplicados (doble space, stacker, otro), en espacio mediante algunas de estas opciones existentes, generalmente cuando el sistema operativo utiliza un disco duplicado, el mismo disminuye la posibilidad de maximizar la memoria ram.

La configuración en ambiente de Dos, además de las instrucciones del sistema operativo debe tener las siguientes instrucciones:

Archivo Ejecutable Autoexe. Bat:

Set Clipper=50

Config.sys:

Buffers=20,0

Files=50

Windows 3.1

Bajo ambiente Windows 3.1, el sistema definitivamente no funciona, especialmente al estar presente el comando Share en algunos de los archivos de configuración.

Para los casos en que necesariamente necesita mantener la configuración de Windows en su Computadora, utilice una opción, que permita reconfigurar la máquina al Ambiente de Dos, para los efectos de utilizar el sistema.

Ambiente de Windows 95.

En ambiente de Windows 95, pueden conseguirse configuraciones óptimas para "Ambiente de Dos", desde el menú de Windows puede pasar hacia el Ambiente Dos y mantener 620 megabytes libres en memoria ram.

INSTALACIÓN

Para la instalación del Sistema, puede utilizar los disquetes de Instalación, o transferir el sistema desde una Unidad instalada previamente. El sistema debe ser instalado en C:\

Si dispone de los respectivos disquetes, proceda con el primero de ellos a instalar el Menú del sistema, A:>° Instalar C:\ Presione Enter. El menú y los respectivos directorios serán instalados en el disco C:\. Proceda de la misma forma con los disquetes correspondientes a cada Módulo.

Si decide transferir la información desde una máquina a otra, contacte la Oficina principal del proyecto SITVEN (Caracas, Venezuela, Teléfonos 02-5452412 - 02-4121839), próximamente podrá establecer contacto directo a través de Internet.

USUARIOS

Los usuarios potenciales del sistema en primer término son los organismos generadores de la data e información, fundamentalmente aquellos cuya responsabilidad es la de inventariar /obtener la información de suelos y la de cultivos, entre los mismos se destacan organizaciones /servicios como el SACSCH, FONAIAP (Venezuela), IGAC, CORPOICA (Colombia), MAGDs, IBTA (Bolivia), INRENA, INIA (Perú) y DINAREN, INAP (Ecuador), los primeros generadores de la información de suelos, los segundos las instituciones responsables de la investigación agropecuaria y la transferencia tecnológica.

En cuanto a la información climática la misma puede obtenerse a través de las organizaciones (SINAHIME, SENAMH, IDAM, INAMI, SENAMH), establecidas en cada uno de los países, mediante procesos de transferencia y/o de transcripción, finalmente la cartografía básica (planimetría, altimetría) podrá obtenerse en las respectivas instituciones cartográficas (SAGECAN, IGAC, IGM, CLIRSEN, INRENA).

SOCIEDAD DE USUARIOS

Constituye uno de los objetivos del Servicio Autónomo de Conservación de Suelos y Cuencas Hidrográficas y específicamente de su Dirección de Suelos (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables), conformar en el tiempo una "Sociedad de Usuarios" del "Sistema de Información Edafoclimático".

Esta Sociedad puede definirse como el "Grupo de Organizaciones" que realmente decidan utilizar el Sistema, que toma decisiones apoyada en el manejo de la Información básica, que en un futuro cercano participen en el mantenimiento, en la generación /construcción e intercambio de Modelos, que garanticen la permanencia y mejoras del Sistema de Información Edafoclimático.

Un Sistema, cualquiera que sea su naturaleza, si carece de un "Mantenimiento" adecuado y eficiente, está condenado a desaparecer. Un Sistema debe ser mejorado, ampliado en sus capacidades de análisis, crecer en sus modalidades, debe ser cada vez más poderoso, más rápido y satisfacer nuevos requerimientos, estar al día con el avance tecnológico.

El Mantenimiento, la construcción /adaptación de nuevos modelos, requiere de la dedicación de un mínimo de personal a las tareas mencionadas, personal de informática, de programación y expertos en los diferentes tópicos que se manejan a través del Sistema, requiere de un mínimo de Organización. Garantizar y realizar un Mantenimiento adecuado y eficiente, requiere de ciertas inversiones, de lo contrario, el sistema permanecerá en un determinado nivel de desarrollo y posiblemente en el tiempo podrá volverse obsoleto.

Por las razones expuestas, se propone la creación de la "Sociedad de Usuarios" del "Sistema de Información Edafoclimático", que esta Sociedad a través de una mínima Organización garantice el "Mantenimiento" y mejoras futuras del Sistema.

Funciones. Entre otras:

- 1.-Conformar el grupo de responsables para el manejo del sistema.
- 2.-Velar por el adecuado funcionamiento del sistema.
- 3.-Canalizar las inquietudes de los usuarios, en mejoras del sistema,
- 4.-Garantizar una Organización mínima para el desarrollo de mejoras y nuevas necesidades.

Compromisos:

- 1.-Obtener los recursos económicos que garanticen el funcionamiento de la Sociedad.
- 2.-Obtener los recursos para garantizar el Mantenimiento y mejoras y ampliaciones del Sistema, establecer las cuotas de participación.
- 3.-Conformar un Comité Nacional e Internacional a través de una de las Redes establecidas.

USO DE LA HERRAMIENTA

El uso de la herramienta estará limitado hacia las Instituciones de Investigación y generación de la Información, que conformen la "Sociedad de Usuarios", la Dirección de Suelos del Servicio Autónomo de Conservación de Suelos y Aguas del Ministerio del Ambiente de Venezuela, suministrará las respectivas Licencias de Uso.

El grupo de Usuarios puede ser ampliado hacia aquellas Instituciones Oficiales o Privadas involucradas con la Planificación y Manejo de Areas extensas (Empresas Hidráulicas, Universidades, Proyectos Especiales de Conservación de Cuencas Hidrográficas, etc.), Organismos que utilizan "Sistemas Geográficos", que requieren de información más detallada sobre los recursos (suelos, clima, aguas, cultivos, etc.) para la toma de decisiones más acertadas, decisiones en beneficio del desarrollo de cada país, en el mejoramiento de las condiciones ambientales, calidad de vida, etc.

Es deseable y factible que estas "Organizaciones" se conviertan en usuarios potenciales del Sistema Edafoclimático, que cada Organismo generador de la Información Básica suministre ésta a través del Sistema y establezca sus propios acuerdos en el uso de la Información, y que la "Organización" a su vez participe en el mantenimiento del "Sistema Edafoclimático" a través de una cuota anual convenida previamente.

Programa de Descripción del Perfil

Programa de Descripción de Perfiles (PDP)

El programa de "Descripción de Perfiles" consiste en una herramienta computarizada diseñada por el autor, que permite automatizar la data y la información que se recaba durante el proceso de inventariar el recurso suelo y específicamente durante el proceso de descripción del suelo conocido como la "Caracterización y/o descripción de la Calicata".

La inspiración en el tema se produce a raíz de una visita y pasantía profesional realizada en el Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los EEUU, departamento que ha sido líder en el desarrollo de metodologías para los estudios de suelos y la puesta en práctica de los resultados obtenidos para apoyar científicamente el proceso de producción agrícola.

El que los profesionales, usuarios estudiosos del suelo dispongan de una herramienta de esta naturaleza contribuirá a mejorar el conocimiento científico del "Recurso Suelo" y sobre todo garantizará que la data e información recabada durante el proceso de inventariar, pueda ser ingresada en un sistema y de esta manera ser parte del acervo histórico del conocimiento físico del medio ambiente de un país.

Programa de Descripción de Perfiles /Definición

El programa de descripción de perfiles es el procedimiento que permite el ingreso y la edición de datos e información de los perfiles de suelos (calicatas, hoyos, barrenos) en una base de datos relacional (dbase, cliper), donde los mismos pueden ser analizados, reproducirse y/o ser accedados fácilmente por parte del usuario.


El programa de descripción de perfiles facilitará el almacenamiento y la recuperación de los datos e información de suelos (perfiles) recolectados en diferentes estudios o proyectos realizados por Organizaciones Oficiales (MOP, Marnr) Instituciones Universitarias, o por recolectarse en nuevos estudios.

El programa utiliza una serie de pantallas para ingresar la data e información del Entorno, Horizontes y de Laboratorio". La identificación del récord (perfil) se construye automáticamente a partir de los códigos del Estado /Departamento, Municipio, número del perfil y el año de ingreso, el nuevo código que se genera constituye una de las claves básicas de acceso del perfil dentro de la herramienta.

El **PDP** facilitará al usuario (estudioso del suelo) ingresar la información del suelo, estos datos incluyen caracteres numéricos, alfanuméricos y campos de texto para la localización de notas. El récord que se genera puede ser una descripción completa o parcial de un perfil. El programa permitirá la edición de cada uno de los récords, todos los elementos de dato podrán cambiarse, a excepción de aquellos que conforman el **Identificador del perfil**, podrán añadirse y/o borrar datos, lo que permite al usuario manipular la data o información en la medida en que ésta se encuentra disponible.

Desde el menú principal del sistema edafoclimático, active el Módulo de Suelos, posicione el cursor sobre el mismo, presione la tecla Enter, el programa presentará el menú principal de suelos, active la 1ª alternativa Ingreso de Información, seleccione la 2ª opción 2.- Perfiles PDP (Programa de descripción de Perfiles)

SITVEN -SIE Menú Principal Licencia:
Sistema de Información Edafoclimático Programa:ZZP000000

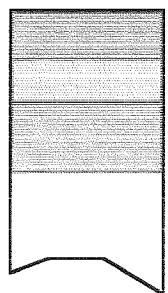


SUELOS	COBERTURA
CLIMA	APLICACIONES
TIPO UTILIZ.	SIS. INF.GEOG
CULTIVOS	CUENCAS
CATASTRO	OTROS

Moverse | <Enter> Seleccionar | D Documentación | <Esc> Salir |
Seleccione su opción

Seleccione su opción

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información Programa: ZZP000000
Sistema de Información Edafoclimático (v.R)



1.- Ingreso de Información

2.- Correlación de Suelos

3.- Consultas y Reportes Predefinidos

4.- Consulta y Reportes Selectivos

5.- Gráficos / Mapas

6.- Fertilidad

7.- Modelos (Agrólogos)

8.- Mantenimiento de Suelos

9.- Laboratorio

10.- Estadísticas

↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] D Documentación [<Esc> Salir]
Seleccione su opción

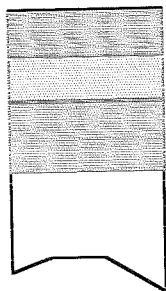
Menú Principal (Ingreso de Información)

El menú principal de "Ingreso de Información" ofrece las principales alternativas de ingresar la información de suelos al sistema, seleccione la 2ª opción 2.-Perfiles (PDP), la misma constituye

una de las herramientas fundamentales del sistema conocida como el "Programa de Descripción de Perfiles" (PDP) permitirá ingresar al sistema toda aquella data e información que se recaba durante la descripción de las Calicatas, Hoyos y/o Barrenos

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información
Sistema de Información Edafoclimático (v.R)

Programa: ZZP000000



- 1.- Estudio (FB)
- 2.- Perfiles (PDP)**
- 3.- Series (FB)
- 4.- Familias (FB)
- 5.- Grandes Grupos (FB)
- 6.- Balance Hídrico

↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] [<Esc> Abandonar]
Seleccione su opción

Una vez activada la opción "Perfiles (PDP)" el programa presentará el menú principal para el ingreso de la data e información de los perfiles, observe las opciones que presenta el programa "Calicatas, Hoyos, Barrenos, Tierras Misceláneas y Salir"

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Suelos: Ingreso de Información
Actualizar Ficha de Estudio

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP000000

Calicatas	Hoyos	Barrenos	Tierras Misceláneas	Salir
------------------	-------	----------	---------------------	-------

←→ Moverse [<Enter> Seleccionar] [<Esc> Abandonar]
Seleccione su opción

-Calicata.

La opción "*Calicata*" se utiliza para ingresar descripciones completas de perfiles (modales, representativos, polipedones, etc.), la opción "*Hoyos*" aún cuando desde el punto de vista del programa es idéntica a la opción "*Calicata*" se utiliza para ingresar datos e información de hoyos complementarios del estudio, generalmente con menos detalle de información, y la opción "*Barreno*" para ingresar datos e información complementaria obtenida mediante la toma de

muestras disturbadas (tubo hoffer, auger). Activando cualquiera de las opciones (Calicata, Hoyo) el programa presenta una ventana con las opciones Entorno, Horizontes y Laboratorio. El ingreso de la data debe ser en éste orden de secuencia.

La opción **Entorno** se utilizará para ingresar la información del Entorno del Perfil (paisaje, altura, ubicación, mesa de agua etc.), en la opción **Horizontes** ingresará la información morfológica de cada horizonte y en la opción **Laboratorio** podrá ingresar los datos generados en los laboratorios de suelos. De esta manera queda integrada en un solo ambiente la información del perfil de suelo, su entorno, sus horizontes y sus datos analíticos, la misma podrá ser modificada, consultada e impresa según las necesidades de cada usuario.

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información Fecha : 13/05/96
S.I.I.v2.0 Actualizar Ficha de Estudio Programa: AZP000000

Calicatas Hoyos Barrenos Tierras Misceláneas Salir

Entorno
Horizontes
Laboratorio

←→↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] [<Esc> Abandonar]
Selecione su opción

Activando la opción Entorno el programa le presenta una segunda ventana con las opciones de Incluir, Modificar, Eliminar y Consultar. Debe comenzar por la opción incluir para ingresar la data, una vez incluida puede modificar, consultar o eliminar la misma, simplemente activando la opción respectiva.

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información Fecha : 13/05/96
S.I.I.v2.0 Actualizar Ficha de Estudio Programa: AZP000000

Calicatas Hoyos Barrenos Tierras Misceláneas Salir

Entorno
Horizontes
Laboratorio Incluir
Modificar
Eliminar
Duplicar
Recuperar

←→↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] [<Esc> Abandonar]
Selecione su opción

El siguiente paso para el ingreso de perfiles, es el de seleccionar el Estado/Departamento y el respectivo Estudio /Proyecto (Ficha de Estudio), al que finalmente se asociarán los perfiles a ser ingresados. Activada la opción **"Incluir"**, el programa presenta la tabla de Estados /Departamentos, seleccione el Estado (Enter), seleccione el Estudio (Enter), el programa permite a partir de este momento acceder las pantallas del PDP (Programa de Descripción de Perfiles), la primera de ellas corresponde a la N° 1 de una serie de tres (3) del "Entorno", con la cual podrá comenzar el proceso de ingreso de la data e información del medio ambiente (entorno) en el cual se ubica el perfil de suelo.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 1-3

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP200000

ESTADOS /DEPARTAM
Anzoátegui
Lara
Mérida
Monagas
Portuguesa
Táchira
Trujillo
Zulia

←→↑↓ Moverse [**<Enter>** Seleccionar] [**<Esc>** Abandonar]
Seleccione su opción

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 1-3

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP200000

CODIGO	Estudios creados en el Estafo Portuguesa
651	Unidad Agrícola de Turén Sector Santa Rosalía -Río Portuguesa
652	Sistema de Riego Cojedes Sarare, Semidetallado de Suelos
665	Mapa de suelos (FAO)

←→↑↓ Moverse [**<Enter>** Seleccionar] [**<Esc>** Abandonar]
Seleccione su opción

Recuerde que una vez inicializado el programa PDP podrá manipular el mismo con las teclas direccionales, **Esc** para retroceder siempre al menú anterior, la tecla **F1** para activar las ayudas con que cuenta el programa, la tecla retorno (**Enter**) para seleccionar (activar) una opción escogida y las cuatro teclas **direccionales** ($\uparrow \downarrow \rightarrow \leftarrow$) que le permitirán navegar en las diferentes casillas de las pantallas hacia arriba, abajo, derecha e izquierda según su necesidad. (ver mensajes en parte inferior de la pantalla).

1.- El Entorno / Incluir

La opción **Incluir** del Entorno es una de las más importantes en el PDP, una vez activada, el usuario está en la obligación de comenzar el proceso de ingresar los datos, los cuales serán almacenados en los diferentes archivos (.dbf) del PDP.

Nota: Con el cursor (-) ubicado en el inicio de cada campo, y presionando la tecla F1 obtendrá una ventana de ayuda con los códigos de la información a ingresar en ese campo, si por el contrario está llenando las planillas en el campo utilice el chuletero. Seleccione el código de su interés y presione Enter para ingresar el mismo, o simplemente retroceda a la pantalla anterior después de ver el código, introduzca el mismo a través del teclado.

1.1.- Descripción Pantalla 1 de 3

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 1-3
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP21P200

Identificación: Fecha / /				Latitud		Longitud		Coordenadas UTM	
ESTUDIO ESTADO Mun. Perfil Sub U				Gr	Mi	Se	D	Gr	Mi
				N				W	
FOTO AEREA		CARTA SACN		TRANSECTA		ALTURA		TIPO	
MISION N°		(NUMERO)		IDENT NUM INTT		msnm		DESC	
SIST.AMB / AGROE		ZONA		Z.VIDA		VEG		USO	
REG.NAT SRN ABRA		AGRO EC		HOLDR.		HUB		ACT.	
								COBERTURA	
								TIPO %	
								ESPECIE	
								VEGETAL	
AGRUP.TAXONOMICA		NOMBRE		NUMERO DE		SIMBOLO		UC. SISTEMA	
T NOMBRE		TP CORELATIVO		MUESTRA		U.MAPEO		DIGITALIZADA	
ESTACION CLIMATICA				LLUVIA mm		TEMP °c		REG.HUMEDAD	

F1 Tabla de Ayuda | ↑ Retroceder F10 | Inicio de la pantalla

La pantalla 1 (descripción del entorno) consta de una serie de campos los cuales se describirán a continuación, esta pantalla es idéntica a las planillas de descripción de perfiles (DICET - MARNR) para la recabación de la información de suelo a nivel de campo, de manera que las

indicaciones que se presentan son válidas tanto para el programa PDP como para el llenado de información directamente en el campo.

Vale la pena aclarar en este momento, que las definiciones y códigos que se utilizan para describir el perfil, son aquellas utilizadas en el manual de Levantamiento de Suelos de la Dirección de Conservación y Evaluación de Tierras del MARNR (DICET) en progreso y del manual de Levantamientos de Suelos del Servicio de Conservación de Suelos (SCS) del USDA. Paralelamente se utilizan los esquemas geomorfológicos de la escuela francesa, específicamente las definidas por Alfred Zinck.

Si por alguna razón ingresa un código equivocado en el campo activo, podrá oír una "alerta-sonido" y un mensaje en la parte inferior de la pantalla "Atención código no registrado en la base de datos", el código equivocado no será aceptado por el programa y deberá borrar el mismo utilizando la barra espaciadora.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 1-3
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP21P200

Identificación: Fecha / /				Latitud				Longitud				Coordenadas UTM																														
ESTUDIO ESTADO Mun. Perfil Sub U				Gr	Mi	Se	D	Gr	Mi	Se	D	NORTE																														
				N				W				ESTE																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CODIGO</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FOTO</td> <td>N</td> <td>Formación nival</td> </tr> <tr> <td>MISIO</td> <td>bh-M</td> <td>Bosque húmedo montano</td> </tr> <tr> <td></td> <td>bh-MB</td> <td>Bosque húmedo montano bajo</td> </tr> <tr> <td>SIST.AM</td> <td>bh-P</td> <td>Bosque húmedo premontano</td> </tr> <tr> <td>REG.NA</td> <td>bh-P°</td> <td>Bosque húmedo premontano con > 24°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>bh-T</td> <td>Bosque húmedo tropical</td> </tr> <tr> <td>AGRUP.</td> <td>bmh-M</td> <td>Bosque muy húmedo montano</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>																	CODIGO	DESCRIPCION	FOTO	N	Formación nival	MISIO	bh-M	Bosque húmedo montano		bh-MB	Bosque húmedo montano bajo	SIST.AM	bh-P	Bosque húmedo premontano	REG.NA	bh-P°	Bosque húmedo premontano con > 24°C		bh-T	Bosque húmedo tropical	AGRUP.	bmh-M	Bosque muy húmedo montano	T		
	CODIGO	DESCRIPCION																																								
FOTO	N	Formación nival																																								
MISIO	bh-M	Bosque húmedo montano																																								
	bh-MB	Bosque húmedo montano bajo																																								
SIST.AM	bh-P	Bosque húmedo premontano																																								
REG.NA	bh-P°	Bosque húmedo premontano con > 24°C																																								
	bh-T	Bosque húmedo tropical																																								
AGRUP.	bmh-M	Bosque muy húmedo montano																																								
T																																										
ESTACION CLIMATICA				LLUVIA mm				TEMP °c				REG.HUMEDAD																														

F1 Tabla de Ayuda | ↑ Retroceder F10 | Inicio de la pantalla |

1.1.1.- Identificación del Perfil (Código del Perfil).

Identificación: Fecha: / /			
ESTUDIO	ESTADO	MUN	PERFIL SUB.U
---	---	---	---

Con los datos de la primera casilla se identificará el "Perfil de Suelo" en el sistema de información, el mismo se genera con el código del Estado, Municipio, Número del Perfil y el año de descripción.

Fecha: // = Fecha de descripción: Se refiere a la fecha de descripción del perfil, ingrese en forma numérica el **DIA**, el **MES** y los dos últimos dígitos del **AÑO**. En caso de que desconozca la fecha exacta, ingrese la del año de publicación del estudio, si desconoce el día ingrese el 15, si también desconoce el mes ingrese el 01. Es obligatorio el ingreso del Año ya que este dígito formará parte del nuevo identificador (código) del perfil en el sistema de información de suelo.

ESTUDIO: Se refiere al proyecto o estudio en el cual fue descrito el perfil, cada perfil debe pertenecer a un estudio, el código del mismo fue definido al inicio cuando realizó el llenado de la ficha de estudio, en este momento usted no tiene que ingresar este código, el programa por defecto selecciona el mismo. Eje. 651 (Unidad Agrícola Turén).

ESTADO: Corresponde a la **Dependencia Federal**, ingrese el código del Estado. Presione F1 y obtendrá la ayuda necesaria, este código también lo toma por defecto el programa desde la ficha de estudio, en caso de que el perfil se ubica en otro estado (estados asociados), ingrese el respectivo código.

MUN = Municipio Autónomo: Ingrese el código correspondiente al Municipio Autónomo en el cual se localiza el perfil, presionando F1 para obtener la ayuda y seleccionar el mismo.

PERFIL = Número del Perfil: Se refiere al **Número del perfil**, utilice cuatro dígitos numéricos, utilice el 0000 para el primer perfil que ingrese y tiene así la posibilidad de ingresar 9999 (nueve mil nueve cientos noventa y nueve) perfiles por Estado, Municipio Autónomo y Año. A partir de este momento queda identificado el perfil con su nuevo código Ejemplo: **PO12000274**

SUB.U. = Sub Unidad: Indica si se trata de un **perfil principal**, **perfil satélite**, o de una **muestra complementaria**, en caso de que existan pedones satélites, ingrese 1 para el pedón principal y 2, 3, o 4 etc. en secuencia para cada pedón. Lo mismo para el caso de que se trate de muestras complementarias (sub-muestras) ingrese A para el pedón muestreado en forma completa y B, C, etc. para cada horizonte complementario. Presione F1 y obtendrá la pantalla de ayuda para los respectivos códigos.

1.1.2.- Ubicación geográfica del Perfil

LATITUD GR MI SE N	LONGITUD GR MI SE W
-----	-----

COORDENADAS UTM	
NORTE	-----
ESTE	-----
SUR	-----
OESTE	-----

LATITUD: Se refiere a la localización geográfica del perfil en el hemisferio Norte, se expresa en grados, minutos y segundos, mediante programa disponible en los Modelos (Trans3) puede convertirse en coordenadas UTM y viceversa, utilice solamente dígitos numéricos, si desconoce la ubicación del perfil, trate de localizar el mismo en cartas al 100.000 u otra escala del Servicio Autónomo Nacional de Cartografía y determine las coordenadas UTM o geográficas.

GR = Ingrese los grados (Eje: 9); **MI** = Ingrese los minutos.(Eje: 5); **SE**= Ingrese los segundos. (Eje: 50); **D** = La dirección por omisión es Norte N (Venezuela)

LONGITUD: Se refiere a la ubicación geográfica del perfil en el hemisferio Oeste, se expresa en grados, minutos y segundos, las mismas premisas anteriores son válidas para este caso.

GR = Ingrese los grados. (Eje: 69); **MI**= Ingrese los minutos. (Eje: 0), **SE**= Ingrese los segundos. (Eje: 26); **D** = La dirección por omisión es W (Venezuela).

COORDENADAS UTM: Se refiere al sistema de coordenadas Universal Transversal Mercator que se utiliza en el país como referencia en las cartas del SACN, trate de ubicar el perfil en las cartas del SACN, determine las coordenadas UTM del mismo, recuerde la existencia del programa de conversión de UTM a Geográficas y viceversa que dispone en la opción Modelos (TRANS3).

NORTE = Coordenada UTM Norte. Se refiere a la **coordenada Norte** (longitud) sobre la cual se localiza el perfil, ingrese la misma, eje **1005600**.

ESTE = Coordenada UTM Este. Se refiere a la **coordenada Este** (latitud) sobre la cual se localiza el perfil, ingrese la misma eje: **499200**.

FOTO	AEREA	CARTA SACN
MISION	Nº	(NUMERO)
-----	-----	-----

FOTO AEREA: Estos dos campos se utilizan para mantener ubicado el perfil, sobre las fotos aéreas, imágenes de satélites o de radar, siempre y cuando las mismas fueron utilizadas en la definición de los límites de las unidades cartográficas.

MISION = Número de la misión del Vuelo. Ingrese el número de la misión a la cuál pertenece la foto, viene impresa en el margen derecho superior, eje: **020530**; **Nº** = Número de la Foto, Ingrese el número de la foto aérea, el mismo generalmente aparece después del número de la misión, eje: **192**

CARTA SACN = Identificación Carta Básica. Se refiere a la identificación en sus diferentes escalas de las cartas topográficas básicas del Servicio Autónomo de Cartografía Nacional, antigua Dirección de Cartografía, a la escala 1:25.000, la carta podría ser la **6442-III-NO**.

1.1.3- Ubicación Transecta /Altura //Tipo Descripción

TRANSECTA	ALTURA	TIPO
IDENT. NUM. INTT	msnm	DESC
-----	-----	---

TRANSECTA: Se refiere a la identificación de aquellos suelos (perfiles) ubicados sobre una transecta, esta información se utiliza en programas estadísticos como el "Transectas del SCS", para definir perfiles representativos.

IDENT = Identificación de la Transecta; Ingrese caracteres numéricos o alfanuméricos que identifiquen a la Transecta. **NUM** = Número de la Transecta. Se refiere el número de parada sobre la Transecta, ingrese solo números. **INTER** = Intervalo entre Transectas. Se refiere al intervalo actual (en metros) entre transectas, sólo ingrese caracteres numéricos, eje: 250 mts.

Para los casos en que el levantamiento de suelos se llevó (sin transectas) simplemente obvie esta casilla.

ALTURA msnm = Altura sobre nivel del mar. Ingrese en mts. la altura sobre el nivel del mar (msnm), sobre la cual se localiza el perfil de suelo, si la descripción carece de esta información, trate de inferir la misma desde las cartas del SACN, eje: 90

TIPO DESC = Tipo de Descripción. Se refiere al **tipo de descripción** del perfil (fines agrícolas, pecuarias, forestales, completa, o de investigación). Ingrese uno de los códigos alfanuméricos indicados en las ayudas, presione F1 para obtener la misma, eje: PA.

1.1.4.- Relación con Sistema Ambientales /Abraes/ Uso /Cobertura

SIST.AMBIENT /AGROEC.	ZONA	Z VIDA	VEG	USO	COBERTURA	ESPECIE
REG.NAT S.R.N ABRAE	AGRO EC	HOLDR	HUB	ACT.	TIPO %	VEGETAL
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SISTEMA AMBIENTAL: Se refiere a los Sistemas Ambientales Venezolanos y a la ubicación del Perfil en los mismos.

REG.NAT = Región Natural, Se refiere a la ubicación del perfil con respecto a las **Regiones Naturales** definidas en los Sistemas Ambientales Venezolanos (Proyecto Ven/79/001) del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (el país fue dividido en 34 Regiones Naturales). Presione F1 para las ayudas, ingrese el código correspondiente a la región natural sobre la cual se localiza su perfil, eje: LO para los Llanos altos Occidentales, sub húmedos.

S.R. NAT. = Sub-Región Natural. Se refiere a la localización del perfil con respecto a las **Sub-regiones Naturales**, las mismas constituyen subdivisiones en base a características bioclimáticas, geomorfológicas etc. Presione F1 para las ayudas, ingrese el código correspondiente eje: **05** para Planicie de desborde, clima tropical seco.

ABRAE= Area bajo Régimen Especial. Se refiere a las áreas de protección especial (parques, monumentos nacionales, reservas de fauna, biosfera, etc.).

ZONA AGRO EC = Zona Agroecológica. Se refiere a la ubicación del perfil con respecto a las **Zonas Agroecológicas** definidas por el FONAIAP (MAC), al igual que en el caso anterior, es importante poder evaluar en un momento dado, todos aquellos suelos localizados en una determinada área agroecológica, presione F1 para las ayudas. Ingrese el código correspondiente, recuerde que las mismas están definidas por tres índices, el primero de ellos por el número de meses húmedos, el segundo por la zona de vida y el tercero un número asignado en función de su Capacidad Agrológica (determine los mismos a partir del mapa agroecológico).

Z.VIDA HOLDR = Zona de Vida Holdridge. Se refiere este campo a la "**Zona de vida según Holdridge**" en el cual supone se localiza el perfil de suelo. De no tener esta información trate de inferir la misma a partir del mapa de Holdridge, Zonas Agro-ecológicas y/o y con las observaciones del lugar que pueda tener, ingrese el código respectivo, eje: **bs-T** = bosque seco tropical.

VEG HUB = Vegetación según Otto Huber. Se refiere a la formación vegetal que existe en el lugar de la descripción del perfil, la misma puede ser identificada en el "Mapa de Vegetación de Venezuela" de Otto Huber, publicado por el MARNR. Se utilizan los mismos códigos que aparecen en la leyenda del mapa, presione F1 para la ayuda necesaria, ingrese el código correspondiente a su caso, eje: **20** = Tierras agropecuarias.

USO ACT. = Uso Actual. Se refiere al **uso actual** de la tierra en el momento de la descripción del perfil de suelo, presione F1 y obtendrá los códigos para los diferentes tipos de uso más generales en el país, ingrese el código del uso más representativo para la unidad, eje: **AO** = Agrícola oleaginosas.

COBERTURA: Se refiere a la cobertura que presenta la unidad donde se localiza el perfil de suelo.

Tipo = Tipo de cobertura. Se refiere al tipo de cobertura, active F1, seleccione. **%=%** de la cobertura, ingrese el valor correspondiente.

ESPECIE VEGETAL. = Nombre común. Ingrese en este campo el **nombre común** de las especies de vegetación más frecuentes en el lugar, ingrese los mismos en orden de importancia / dominancia, cualquier observación adicional sobre las mismas puede hacer en la pantalla de

anotaciones. Eje: **Malezas, Paja peluda, Pira**, etc, Observación: no quedan restos de la vegetación original.

1.1.5.- Agrupación Taxonómica /Cartográfica

AGRUP. TAXONOMICA		NOMBRE	
T	NOMBRE	TP	CORRELATIVO

AGRUP. TAXONOMICA : Agrupación Taxonómica: se refiere al nivel del levantamiento del estudio de suelo.

T = Tipo de agrupación. Se refiere al Tipo de agrupación, ingrese uno de los códigos utilizados, por ejemplo: **S** si el estudio es a nivel de Series o asociaciones de series, **U** si es a nivel de Sub-grupos, **G** para el caso de que se trate de Grandes grupos etc., si presiona la tecla F1 obtendrá la ayuda necesaria en pantalla.

NOMBRE = Nombre de la agrupación. Si su levantamiento es a nivel de Serie puede ingresar el **NOMBRE** de la Serie, o si lo desea, un nombre para indicar la Familia, el Sub-grupo, o Gran-grupo, para así facilitar las labores de correlación. Eje. Caripucha

Si el nivel de su levantamiento no se corresponde al requerido para definir la serie, o simplemente si está utilizando **nombres** para definir y/o reconocer los suelos, puede ingresar la designación original utilizada en la planilla de descripción del perfil.

TP = Tipo de Pedón. Indica el **Tipo de pedón**, si el mismo es modal o representativo para la serie, la familia u otra de las agrupaciones, si está dentro del rango de la serie, de la familia, etc. si es representativo para unidad cartográfica, o si se corresponde a cualquiera de las definiciones indicadas en la ayuda (presione F1), las mismas puede encontrarlas en el manual de levantamiento de suelos, eje: **MU**.

NOMBRE CORRELATIVO = Nombre final. De ser el caso, se refiere al **nombre** asignado al pedón después de haber sido realizada la correlación final. Es un campo que puede editarse con el tiempo, en la medida que en que se realicen las labores de correlación de suelos y se asignen nombres a las series o agrupaciones propuestas. Eje. Caripucha .

NUMERO DE MUESTRA

NUMERO DE MUESTRA = Para Laboratorio . Se refiere al número de las muestras del perfil que realmente ingresan al laboratorio, las mismas se representan por el código del perfil, el cual se genera en forma automática, añada un guión y un N° que represente el número de muestras enviadas. Eje: PO1200274-8, significa que las muestras que han ingresado al laboratorio provienen del Estado Portuguesa, Municipio Santa Rosalía, del perfil 0002 y muestreado en el año 1974, y que fueron ocho las muestras enviadas. Es importante que identifique las muestras con el mismo código de la manera siguiente PO12000274-H0, PO12000274-H1 PO12000274-Hn, el H0 para el primer horizonte, el H1 para el segundo y así sucesivamente.

SIMBOLO	UC . SISTEMA
U-MAPEO	DIGITALIZADA
-----	-----

SIMBOLO U-MAPEO = Símbolo Unidad de Mapeo. Se refiere al **símbolo cartográfico** utilizado por el agrólogo en el levantamiento, el mismo podría ser provisional en cuyo caso debe ser editado al momento de concluir el mapa. Pueden introducirse hasta 7 caracteres de tipo numérico o alfanumérico, de manera que puede utilizar letras o números y construir el símbolo de acuerdo a lineamientos del manual de la DICET, eje: **B12**.

U.C.DIGIT. = Unidad Cartográfica Digitalizada. Se refiere a la Unidad Cartográfica y al Polígono sobre el cual se localiza el perfil de suelo. Una vez digitalizado el mapa de suelo, cada unidad cartográfica y polígono recibe una nueva numeración que en el sistema sustituye a la antigua designación cartográfica.

1.1.6.- Referencia Climática

ESTACION CLIMATICA	LLUVIA mm	TEMP.°C	REG.HUMEDAD
_____	_____	_____	_____

ESTACION CLIMATICA = Serial . Ingrese en este campo el **serial de la estación climática** más cercana o de influencia del perfil de suelo, utilice los datos de esta estación para realizar los balances hídricos, determinar los regímenes de humedad, temperatura etc. Obtenga estos seriales desde las publicaciones de la Dirección de Hidrometeorología del MARNR (Sinahime), FONAIAP, o directamente en las oficinas regionales de estas dependencias, eje: **2277**.

LLUVIA mm = Precipitación. Ingrese en este campo la **precipitación media anual** (en milímetros) de la estación seleccionada. eje: **1445,25 mm**.

TEMP °C = Temperatura Grados Centígrados. Se refiere a la temperatura media anual en grados centígrados del lugar, obtenga la misma de la estación climática representativa o de influencia del lugar. Eje: **27.07 °C**

REG.HUMEDAD = Régimen de Humedad del Suelo. En este campo ingrese el **régimen de humedad del suelo**, determine el mismo utilizando los datos climáticos de la estación seleccionada previamente, presione F1, obtenga las ayudas, ingrese el código respectivo, eje: US = ustico.

Con el ingreso del Régimen de humedad, finaliza el llenado de la pantalla 1 de 3 del Entorno, en este momento el programa le dará el mensaje **"Seguro desea Incluir los datos S/N"**, si contesta "S" (Sí) la data e información será grabada en la respectiva base de datos del sistema y aparecerá la segunda pantalla (2 de 3 del Entorno), es el momento indicado para comenzar el ingreso de los datos.

Nota: Observe los datos ingresados en la pantalla 1 de 3 de la descripción del Entorno, la misma se corresponde con los ejemplos nombrados. Los espacios en blanco indican que no se dispone de esta información para el perfil que se está ingresando.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 1-3
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP21P200

Identificación: Fecha / /				Latitud		Longitud		Coordenadas UTM	
ESTUDIO ESTADO Mun. Perfil Sub U.				Gr Mi Se D		Gr Mi Se D		NORTE 989700 ESTE 567000	
651	PO	12	00002	1	8 57 12 N	68 56 11 W			
FOTO AEREA		CARTA SACN		TRANSECTA		ALTURA		TIPO	
MISION Nº		(NUMERO)		IDENT NUM INTT		msm		DESC	
20530 192		6442-1		0 0		90.00		PA	
SIST.AMB / AGROE		ZONA		Z.VIDA		VEG		USO	
REG.NAT SRN ABRA		AGRO EC		HOLDR.		HUB		ACT.	
LO 05		3E4 12		bh-T		--		AO	
COBERTURA		ESPECIE		VEGETAL		Deforestado			
TIPO %									
AGRUP.TAXONOMICA		NOMBRE		NUMERO DE		SIMBOLO		UC. SISTEMA	
T NOMBRE		TP CORELATIVO		MUESTRA		U.MAPEO		DIGITALIZADA	
S Caripucha Po32		MU Caripucha		PO12000274-6		B12			
ESTACION CLIMATICA : 2277				LLUVIA mm 1445		TEMP °c 27.07		REG.HUMEDAD US	

F1 Tabla de Ayuda | ↑ Retroceder F10 | Inicio de la pantalla |

1.2.- Descripción Pantalla 2 de 3.

Esta pantalla fundamentalmente es para caracterizar los ambientes geomorfológicos, geológicos en los cuales se ubica el perfil de suelo y sus propiedades Taxonómicas. Se describen a continuación cada uno de estos ambientes y los datos que debe ingresar en las respectivas casillas (pantalla "2 de 3 del Entorno").

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 2-3
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP23P22

Estudio : 651 Edo. PO Mun: 12 Perfil: 0002 Año 1974

FISIOGRAFIA / GEOFORMAS GEOMORFOLOGIA	PROVI/GEOF. PF SPF	PAISAJE MVZLA PA SPA	RELIEVE TIPO COD	F.T. VERT DIRE
GEOLOGIA: MATERIAL PARENTAL:	PER. FORM. ROCA GEOL GEOL PAR.	TIPO MT BZ ROCA	FRAC M PROF ROCA P ROCA	MINER PERM PAREN MIN.P
PENDIENTE GENERAL % LO LA CG CM AS LCRE LTOT	POSIC. PERFIL	MICRO RELIEVE CLASE DIFV PAT	PEDREG ROCO- SUPERF SIDAD	
TAXONOMIA: ORD SO GG SG CTP MIN REA TMP OTR	SEC CTRL ELEM DIAG FAMILIAS : SCLS SCLI EDLS EDLI T			

F1 Tabla de Ayuda | ↑ Retroceder F10 | Inicio de la pantalla |

1.2.1.- Descripción del Ambiente Fisiográfico y Geomorfológico.

A través de estos campos describimos el ambiente fisiográfico, y geomorfológico en el cual se localiza el perfil de suelo que se está ingresando, esto permitirá en un futuro conocer rápidamente la heterogeneidad de suelos presentes en cada uno de estos ambientes y facilitará la correlación de suelos del país.

FISIOGRAFIA/ GEOFORMAS GEOMORFOLOGIA	PROVINCIA/ GEOF PF SPF	PAISAJE M.VEZLA PA SPA	RELIEVE TIPO COD	F..T. VERT. DIS.R

PF = Provincia Fisiográfica. Se refiere a la **Provincia Fisiográfica** en la cual se localiza el perfil de suelo, las mismas constituyen referencias geográficas nacionales y como tal aparecen en el Atlas de Venezuela (MARNR) o en el mapa de Fraile del (MEM), ubicar los perfiles en este entorno tiene gran importancia, especialmente desde el punto de vista educativo. Utilice el mapa de Fraile para identificar la provincia en la cual está realizando la descripción e ingrese el código alfanumérico correspondiente (presione F1 para las ayudas), eje: L corresponde a la Provincia Fisiográfica de los Llanos.

SPF = Sub-Provincia Fisiográfica. Corresponde a las subdivisiones de las grandes provincias fisiográficas del país (PF), las mismas se corresponden a condiciones geográficas / políticas más

específicas, para cada provincia puede obtener los códigos presionando F1, ingrese el correspondiente a su caso. eje: **35 = Llanos de Barinas - Portuguesa**

PAISAJE: M. VEZLA = Paisajes Mapa de Venezuela . Se refiere a otra clasificación de los **Paisajes** del Mapa de Suelos de Venezuela en proceso de definición y ajuste, es recomendable que ubique su perfil de acuerdo a este nuevo sistema de clasificación.

PA = Paisajes. Se refiere a los **Paisajes** definidos para el Mapa de Venezuela presione F1 seleccione el código correspondiente al paisaje en el cual se ubica el perfil de suelo, eje. **L = para Planicie.**

SPA = Sub-Paisajes. Se refiere a los sub-paisajes (**Tipo de Relieve o asociaciones de tipo de relieve** definidos por paisaje para el Mapa de Suelos de Venezuela, seleccione el código correspondiente, eje **01 = para Llanura aluvial.**

RELIEVE: Se refiere al modelado desde el punto de vista morfogenético sobre el cual se está realizando la descripción del perfil de suelo, constituyen elementos del paisaje (asociaciones de formas), estos ambientes han sido caracterizados y/o definidos por A. Zinck, M. Pouillyau y otros autores. Su delineación y/o reconocimiento en conjunto con las formas del terreno son elementos básicos para la definición de las unidades cartográficas y/o las labores de correlación de suelos.

TIPO = Tipo de Relieve general por su morfogénesis. Ingrese el tipo según su **Morfogénesis** (estructural, erosional, deposicional, etc.) presione F1 para obtener la ayuda específica, seleccione su código eje, **4 para los relieves deposicionales.**

COD = Tipo de Relieve particular. Se refiere al **tipo de relieve** específico según su ambiente morfogenético, presione F1 y obtenga la ayuda necesaria, seleccione el tipo de relieve sobre el cual se ubica su perfil eje, **LD para la Llanura de desborde.**

FORM.T = Forma del Terreno. Campo utilizado para definir la **forma del terreno** donde se localiza el perfil de suelo, constituye una de las bases para definir las unidades cartográficas o de mapeo de los estudios de suelos, especialmente en los de tipo semidetallado y detallado. Estas formas han sido definidas a través de numerosos estudios geomorfopedológicos en el país por los autores antes mencionados. Presione F1 para la obtención de la ayuda, ingrese el código correspondiente, eje: **NE que se refiere a una Napa de explayamiento en las planicies de desborde.**

VERT = Vertiente. En los ambientes montañosos, y de ser posible, determine si los estratos o capas sobre las que se localiza el perfil son paralelas o perpendiculares.

DIS.REL = Disección del Relieve, se refiere a la disección del relieve, seleccione el grado correspondiente (F1).

1.2.2.- Descripción del Ambiente Geológico.

GEOLOGIA:	PER.	FORM	ROCA	TIPO	MT	BZ	FRAC	M	PROF	MINER	PERM
MATERIAL	GEOL	GEOL	PAR	ROCA			ROCA	P	ROCA	PARENT	MIN.P
PARENTAL:	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

GEOLOGIA, MATERIAL PARENTAL: Con estos campos trate de caracterizar las propiedades geológicas, y las características del material parental a partir del cual se supone se ha formado el pedón, especialmente si el substrato geológico se encuentra cercano a la superficie, como lo es en el caso de las áreas montañosas. Para la obtención de la información geológica recurra a los mapas geológicos y al Léxico Estratigráfico del país publicado por el MEM.

PER.GEOL = Período Geológico. Se refiere al **período geológico** en el cual se originaron los diferentes tipos de rocas, ubique su área de estudio sobre el mapa geológico, determine el período geológico con ayuda del Léxico Estratigráfico, presione F1 para la obtención de los códigos, ingrese el respectivo eje: **Qr** indica que el área y posiblemente la mayoría de los perfiles se ubican sobre el **Pleistoceno (Cuaternario) reciente**.

FORM GEOL = Formación Geológica. Representa la **Formación geológica** a partir de la cual se supone pudo haberse originado el suelo o el material parental. De ser el caso y de ser posible identifique a partir del mapa geológico (1:50.000) u otra escala la formación geológica, ingrese el código respectivo eje. **01** = **sedimentos recientes**, para el caso de que se ubica sobre Qr.

Los próximos tres campos (roca parental, tipo de roca y meteorización de la roca) se ingresan a través de una ventana que se activa al llegar el cursor al campo de la ROCA PAR (roca parental), proceda a ingresar la información (ver ejemplo).

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 2-3
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP23P22

Estudio : 651 Edo. PO Mun: 12 Perfil: 0002 Año 1974

FISIOGRAFIA / GEOFORMAS		PROVI/GEOF. PF SPF		PAISAJE MVZLA PA SPA		RELIEVE TIPO COD		F.T. VERT DIRE	
GEOMORFOLOGIA		L 35		A 01		4 1D		EN	
GEOLOGIA: MATERIAL PARENTAL:		PER. FORM. GEOL GEOL Qr 01		ROCA ORIGEN TIPO METEORIZ.				MINER PERM PAREN MIN.P	
				S 16 A					
				S 16 M					
PENDIENTE GENERAL % LO LA CG CM AS								EDREG ROCO- PERF SIDAD	
TAXONOMIA: ORD SO GG								ELEM DIAG	
FAMILIAS								EDLS EDLI T	

F1 Tabla de Ayuda | ↑ Retroceder F10 | Inicio de la pantalla |

ROCA PAR. = Roca Parental (origen). Se refiere al origen de la roca(s) (**roca parental**) desde la cual se supone se formó el suelo o el material parental, de ser el caso, ingrese en primer término la roca dominante, puede ingresar más de una roca, eje, S = origen sedimentario.

TIPO ROCA = Tipo de Roca.. Se refiere al **tipo de roca** desde la cual se supone se originó el suelo o el material parental. Ingrese el código respectivo, en primer término el dominante, puede ingresar más de un tipo, eje: **16 (limos)** si el origen es sedimentario (S).

MT = Meteorización de la Roca. indica el grado de **meteorización de la roca**. De ser posible determine el mismo, puede ayudarse con las descripciones del Léxico Estratigráfico. Ingrese el código correspondiente eje: P = Poco

BZ = Buzamiento. Corresponde al **buzamiento** o grado de inclinación que exhibe la roca. De ser necesario, determine el mismo directamente en los mapas geológicos disponibles. Presione F1 para las ayudas, ingrese el código correspondiente eje: **1 = < 5°**

FRAC ROCA = Fractura. Se refiere al grado de **fractura** que exhibe la roca, determine el mismo, puede ayudarse con el Léxico Estratigráfico. Presione F1 para las ayudas, ingrese el código eje: **1 = < 10 cm** entre fractura.

MPA = Material Parental. Corresponde al origen (deposición) del **material parental** y/o orgánico no consolidado, más o menos meteorizado desde el cual se supone, que el suelo se ha desarrollado mediante procesos pedogenéticos (masa desde la cual se originó el suelo). El mismo se indica con un código alfanumérico, presione F1 para las ayudas, ingrese el código, eje: **A = Aluvial**

PROF ROCA = Profundidad a la Roca. Se refiere a la **profundidad** a la cual se encuentra la roca, de ser posible su determinación, ingrese el valor en centímetros. Si la misma está por debajo de 2.5 mts. y desconoce su profundidad, ingrese (-2), si tiene duda (-1).

MINER. PARENTAL = Mineralogía Material Parental. Se refiere a la mineralogía dominante del material parental, observable a simple vista o con lupa, seleccione el código presionando F1 y la tecla Enter.

PERM.MIN.P = Permeabilidad Material Parental. Se refiere a la permeabilidad del material parental, la apreciación es de tipo cualitativa y general, presione F1, seleccione el respectivo código y la tecla Enter.

1.2.3.- Descripción de la Pendiente

PENDIENTE GENERAL								POSIC.
%	LO	LA	CG	CM	AS	LCRE	LTOT	PERFIL
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Se refiere a la caracterización de la pendiente del lugar, se determina por su gradiente, la forma del terreno (longitudinalmente y lateralmente), en zonas abruptas (montañosas) se determina su componente geomórfico, montañoso y su aspecto; finalmente debe incluirse en la descripción la longitud parcial y total desde la cresta (sitio más elevado) hasta el sitio de observación.

% = Porcentaje de la Pendiente. Ingrese el % de la pendiente en el sitio de observación, eje. 0.10%, si por el contrario está transcribiendo datos de suelo desde planillas de descripción existentes, y si solo conoce la clase de pendiente, ingrese el valor medio de la clase.

LO = Forma Longitudinal de la Pendiente. Se refiere a la forma de la pendiente, en su sentido longitudinal, presione F1 para obtener los códigos, ingrese el correspondiente, eje; **2** (forma **convexa**).

LA = Forma Transversal de la Pendiente. Se refiere a la **forma** de la pendiente, en su sentido **transversal**, presione F1 para obtener los códigos, ingrese el correspondiente, eje: **1** (forma **rectilínea**).

CG = Componente Geomórfico de la Pendiente. Se refiere al **componente geomórfico** de la pendiente, ingrese el código correspondiente, en anexo (chuletero DICET) puede encontrar diagramas alusivos al tópico. Eje: (pendiente del interfluvio o divisoria)

CM = Componente Montañoso de la Pendiente. Se refiere al **componente montañoso** (vertiente) de la pendiente, presione F1 para la obtención de códigos, en anexo gráfico puede encontrar diagramas alusivos al tópico. Eje: **1** (pendiente de la **cumbre**).

As = Aspecto de la Pendiente. Se refiere a la **orientación** de la pendiente, ingrese los grados de acuerdo a la ayuda, presione F1, eje; 25° significa que la orientación es hacia el noreste.

LCRE = Se refiere a la longitud de la pendiente, desde el sitio más elevado o cresta hasta el sitio de observación. Ingrese la distancia en mts, eje **200** mts.

LTOT = Indica la **longitud total** o máxima de la pendiente, desde el sitio más elevado, ingrese la distancia en mts. eje **1200** mts.

Concluida la descripción de la pendiente General, repita el proceso para la pendiente Local.

PENDIENTE LOCAL							
%	LO	LA	CG	CM	AS	LCRE	LTOT
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

POSIC. PERFIL = Posición del Perfil en la Pendiente. Se refiere a la **ubicación o posición** relativa del perfil en el segmento o componente geomórfico codificado, obtenga los códigos presionando F1, eje: **2** (sobre una pendiente (no especificada) o **7** (en una depresión).

1.2.4.- Descripción de Microrelieve, Pedregosidad, Rocosidad.

MICRO RELIEVE	PEDEREG	ROCO-
CLASE DIFV PAT	SUPERF.	SIDAD
---	---	---

MICRO RELIEVE : Con estos campos se caracteriza el **microrelieve**, es decir diferencias en relieve sobre distancias muy cortas, (cm, mts.) o diferencias locales de topografía en pequeña escala generalmente menores de 2 mts.

CLASE = Clase de Microrelieve . Indica el **tipo** de microrelieve, ingrese el código correspondiente, presione F1, eje: **D** (micro depresión).

DIFV = Diferencia vertical microrelieve. Se refiere a la **diferencia vertical** del microrelieve, ingrese la misma en cm, eje **2,5** cm.

PAT = Patrón de Microrelieve. Indica el **patrón** que ocupa el microrelieve en el paisaje, obtenga los códigos presionando F1, eje **1** (linear).

PEDREG = Pedregosidad superficial. **ROCOSIDAD** = Rocosidad. Estos dos campos se refieren a la **pedregosidad** y **rocosidad** superficial existente en el entorno del perfil de suelo, de ser el caso, ingrese el % que ocupa cada una de ellas, si solo conoce la clase (presione F1 para la ayuda) trate de estimar una media para la misma e ingrese ese valor, eje: Pedregosidad **5%**, rocosidad **2%**.

1.2.5.- Caracterización Taxonómica

TAXONOMIA:	ORD	SO	GG	SG	CTP	MIN	REA	TMP	OTR	SEC	CTRL	ELEM	DIAG
FAMILIAS :	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SCLS	SCLI	EDLS	EDLI
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TAXONOMIA: Los siguientes nueve (9) campos son para caracterizar taxonómicamente el perfil de suelo, desde el nivel jerárquico más general (Orden) hasta el nivel de familia, de acuerdo a principios y lineamientos de la Taxonomía de Suelos (Soil Taxonomy) del USDA, esquema de clasificación de uso en el país.

Generalmente, y de acuerdo al nivel de levantamiento (Gran Visión, Preliminar, Semidetallado o Detallado), el nivel de clasificación del perfil se lleva hasta los Grandes Grupos, Sub-grupos, etc, queda a decisión del Agrólogo clasificar el perfil hasta este nivel, o completar la misma hasta el nivel de Familia (lo deseable) aún cuando no se represente este último en las Unidades Cartográficas.

Se le recuerda al "Agrólogo" que en el menú del Sistema de Información de Suelo dispone de la Taxonomía de suelos (programa interactivo), para clasificar el perfil de suelo.

ORD = Orden de Suelo. Corresponde este campo al **Orden** de suelo, de acuerdo a la Taxonomía de Suelos, ingrese el código alfanumérico respectivo, eje: **E** para indicar que el suelo pertenece al orden de los **Entisoles**, **D** a los **Aridisoles** etc.

SO = Suborden de Suelo. Se refiere a los respectivos **Sub-órdenes**, siempre de acuerdo al Orden activado, presione F1 y obtendrá la ayuda necesaria de acuerdo al Orden de Suelo que ingresó en el campo anterior, eje: **FL** para los **Fluvents**, o **AR** para los **Argids**, ingrese el código correspondiente.

GG = Grandes Grupos de Suelos. Ingrese en este campo el código correspondiente al **Gran-grupo** de suelos, presione F1 podrá ver que en pantalla solo aparecen aquellos correspondientes al sub-orden activo, eje: **US** para los **Ustifluvents**, **TR** para los **Tropepts** etc.

SG = Sub-grupo de Suelo. Se refiere al Sub-grupo de suelo, a que pertenece el perfil, si presiona F1 podrá observar un listado bastante extenso de los grandes grupos de suelo de acuerdo a la Taxonomía de Suelos, muchos de ellos no están definidos en la taxonomía, pero son posibles de ocurrir, queda a su criterio la proposición de alguno de ellos, de ser así recuerde las normas al respecto disponibles en el manual de levantamiento de la DICET, eje: **AQ06** = **Aquic**, **FL02** = **Fluvaquentic**.

CTP = Clase y tamaño de Partículas. **Clases y tamaños de partículas** de acuerdo a la taxonomía de suelos, ingrese el código alfanumérico correspondiente eje: **106** corresponde a la familia **limosa fina**.

MIN = Mineralógica. Se refiere a la familia mineralógica a la cual pertenece el perfil de suelo, ingrese el código respectivo, presione F1, seleccione eje: **34** = **familia mixta**.

REA = Reacción. Corresponde a las **clases de reacción** que se utilizan para clasificar el suelo de acuerdo a la Taxonomía de Suelos. Ingrese el código correspondiente, eje: **12** = **no ácida**, observe la existencia de valores "por defecto" generalmente con el código 02, indican que no se utiliza la clase, la misma queda sobreentendida.

TMP = Temperatura. Se refiere al régimen de temperatura al cual pertenece el suelo, de acuerdo a las especificaciones de la Taxonomía de Suelos, ingrese el código respectivo eje: **10** = **Isohypértérmica**.

OTRA = Otras familias. Se refiere a otras clases establecidas en la taxonomía para definir el nivel jerárquico de la "familia" de suelo, de ser el caso, ingrese el respectivo código, presione F1 para la obtención de la ayuda, eje: **06** = **agrietada**.

SEC CTRL = Sección de Control. Se refiere a la sección de control del perfil que se considera para definir las familias (clase y tamaño de partículas, mineralógica).

SCLS = Límite superior de la sección de control. **SCLI** = Límite inferior de la sección de control. Se refiere al límite superior e inferior de la sección de control en consideración, ingrese ambos valores en centímetros.

ELEM DIAG = Elementos Diagnósticos. Al activar este elemento podrá observar la aparición de una ventana donde podrá ingresar uno o varios elementos diagnósticos.

EDLS = Límite superior (elemento diagnóstico). Ingrese en el primero el límite superior (centímetros) del elemento diagnóstico (taxonomía de suelos), eje: **21**

EDLI = Límite inferior (elemento diagnóstico). Ingrese el límite inferior (centímetros) del elemento diagnóstico, eje: **40**

T = Tipo de elemento diagnóstico. Se refiere al tipo de elemento diagnóstico (taxonomía), presione F1 para obtener la ayuda, seleccione el código respectivo, eje: **O** para el epipedón ocrico, **B** para el horizonte cambico.

Terminado el llenado de la pantalla 2-3 del entorno, la misma podría tener la siguiente apariencia (ver pantalla). Podrá observar al final de la pantalla un **Mensaje** que le pregunta si realmente desea ingresar la data, conteste afirmativamente (S) y la misma será archivada, podrá igualmente observar la aparición de la tercera y última pantalla del Entorno.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 2-3
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP23P22

Estudio : 651 Edo. PO Mun: 12 Perfil: 0002 Año 1974

FISIOGRAFIA / GEOFORMAS GEOMORFOLOGIA	PROVI /GEOF. PF SPF L 35	PAISAJE MVZLA PA SPA A 01	RELIEVE TIPO COD 4 LD	F.T. VERT DIRE EN _ _
GEOLOGIA: MATERIAL PARENTAL:	PER. FORM. ROCA GEOL GEOL PAR. ROCA Qr 01 S 16 A	TIPO MT BZ ROCA A	FRAC M PROF ROCA P ROCA A -2	MINER PERM PAREN MIN.P _ _ _ _
PENDIENTE GENERAL % LO LA CG CM AS LCRE LTOT 0.10 1 1 1200	POSIC. PERFIL 2	MICRO RELIEVE CLASE DIFV PAT D 1	PEDREG ROCA SUPERF SIDAD _ _ _ _	
TAXONOMIA: ORD SO GG SG CTP MIN REA TMP OTR FAMILIAS : 1 TR US FL02 080 10	SEC CTRL ELEM DIAG SCLS SCLI EDLS EDLI T 25 100 0 25 0			

F1 Tabla de Ayuda | ↑ Retroceder F10 | Inicio de la pantalla |

1.3.- Descripción Pantalla 3 de 3

Esta pantalla se utiliza fundamentalmente para caracterizar la mesa de agua, inundaciones, condiciones de drenaje, erosión, y todas aquellas anotaciones (textos) que considere el agrólogo necesario para caracterizar el medio ambiente que rodea al perfil de suelo (entorno). En la parte inferior de la pantalla existen varias funciones que le permiten ingresar autores, crear nuevos datos etc.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 3-3
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP25P24

Estudio : 651 Edo. PO Mun : 12 Perfil : 0002 Año 1974

MESA DE AGUA PROF MES DIAS TIP		INUNDACION FR MES DIA LA		ENCHARCAMIENTO FR MES DIA LA		DRENAJE EXTER INTER CLASE	
EROSION: TIPO GRADO EXTENSION		LIMITANTES PROFUND. EFECTIVA cm:					
LOCALIZACION:							
Capacidad de Uso Actual:				Potencial:			

F1 Ayuda | F2 Anot. | F3 Autores | F9 Datos Asociado | ↑ Retroceder | F10 Inicio pant

1.3.1.- Caracterización de las condiciones de Drenaje.

MESA DE AGUA PROF MES DIAS TIP		INUNDACION FR MES DIAS LA		ENCHARCAMIENTO FR MES DIAS LA		DRENAJE EXTER INTER CLASE	
-----------------------------------	--	------------------------------	--	----------------------------------	--	------------------------------	--

MESA DE AGUA: Estos cuatro campos se utilizan para caracterizar la mesa de agua del perfil de suelo, de existir tal situación, ingrese la información sobre la profundidad, mes de mayor elevación, días de permanencia y tipo de mesa. De existir, consulte los estudios de drenaje de la zona y/o trate de inferir la presencia de una posible mesa de agua a través del análisis de los colores / moteados, conversaciones con los lugareños etc.

PROF = Profundidad de la mesa de agua. Se refiere a la **profundidad (altura)** que puede alcanzar la mesa de agua en el perfil, ingrese la misma en centímetros, eje 55. Si la misma está por debajo de los 2 mts. y desconoce su profundidad, ingrese (-2), si tiene duda (-1).

MES = Mes de mayor altura (mesa de agua). Se refiere al **mes** en que la mesa alcanza su máxima altura, ingrese el número del mes, eje: **07** = Julio. Consulte esta información con los usuarios del área, o infiera la misma a través de un análisis climático, estudio de drenaje etc.

DIAS = Días aproximados de permanencia (mesa de agua). Se refiere al **número de días** en que la mesa de agua permanece a una determinada altura, de ser posible, ingrese el probable número, eje: **21**.

TIP = Tipo de mesa de agua. Indica el tipo de mesa de agua, presione F1, para obtener la ayuda de los códigos, ingrese el correspondiente, eje: **4** = Artesiana.

INUNDACION: En caso de que el área donde se localiza el perfil está sujeta a inundaciones, caracterice la misma a través de estos cuatro campos. Recuerde que parte de esta información puede obtenerla a través de conversaciones con los lugareños, estudios de drenaje, y/o observaciones directas en el área de estudio. Si la misma tiene lugar en varias épocas del año, ingrese la principal en forma codificado, e indique las otras ocurrencias en la pantalla de anotaciones.

FR = Frecuencia de inundaciones. Se refiere a la **frecuencia de las inundaciones**, la misma puede no ocurrir hasta ser común, ingrese el código respectivo, eje: **NO** = no ocurre, **OC** = ocasional.

MES = Mes de máxima ocurrencia de inundaciones. Se refiere al **mes de ocurrencia** de la inundación, de ser el caso ingrese el número del mes, eje: **07** = mes de Julio.

DIAS = Días aproximados de duración de la inundación. Se refiere a los **días de duración** o permanencia de la inundación, ingrese el probable número de días, eje, **25** días.

LA = Altura de lámina que alcanza la inundación. Se refiere a la **altura probable** que alcanza la lámina de inundación, ingrese la misma en centímetros, eje: **5** cm.

ENCHARCAMIENTO: Si el área está sujeta a la ocurrencias de encharcamientos, caracterice los mismos a través de los siguientes cuatro campos, al igual que en el caso anterior, trate de obtener esta información, a través de conversaciones con los usuarios del área, estudios, de drenaje, observaciones directas, etc. Si la misma, tiene lugar en varias épocas del año, ingrese la principal en forma codificado, e indique las otras ocurrencias en la pantalla de anotaciones.

FR = Frecuencia del encharcamiento. Se refiere a la **frecuencia** de la ocurrencia de los encharcamientos, ingrese el código respectivo, eje: **NO** = no ocurre, **FR** = frecuente.

MES = Mes de mayor ocurrencia. Se refiere al mes de máxima ocurrencia del encharcamiento, ingrese el número del mes, eje: **07** = mes de Julio.

DIA = Días aproximados de permanencia. Indica los días de permanencia o probable duración del encharcamiento, eje: 15 = días.

LA = Altura aproximada de la lámina. Se refiere a la altura probable que alcanza la lámina del encharcamiento, ingrese la misma en centímetros, eje: 5 cm.

DRENAJE: Por medio de estos tres campos trate de caracterizar las condiciones de drenaje del perfil de suelo, de acuerdo a definiciones del manual de levantamiento de suelos.

EXTER = Drenaje externo. Se refiere a las condiciones de **drenaje externo** (clase) del lugar donde se sitúa el perfil, ingrese el código correspondiente, presione F1 para la obtención de las ayudas, eje: 1 = nulo, 4 = medio o moderado.

INTER = Conductividad Hidráulica. Se refiere a la **conductividad hidráulica** del perfil de suelo, el mismo debe ser definido en el sitio de observación, ingrese el código alfanumérico correspondiente, eje: 1 muy baja.

CLASE = Clase de drenaje. Indica la clase de drenaje del perfil de suelo, presione F1 para obtener la ayuda, ingrese el código respectivo, eje: 1 = muy pobremente drenado, 4 = moderadamente bien drenado,

1.3.2.- Condiciones de Erosión y Profundidad Efectiva.

EROSION	TIPO	GRADO	EXTENSION	LIMITANTES	PROFUND.EFECTICA cm: ____
____	____	____	____	____	____

A través de estos cuatro campos trate de caracterizar en forma cualitativa el estado de la erosión actual, del lugar donde se sitúa el perfil de suelo.

EROSION Hídrica/eólica: Se refiere a la erosión hídrica y/o eólica, si fuese el caso describa la existente, según el/los tipos, defina el grado y la extensión correspondiente

TIPO = Tipo de erosión dominante. Se refiere al **tipo general de erosión** dominante del lugar de observación, presione F1 para obtener las ayudas, de ser el caso, ingrese el respectivo código, eje: L = laminar.

GRADO HID. = Grado de afectación (hídrica). Indica el **grado de afectación** de la erosión hídrica, ingrese el respectivo código, eje, 1 = ligera. El ingreso de información en este campo es dependiente del anterior (si el mismo es de origen hídrico).

EXTENS. = Extensión proceso erosivo. Se refiere a la extensión del proceso erosivo en el lugar de observación, ingrese el respectivo código, eje: G = generalizada.

PROFUNDIDAD EFECTIVA cm: Ingrese en centímetros la **profundidad efectiva** del perfil de suelo, si la desconoce, trate de inferir la misma a partir de la descripción de los horizontes tomando en cuenta la profundidad radicular, las condiciones estructurales, presencia de horizontes limitantes, mesa de agua, etc.

LIMITANTES: Se refiere a las limitantes existentes a una determinada profundidad efectiva, ingrese una o más de ser el caso, presione F1 seleccione.

1.3.3.- Anotaciones generales

En estos campos tiene la oportunidad de ingresar toda la serie de "Anotaciones" que puedan surgir durante la descripción del perfil de suelo, o todos aquellos datos que no pudo ingresar en la planilla de descripciones del perfil.

LOCALIZACION: Puede realizar una pequeña descripción del lugar donde se localiza el perfil de suelo, eje: Cerca de la carretera 28 en el Hato San Pedro.

CAPACIDAD DE USO ACTUAL Y POTENCIAL: Se refiere a la Capacidad de Uso Actual y Potencial del Suelo estimada en campo, generalmente se utiliza el sistema de Comerma y Arias para calificar los suelos de la unidad.

1.3.4.- Funciones

En la parte inferior de su pantalla puede observar varias funciones (teclas programadas) que le permiten ingresar otra serie de datos e información del perfil de suelo.

F2 Anot. = Anotaciones. Si activa esta función, presionando la tecla F2 podrá observar que en su pantalla aparece una ventana, mediante la cual puede ingresar cualquier cantidad de información (textos) del perfil que está describiendo (ver pantalla 15), la información generalmente puede ser sobre condiciones de manejo, limitaciones agronómicas, características de cultivos etc.

F3 = Autores. Al activar esta tecla puede ingresar el código del (los) agrólogo(s) que describió el perfil de suelo. Active la tecla F3, observe que aparece una ventana y un cambio en las indicaciones en la parte inferior (mensajes) de <I> Ingresar <E> Eliminar, active la tecla <I>, podrá apreciar que aparece una miniventana en la parte izquierda a través de la cual puede ingresar el código del autor, si activa la tecla F1 obtendrá el listado de autores, seleccione directamente el código o los códigos de su interés .

F9 = Datos Asociados. Permite asociar nuevos datos al perfil de suelos .

Una vez finalizado el proceso de ingresar la data e información del "Entorno" el programa le pregunta a través de un mensaje en la parte inferior de la pantalla "Seguro desea incluir los datos

S/N" conteste afirmativamente y así termina el proceso de "Incluir" del entorno. La pantalla 3-3 con la data ingresada podría tener la siguiente apariencia (ver pantalla). Las anotaciones y/o autores pueden ser consultados, activando las teclas F2 y F3.

Terminado el proceso de Incluir la data, el programa lo lleva al menú inicial y puede proceder a incluir un nuevo perfil de suelo para el estudio en consideración, si así fuese el caso podrá apreciar que una serie de datos, ya aparecen en la pantalla, son los datos que el programa considera por defecto y que generalmente son comunes para una grupo de perfiles de un mismo estudio, si requiere cambiarlos, simplemente escriba sobre los mismos, o seleccione un nuevo código.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Calicatas 3-3
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP25P24

Estudio : 651 Edo. PO Mun : 12 Perfil : 0002 Año 1974

MESA DE AGUA				INUNDACION				ENCHARCAMIENTO				DRENAJE		
PROF	MES	DIAS	TIP	FR	MES	DIA	LA	FR	MES	DIA	LA	EXTER	INTER	CLASE
150	8	60	4	NO				CO				3	4	4
EROSION: TIPO GRADO EXTENSION								LIMITANTES PROFUND. EFECTIVA cm: 152 MA						
LOCALIZACION: Cerca de la carretera 22 con call 8.														
Capacidad de Uso Actual: IICd												Potencial:		

F1 Ayuda | F2 Anot. | F3 Autores | F9 Datos Asociado | ↑ Retroceder | F10 Inicio pant

1.4.- El Entorno - Modificar

Esta opción básicamente le permite modificar la data e información del entorno que ha ingresado en el sistema, ello es común por cuanto muchas veces se pueden cometer errores en el proceso de ingreso, o simplemente se desea complementar la data e información de un perfil (fisiográfica, geológica, de la mesa de agua o de cualquier otra índole), tarea que se puede realizar a través de la opción "Modificar".

Active la opción "Modificar" del menú del Entorno el programa presentará la tabla de Estados /depart, seleccione el Estado, presione Enter, seleccione el estudio, a partir de este momento localizará los códigos de los perfiles disponibles para el estudio previamente seleccionado (ver pantalla), seleccione de la forma acostumbrada el perfil que desea modificar, podrá apreciar que el programa localizará la data e información existente para el perfil escogido, observe el mensaje

en la parte inferior de la pantalla que le pregunta si realmente desea modificar la información que en este momento tiene activa, de ser positivo, presione la tecla "S", verá un cambio de color en las casillas de azul a rojo, a partir de este momento los campos quedan activos y podrá modificar la data o añadir nueva data e información.

Finalizado el proceso de "Modificar" de la data e información, el programa hace una pregunta final, si está realmente seguro que la data sea "modificada" en caso positivo conteste que sí, presionando la tecla "S", en caso negativo "N".

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Menú Principal
Actualizar Perfil

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP400000

CODIGO		Estudios creados en el Estado Portuguesa	
651	Unidad	CALICATAS	Rosalía Río Portuguesa
652	Sistema		idetallado de Suelos
665	Mapa de	PO 04 0003 1972	
		PO 12 0002 1974	
		PO 12 0003 1974	
		PO 12 0005 1974	
		PO 12 0006 1974	
		PO 12 0007 1974	
		PO 12 0008 1974	
		PO 12 0009 1974	

←→↑↓ Moverse | Enter> Seleccionar | <Esc> Abandonar
Seleccione su opción

1.5.- El Entorno - Eliminar

Otra de las opciones principales del Entorno es la de "Eliminar" datos e Información de un perfil determinado, también es útil para los casos en que erróneamente codifica un perfil. Recuerde que los elementos que conforman el código sí son ingresados erróneamente, que los mismos no pueden ser modificados, en estos casos simplemente elimine el perfil creado.

Las secuencias de pantallas para la opción "Eliminar" son las mismas que para el caso de "Modificar" desde el menú principal del Entorno seleccione y active la opción "Eliminar", en seguida el programa le presenta los perfiles disponibles, seleccione el perfil que desea eliminar.

Seleccionado el perfil, el programa le permite visualizar las pantallas del mismo y le hará la pregunta de rigor, si realmente desea eliminar el perfil, en caso positivo conteste que sí presionando la tecla "S", el programa se encarga de eliminar el perfil, que a partir de este momento desaparecerá del listado de perfiles.

1.6.- Entorno - Duplicar

Opción que permite duplicar un determinado perfil previamente creado. Alternativa útil, cuando se tienen perfiles muy semejantes y que varían solamente en algunos aspectos. Seleccione el perfil de su interés, cambie

1.7.- Recuperar

Opción que permite recuperar un perfil eliminado, previamente

2.- El Horizonte

En esta sección del programa tiene la oportunidad de ingresar las data e información correspondiente a los horizontes del perfil de suelo, para ello debe existir el código del perfil, es decir, previamente tiene que haber creado el perfil y su entorno. Desde el menú principal del PDP (Suelos: Ingreso de Información) puede activar la opción "Descripción de Perfiles", "Calicata" y "Horizontes" (ver pantalla).

SITVEN-SIEC S.I.I.v2.0	Menú Principal Actualizar Perfil	Fecha : 13/05/96 Programa: AZP000000
---------------------------	-------------------------------------	---

Calicatas	Hoyos	Barrenos	Tierras Misceláneas	Salir
-----------	-------	----------	---------------------	-------

Entorno
Horizontes
Laboratorio

Incluir
Modificar
Eliminar
Duplicar
Recuperar

←→↑↓ Moverse | Enter> Seleccionar | <Esc> Abandonar
Seleccione su opción

Si activa la opción de Horizontes podrá apreciar la aparición de una segunda ventana donde a su vez existen las opciones de "Incluir, Modificar, Eliminar, y Consultar", active la opción "Incluir" para comenzar con el proceso de ingresar la data e información de los horizontes.

2.1.- El Horizonte / Incluir

Activada la opción "Incluir", el programa le presentará en pantalla los perfiles disponibles, seleccione el perfil de su interés y active el mismo, a partir de este momento el programa ofrecerá la primera de dos (2) pantallas correspondientes a los horizontes, la enumeración de los mismos es en forma automática y comienza con el horizonte "0". Las dos pantallas forman parte de la nueva planilla de descripción de perfiles de la DICET, de manera que el procedimiento a seguir para el llenado es común tanto para el programa como para la planilla.

CODIGO Estudios creados en el Estafo Portuguesa			
651	Unidad	CALICATAS	ta Rosalia Río Portuguesa
652	Sistema de	PO 04 0003 1972	Semidetallado de Suelos
665	Mapa de	PO 12 0002 1974	
		PO 12 0003 1974	
		PO 12 0005 1974	
		PO 12 0006 1974	
		PO 12 0007 1974	
		PO 12 0008 1974	
		PO 12 0009 1974	

←→↑↓ Moverse | Enter> Seleccionar | <Esc> Abandonar
Seleccione su opción

Observe que en la parte superior de la pantalla, inmediatamente debajo de la línea SITVEN está identificado el Estudio, el Estado, el Municipio, el número del perfil, el año y finalmente el número del horizonte que está ingresando (ver pantalla).

En la línea inferior de la pantalla existen las funciones de ayuda (F1) anotaciones (F2) y la tecla F10 que le sirve para regresar desde cualquier campo al primer campo de la pantalla. El cursor debe estar ubicado en el primer campo, a partir de este momento puede comenzar el proceso de ingresar la data e información del perfil.

Estudio : 651 Edo. PO Mun : 12 Perfil : 0002 Año 1974

P' PROF..LIM	D. HORIZONTE	VOLUMEN	E S P E S O R	LIMITE	FERVESENCIA
SUP INF	D MAE SUFI DS	LAT TOT	MED MAX MIN	CON TOP	CLAS AGT EXT
COLOR		MOTEADO		ESTRUCTURA	
CONT.H LOC	% HUE VAL CRO	% TAM DST	HUE VAL CRO	GRD TAM FOR	
TEXTURA		INCLUSIONES		CONSISTENCIA	
USDA MOD	TIP % CONTI	DST L HUE V C	SEC HUM OTR	AD PL CE	RUP PE
GRIETA LI	RAICES	POROS	ACUMULACIONES	FRAG. ROCA	
CH HUM	ABU TAM L	FOR ABU TAM C	TIP % FOR TAM	TIP % FOR TA	

Enter Aceptar | Esc Abandonar | F1 Ayuda | F2 Anotaciones | F10 1er Campo horizonte

2.1.1.- Descripción de los Campos del horizonte (Profundidad, denominación, espesor, límites, reacción.)

PROF. LIM SUP INF	D. HORIZONTE			VOLUMEN LAT TOT	ESPESOR			LIMITE CON TOP	EFERVESCENCIA		
	D MAE	SUFI	DS		MAX	MED	MIN		CLAS	AGT	EXT
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PROF.LIM = Profundidad del Horizonte (Espesor). Estos dos campos se refieren a la **profundidad** en que se encuentra el horizonte, la misma está determinada por un límite superior e inferior, para los efectos del programa es obligatorio ingresar ambos límites.

SUP = Límite superior del horizonte. Se refiere al **límite superior del horizonte**, ingrese el mismo en centímetros, si es el primer horizonte (Nº0) puede comenzar en 0 cm.

INF = Límite inferior del horizonte. Se refiere al **límite inferior** que alcanza el horizonte, ingrese el mismo en centímetros, eje 25 cm.

D.HORIZONTE = Denominación del horizonte. Con estos cuatro campos caracterice la **designación del horizonte**, la misma está determinada por una discontinuidad, un horizonte maestro, los sufijos y divisiones de los sufijos.

D = Discontinuidad. Se refiere a la **discontinuidad litológica**, indica dentro del perfil la existencia o no de una discontinuidad significativa, presione F1 para obtener las ayuda, ingrese el código respectivo, eje: 2 para la primera diferencia significativa de material, 3 para la segunda etc. eje: 2 (primera diferencia de material).

MAE = Horizonte maestro. Corresponde a la **designación o identificación** del horizonte dentro del perfil, presione F1, ingrese el código respectivo, eje: **A1** para la primera subdivisión del horizonte A, **B3** para la tercera subdivisión del horizonte B etc. para el primer horizonte podría ser A.

SUFI = Sufijo del horizonte maestro. Se refiere a **propiedades específicas** de los horizontes, ingrese el código correspondiente, eje: **b** = horizonte genético enterrado, **t** = acumulación de arcilla, etc., en este campo tiene la opción de ingresar dos sufijos, uno primero, otro después.

DS = División del sufijo. Corresponde a la **división del sufijo**, si fuese el caso, ingrese el código alfanumérico correspondiente, eje: t 1 primera división del sufijo t.

VOLUMEN: De ser el caso, utilice estos dos campos para ingresar el **volumen que ocupan las inclusiones** en el horizonte tanto lateralmente como en su totalidad, consulte el manual de levantamientos de la DICET.

LAT = Volumen lateral ocupado por inclusiones. Ingrese en % el probable volumen que ocupan las inclusiones lateralmente en el horizonte, eje 3%.

TOT = Volumen total ocupado por inclusiones. Ingrese en % el volumen total que ocupan las inclusiones en el horizonte, eje 6%.

ESPESOR: Dos de estos tres campos son para indicar los **máximos y mínimos espesores** que puede tener el horizonte, el valor medio del mismo es calculado automáticamente por el programa por diferencia entre el límite superior e inferior del horizonte (no tiene la opción de ingresar el mismo).

MAX = Espesor máximo del horizonte. Se refiere al **espesor máximo** observado que puede alcanzar el horizonte, ingrese el mismo en centímetros, eje: 26 cm.

MIN = Espesor mínimo del horizonte. Se refiere al **espesor mínimo** observado que puede alcanzar el horizonte, ingrese el mismo en centímetros, eje: 12 cm

LIMITE = Límites del horizonte. A través de estos dos campos caracterice el contraste y la topografía del límite con respecto al horizonte subyacente.

CON = Contraste. Se refiere al **contraste o distinción** del límite, ingrese el código respectivo, eje: A = Abrupto.

TOP = Topografía. Corresponde a la **topografía del límite**, ingrese el código respectivo, eje: P = plano.

EFERVESCENCIA: Utilice estos tres campos para caracterizar la **reacción del suelo** (efervescencia) a la aplicación de un producto químico, (HCL, peróxido de hidrógeno, etc.)

CLAS = Clase de reacción. Se refiere al **grado o a la clase de reacción**, presione F1 para obtener la ayuda, ingrese el código respectivo, eje: 3 = violenta.

AGT = Agente. Indica el **agente químico** utilizado, ingrese el código respectivo, eje: H = HCL 10%

EXT = Extensión. Se refiere a la **extensión de la reacción** en la masa de suelo, ingrese el código correspondiente, eje: C = continua.

2.1.2.- Color/ Moteados

A través de estos seis campos caracterice el **color** del horizonte, determinado con la tabla Munsell y de acuerdo a las especificaciones del manual de levantamiento de suelos (localización, porcentaje que ocupa, su matiz, pureza, claridad).

C O L O R				M O T E A D O			
CONT.H	LOC	%	HUE	VAL	CRO	%	TAM

Al activar este campo, el programa le presentará una ventana donde podrá ingresar los componentes de los colores presentes en el horizonte (ver pantalla).

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

HORIZONTES
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP25P24

Estudio : 651 Edo. PO Mun : 12 Perfil : 0002 Año 1974

P'ROF..LIM		D. HORIZONTE		VOLUMEN		E S P E S O R		LIMITE		FERVESENCIA	
SUP	INF	D	MAE	SUF	DS	LAT	TOT	MED	MAX	MIN	CON
C O L O R				C O L O R				U R A			
CONT.H	LOC	%	HU	CONT.H	LOCALIZACION	%	HUE	VALUE	CROMA		FOR
								0.0	0		
TEXTURA		TIP %		C I A		P P E		O C A			
USDA	MOD										
GRIETA	LI	R A		FOR	ABU	TAM	C	TIP %	FOR	TAM	
CH	HUM										

Enter Aceptar | Esc Abandonar | F1 Ayuda | F2 Anotaciones | F10 1er Campo horizonte

Una vez registrados los colores del horizonte y al avanzar al siguiente campo podrá observar que en la pantalla (casilla COLOR) solo aparece en forma visible el primer color registrado, pero si desea visualizar de nuevo los mismos, solo debe ubicar el cursor en el campo del color y aparecerá la ventanilla con los colores ingresados.

CONT.H = TIPO = Contenido de humedad. Se refiere al contenido de humedad del color, en húmedo, seco o mojado, ingrese el código respectivo.

LOCALIZACION = LOC = Ubicación del color. Se refiere a la **localización del color** en el agregado, puede ingresar más de un color, presione F1 para obtener la ayuda, ingrese el color, eje: 1 = interior, 2 = exterior del agregado (cara).

% = Porcentaje ocupado por el color. Ingrese el **porcentaje que ocupa el color** en el agregado (L), si el color es único, y no tiene moteados ingrese 100 %, si existen moteados determine e ingrese el % que puede corresponder al o los colores y el resto para los moteados, eje: **80 %**.

HUE = Color de la masa de suelo (espectro). Se refiere al **color del espectro** dominante y se relaciona con la longitud de onda de la luz. Utilice la misma terminología que aparece en las tablas Munsell, presione F1 para la obtención de la ayuda, ingrese el color correspondiente, eje: **10YR**

VALUE = **VAL** = Value del color (oscuridad/claridad). Corresponde al **Value** (grado de oscuridad o claridad) del color, ingrese el valor respectivo, eje: **5**.

CROMA = **CRO** = Croma del color (pureza). Se refiere al **Croma** (pureza o fuerza del color), ingrese el valor respectivo, eje: **2**

MOTEADO: Utilice estos seis campos para describir los **moteados** que puedan estar presentes en los agregados de suelo del horizonte, determine los mismos con la ayuda de la tabla Munsell y según las especificaciones del Manual de Levantamientos de Suelos, el programa le permite ingresar más de un moteado (igual que el caso de los colores el programa le presenta una ventana de ingreso, pantalla 23).

% = Porcentaje de Moteados. Se refiere al **porcentaje** que ocupan los moteados localizados en el agregado, ingrese el mismo, recuerde que el color (%) más el (%) de los moteados debe sumar 100%, eje **20%**.

TAMAÑO = **TAM** = Tamaño de los Moteados. Corresponde al **tamaño de los moteados**, localizados en los agregados del horizonte, ingrese el código respectivo, eje: **1** = fino.

DISTINCION = **DST** = Distinción / Contraste. Indica el contraste o la distinción de los moteados en los agregados, ingrese el código alfanumérico respectivo, eje: **F** = claro.

HUE = Color del moteado (espectro). Se refiere al **color del espectro** dominante y se relaciona con la longitud de onda de la luz. Utilice la misma terminología que aparece en las tablas Munsell, presione F1 para la obtención de la ayuda, ingrese el color correspondiente, eje: **10YR**

VALUE = **VAL** = Value del color (oscuridad/claridad). Corresponde al **Value** (grado de oscuridad o claridad) del moteado, ingrese el valor respectivo, eje: **5**.

CROMA = **CRO** = Croma del color (pureza). Se refiere al **Croma** (pureza o fuerza del color), ingrese el valor respectivo, eje: **2**

2.2.3.- Estructura

A través de estos tres campos caracterice la **estructura** del horizonte en consideración (disposición de los sólidos o agregación aparente), puede ingresar más de una condición estructural, transcriba la misma en orden de importancia, al activar el campo el programa le presentará una ventana como en el caso de los colores y moteados donde puede ingresar los componentes de la estructura. De ser necesario puede utilizar la pantalla de anotaciones (F2) para complementar la descripción.

ESTRUCTURA		
GRD	TAM	FOR

GRD = GRADO = Grado de la estructura. Se refiere al **grado o desarrollo** de la estructura, presione F1 para obtener los códigos, ingrese el respectivo, eje: **3** = fuerte.

TAM = TAMAÑO = Tamaño de la estructura. Indica el **tamaño** de la estructura, obtenga la ayuda presionando F1, ingrese el código correspondiente, eje: **CO** = gruesa.

FOR = FORMA = Forma de la estructura. Se refiere a la **forma** que presenta la estructura, ingrese el código alfanumérico respectivo, eje: **SBK** = blocosa angular

2.1.4.- Textura

Estos dos campos se refieren a las **clases y modificadores texturales** definidas según el manual de levantamiento de suelos.

TEXTURA	
USDA	MOD

USDA = Clases texturales (USDA). Se refiere a las **clases texturales** según el USDA, presione F1, ingrese el código correspondiente, eje: **C** = arcilla, **G** = gravoso.

MOD = Modificador textural. Corresponde al **modificador textural**, de existir, ingrese el código respectivo, eje: **BY** = casajoso, **GR** = gravoso.

2.1.5.- Inclusiones / Consistencia.

Con estos ocho campos trate de caracterizar las **inclusiones** presentes en el horizonte de suelo, los mismos se corresponden a diferentes tipos de cuerpos identificados en la masa de suelo con forma, contraste, color etc. Para más detalles dirjase al manual de levantamiento de suelos. Puede ingresar más de un tipo de inclusión, recuerde que también puede realizar anotaciones al

respecto en la pantalla de notas (F2). Active la opción, aparecerá una ventana adicional como en el caso del color donde podrá ingresar los elementos que definen la inclusión.

INCLUSIONES							CONSISTENCIA								
TIP	%	CONTI	DST	L	HUE	V	C	SEC	HUM	OTR	AD	PL	CE	RUP	PE
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

TIP = TIPO = Tipo de Inclusión. Se refiere al **tipo** de inclusión, presione la tecla F1 para obtener las ayudas, ingrese el código respectivo, eje: **T** = películas de arcilla, **Q** = slikensides que no intersectan.

% = Porcentaje de inclusiones. Corresponde al volumen relativo en **porcentaje** que puede ocupar la inclusión en el horizonte, estime e ingrese el mismo, eje: **2%**.

CONTI = Continuidad en la masa de las inclusiones. Se refiere a la **continuidad** de las inclusiones, ingrese el código respectivo, eje: **C** = continuas.

DST = DISTINCION = Distinción o contraste. Se refiere al **contraste o distinción** de las inclusiones, ingrese el correspondiente código, eje: **F** = claro.

L = LOCALIZACION = Localización de la inclusión. Indica la **localización** de la inclusión, ingrese el respectivo código eje: **P** = sobre las caras de los peds.

HUE = Color de la inclusión (espectro). Se refiere al **color de la inclusión**. Utilice la misma terminología que aparece en las tablas Munsell, presione F1 para la obtención de la ayuda, ingrese el color correspondiente, eje: **10YR**

V = VALUE = Value del color (oscuridad/claridad). Corresponde al **Value** (grado de oscuridad o claridad) de la inclusión ingrese el valor respectivo, eje: **5**.

C = CROMA = Croma del color (pureza). Se refiere al **Croma** (pureza o fuerza del color), ingrese el valor respectivo, eje: **2**

CONSISTENCIA: Con estos ocho campos trate de caracterizar la **consistencia** del suelo en sus diferentes estados de humedad, el agente cementante y la resistencia que ofrece el agregado de suelo a la ruptura o a la penetración de un penetómetro.

SEC = Consistencia en seco. Se refiere a la consistencia en **seco**, presione F1 para obtener la ayuda, ingrese el código respectivo, eje: **H** = duro.

HUM = Consistencia en húmedo. Indica la consistencia en **húmedo**, ingrese el código correspondiente, eje: **FR** = friable.

OTR = Otro tipo de consistencia. Se refiere al **endurecimiento, cementación** del agregado, presione F1 para la obtención de las ayudas, ingrese el código respectivo, eje: **I** = endurecido, **SC** = fuertemente cementado.

AD = Adhesividad. Corresponde a la consistencia en **mojado (adhesividad)**, ingrese el código respectivo, eje: **S** = moderadamente adhesivo.

PL = Plasticidad. Se refiere a la consistencia en **mojado (plasticidad)**, presione F1, ingrese el código correspondiente, eje: **P** = moderadamente plástico.

CE = Agente cementante. Se refiere al **agente** causante de la cementación, presione F1, ingrese el código respectivo, eje: **H** = humus.

RUP = Resistencia a la ruptura. Indica la **resistencia** que ofrece el agregado al grado de ruptura, presione F1, ingrese el código, eje: **W** = débil.

PE = Resistencia a la penetrabilidad. Se refiere al **grado de resistencia** que ofrece el horizonte al penetrómetro, ingrese el código respectivo, eje: **L** = bajo.

2.1.6.- Grietas /Raíces /Poros

En caso de que existan **grietas** caracterice las mismas con estos dos campos (ancho y profundidad), si desea agregar otro comentario, utilice la pantalla de notas.

GRIETA LI		RAICES		POROS		
CH	HUM	ABU	TAM L	FOR	ABU	TAM C
---	---	---	---	---	---	---

GRIETA = Ancho de la grieta superficial. Ingrese el **ancho** de la grieta en centímetros, eje **5** cm.

LI = Límite inferior de la grieta. Ingrese el **límite inferior** de la grieta, en caso de que la grieta continúa al próximo horizonte, ingrese el límite inferior del horizonte que está describiendo, eje: si el horizonte que estamos caracterizando tiene grietas que continúan al próximo horizonte y tiene además un límite inferior de 25 cm, ingresamos este valor 25 cm.

CONDUCTIVIDAD HIDRAULICA: Con estos dos campos caracterice la **conductividad hidráulica** y la **condición de humedad** del horizonte.

CH = Conductividad hidráulica. Se refiere a la clase de **conductividad hidráulica (permeabilidad)** del horizonte, presione F1 para la obtención de las ayudas, ingrese el código respectivo, eje, **2** = muy baja.

HUME = Condición de humedad. Indica la condición de humedad que presenta el horizonte para el momento de la descripción, eje: **H** = húmedo.

RAÍCES: Utilice estos tres campos para caracterizar las **raíces**, su presencia, tipo y localización en el horizonte. Puede ingresar más de un tipo de raíz, al activar el campo obtiene una ventana donde puede ingresar los elementos utilizados para la descripción de las raíces.

ABU = ABUNDANCIA = Abundancia de raíces. Ingrese el **porcentaje** ocupado por las raíces en el horizonte, recuerde que puede ingresar más de un tipo de raíz, eje: 15%.

TAM = TAMAÑO = Tamaño de raíces. Se refiere al **tamaño** de las raíces presentes en el horizonte, ingrese el código respectivo, eje: **12** = finas y medias.

L = LOCALIZACIÓN = Localización. Indica la **localización** de las raíces en el horizonte, ingrese el código respectivo, eje: **P** = entre pedrs.

POROS: Caracterice a través de estos cuatro campos la forma, abundancia, tamaño y continuidad de los **poros** presentes en el horizonte. Puede ingresar más de un tipo de poro, al activar el campo, el programa le presenta la ventana donde puede ingresar los elementos utilizados para describir los poros.

FOR = FORMA = Forma de los poros. Indica la **forma** de los poros, ingrese el respectivo código, eje: **IT** = intersticiales y tubulares.

ABU = ABUNDANCIA = Abundancia de los poros. Se refiere a la abundancia de los poros, ingrese el número aproximado, presione F1 para las ayudas, eje: **250** = muchos.

TAM = TAMAÑO = Tamaño de los poros. Corresponde al tamaño de los poros, ingrese el código respectivo, eje: **11** = finos y medios.

C = CONTINUIDAD = Continuidad de los poros. Se refiere a la continuidad de los poros en el horizonte, eje: **H** = alta, **L** = baja.

2.1.7.- Acumulaciones / Fragmentos de Roca

ACUMULACIONES				FRAG. ROCA			
TIP	%	FOR	TAM	TIP	%	FOR	TA
---	---	---	---	---	---	---	---

Utilice estos cuatro campos para caracterizar las **acumulaciones (concentraciones)** de nódulos, cuerpos de arcilla, concreciones, excrementos de actividad biológica, etc., presentes en el

horizonte de suelo, active la opción, el programa le presentará una ventana adicional para ingresar los elementos utilizados para la descripción de las acumulaciones.

TIP = TIPO = Tipo de acumulación. Se refiere al **tipo** de acumulación (concentración), presione F1 para la obtención de las ayudas, ingrese el respectivo código eje; **F1** = segregaciones de plintita, **T2** = desechos de lombrices.

% = Porcentaje de la acumulación. Ingrese el porcentaje aproximado ocupado por la acumulación en el horizonte, eje: **2%**.

FOR = FORMA = Forma de la acumulación. Corresponde a la forma de las acumulaciones, presione F1 para obtener los códigos, ingrese el respectivo, eje: **C** = cilíndrica, **Z** = irregular.

TAM = TAMAÑO = Tamaño de la acumulación. Se refiere al tamaño aproximado de la acumulación, ingrese el código correspondiente, eje: **12** = finas y medias.

FRAG. ROCA = FRAGMENTOS DE ROCA: Con estos cuatro campos trate de caracterizar los **fragmentos de rocas** por su origen, abundancia, forma y tamaño, presentes en el horizonte, recuerde que, si no existen, deje los campos en blanco.

TIP = TIPO = Tipo de fragmentos. Corresponde al **tipo (origen y tipo de roca)** de fragmento presente en el horizonte, presione F1 para obtener los códigos, ingrese el adecuado, eje, **S 01** = fragmentos de areniscas.

% = Porcentaje de fragmentos. Ingrese el **porcentaje** ocupado por los fragmentos, eje: **12%**.

FOR = FORMA = Forma de los fragmentos. Se refiere a la **forma** de los fragmentos de roca presentes en el horizonte, presione F1 para las ayudas, ingrese el código respectivo, eje: **1** = angular, **4** = redondeado.

TAM = TAMAÑO = Tamaño de los fragmentos. Se refiere al **tamaño** de los fragmentos de rocas presentes en el horizonte, ingrese el código respectivo, eje: **0** = peñones alargados, **9** = piedras planas, etc.

2.1.8.- F2 = ANOTACIONES

Presione F2 y obtendrá una ventana para ingresar en forma de textos, todas aquellas observaciones para el horizonte que por alguna razón no pudo transcribir en la pantalla anterior. Una vez llenado la pantalla presione la tecla **F2** y la información quedará registrada.

Como puede apreciar este es el último campo de la pantalla de los horizontes, en el momento en que termina su ingreso, el programa le presentará la próxima, para ingresar la información del siguiente horizonte. Repita los procesos explicados para ingresar la data e información de los horizontes.

La pantalla que acaba de llenar en forma codificada, y la pantalla de anotaciones complementarias podrían tener la siguiente apariencia (ver pantallas).

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

HORIZONTES
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP25P24

Estudio : 651 Edo. PO Mun : 12 Perfil : 0002 Año 1974 Horizonte : 0

P PROF..LIM SUP INF 0 15	D. HORIZONTE D MAE SUFI DS A p	VOLUMEN LAT TOT	ESPESOR MED MAX MIN 15	LIMITE CON TO C O	EFERVEENCIA CLAS AGT EXT 4 H
COLOR CONT.H LOC % HUE VAL CRO H 1 100 5YR 4.0 6 0			MOTEO DST HUE VAL CRO 0.0 0.		ESTRUCTURA GRD TAM FOR 1 FF Bsa
TEXTURA USDA MOD FAL	INCLUSIONES TIP % CONTI DST L HUE V C 0 0.0 0			CONSISTENCIA SEC HUM OTR AD PL CE RUP PE D FI MA MP	
GRIETA LI 0.0 0 CH HUM 3 H	RAICES ABU TAM L 20 12 A	POROS FOR ABU TAM C TD 130 4 A	ACUMULACIONES TIP % FOR TAM T2 20 C 2	FRAG. ROCA TIP % FOR TA	

Enter Aceptar | Esc Abandonar | F1 Ayuda | F2 Anotaciones | F10 1er Campo horizonte

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

HORIZONTES
Incluir

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP25P24

Estudio : 651 Edo. PO Mun : 12 Perfil : 0002 Año 1974 Horizonte : 0

P PROF..LIM SUP INF 0 15	Horizontes con sectores alterados y compactados por actividad de labranza.				N CIA EXT H
C CONT.H LO H 1					TURA FOR F Bsa
TEXTURA USDA MOD FAL					C I A PE
GRIETA LI 0.0 0 CH HUM 3 H	ABU TAM L 20 12 A	FOR ABU TAM C TD 130 4 A	TIP % FOR TAM T2 20 C 2	ROCA TIP % FOR TA	

Enter Aceptar | Esc Abandonar | F1 Ayuda | F2 Anotaciones | F10 1er Campo horizonte

2.2.- El Horizonte - Modificar

Esta opción básicamente le permite modificar la data e información del horizonte que ha ingresado por perfil en el sistema. La necesidad de modificar es común por cuanto muchas veces se pueden cometer errores en el proceso de ingresar, o simplemente se desea complementar la data e información de un horizonte como la textura, el color en seco, etc., tarea que se puede realizar a través de la opción "Modificar".

Puede comenzar esta opción desde el menú principal de Horizontes active la opción "modificar". El programa localizará los códigos de los perfiles disponibles para el estudio activo, escoja de la forma acostumbrada el perfil, podrá apreciar que el programa localizará los horizontes ingresados (ver pantalla), seleccione el horizonte de su interés, presione Enter y siga las instrucciones.

Observe el mensaje en la parte inferior de la pantalla, que le pregunta si desea modificar la información que en este momento tiene activa, de ser positivo, presione la tecla "S", verá un cambio de color en las casillas de azul a rojo, a partir de este momento los campos quedan activos y podrá modificar la data o añadir nueva data e información.

En caso contrario de que no desea modificar la data de esta pantalla simplemente presione "N" y el programa lo llevará al menú anterior.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

MENU PRINCIPAL
Actualizar Perfil

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP400000

CODIGO Estudios creados en el Estafo Portuguesa			
CALICATAS			
651			
652	PO 04 0003 1972		
665	PO 12 0002 1974		
	PO 12 0003 1974	PO 04 0003 1972	0
	PO 12 0005 1974	PO 04 0003 1972	1
	PO 12 0006 1974	PO 04 0003 1972	2
	PO 12 0007 1974	PO 04 0003 1972	3
	PO 12 0008 1974		
	PO 12 0009 1974		

←→↑↓ Moverse | Enter> Seleccionar | <Esc> Abandonar
Actualizar Calicatas

Finalizado el proceso de "Modificar" la data e información, el programa le hace una pregunta final, si está realmente seguro que la data sea "modificada" en caso positivo conteste que sí presionando la tecla "S".

2.3.- El Horizonte - Eliminar

Otra de las opciones principales del Horizonte es la de "**Eliminar**" un determinado horizonte, útil para los casos en que erróneamente codifica el mismo o simplemente decida eliminar el horizonte del perfil.

Las secuencias de pantallas para la opción "**Eliminar**" son las mismas que para el caso de "Modificar" desde el menú principal del Entorno (pantalla 6) seleccione y active la opción "Eliminar", en seguida el programa le presentará en pantalla los estudios disponibles, seleccione el estudio e inmediato tendrá la oportunidad de seleccionar el perfil, luego el horizonte, (ver pantalla anterior), presione Enter.

El programa le presentará la data e información del horizonte seleccionado, le hará la pregunta de rigor, "Seguro desea eliminar el horizonte S/N), en caso positivo, presione "S" y el horizonte será eliminado de la base de datos. En caso de eliminar un horizonte intermedio el programa automáticamente llevará a cabo una reordenación de los horizontes.

3.- Laboratorio

Una vez creado los horizontes e ingresado la información morfológica correspondiente a cada uno, tiene la opción de ingresar la información analítica (datos de laboratorio) de cada horizonte. Desde la pantalla principal de ingreso de la información del perfil active la opción **3.- Laboratorio** y la opción **Incluir** de la ventana que aparece a continuación.

SITVEN-SIEC S.I.I.v2.0	Suelos: Ingreso de Información Actualizar Ficha de Estudio	Fecha : 13/05/96 Programa: AZP000000		
Calicatas	Hoyos	Barrenos	Tierras Misceláneas	Salir
<div><div>Entorno Horizontes Laboratorio</div><div>Incluir Modificar Eliminar Duplicar Recuperar</div></div>				
<hr/>				
←→↑↓ Moverse Enter> Seleccionar <Esc> Abandonar Seleccione su opción				

El programa le presentará los perfiles del estudio que tiene activo, seleccione el Perfil de su interés y finalmente el horizonte cuyos datos va a ingresar.

A partir de este momento el programa presenta la pantalla de laboratorio desde la cual podrá ingresar los datos disponibles de acuerdo al análisis y los métodos utilizados.

CODIGO	Estudios creados en el Estafo Portuguesa		
651	Unid	CALICATAS	
652	Siste	PO 04 0003 1972	
665	Mapa	PO 12 0002 1974	
		PO 12 0003 1974	
		PO 12 0005 1974	
		PO 12 0006 1974	
		PO 12 0007 1974	
		PO 12 0008 1974	
		PO 12 0009 1974	
		CALICATAS	HORIZ
		PO 04 0003 1972	0
		PO 04 0003 1972	1
		PO 04 0003 1972	2
		PO 04 0003 1972	3

←→↑↓ Moverse | Enter> Seleccionar | <Esc> Abandonar
Actualizar Calicatas

3.1 Datos y secuencia de Ingreso.

En general los datos de laboratorio se encuentran agrupados en cuatro categorías (granulometría, químicos, físicos y especiales), podrá observar los respectivos subtítulos alusivos al tipo de dato a ingresar, los mismos irán apareciendo en la medida en que avance con el ingreso. La secuencia de ingreso es continuo, llegando al final de la pantalla, aparecerá el siguiente item a ingresar, si desea ver los elementos en pantalla, utilice la tecla Av Pág (avanzar página).

Comience a ingresar los datos de laboratorio por horizonte de suelo, para los elementos que no disponen de análisis de laboratorio utilizaremos el valor (-1) el mismo está programado con la tecla F10, sin embargo al presentarse la pantalla por vez primera todos los datos aparecen por defecto con menos 1 (-1), la secuencia de ingreso es la que aparece en la siguiente pantalla, recuerde que solo visualizará parte de la misma:

3.1.1 Forma de Ingresar los Datos.

Cuando comience el ingreso de la data de laboratorio, tenga presente el método utilizado en la determinación del mismo, sólo tendrá que ingresar el dato determinado en laboratorio. El programa en forma automática se encarga de realizar una serie de cálculos (suma de elementos, relaciones, % de saturación, índices etc.), los resultados podrán visualizarse activando la tecla F3 (Calcular).

Los datos para los efectos del programa están agrupados en 4 lotes (granulometría, químicos, físicos, especiales), la secuencia de ingreso se rige en el mismo orden.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Suelos: Ingreso de Información
Actualizar Ficha de Estudio

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP000000

Perfil : PO 12 0002 1974 HORIZONTE: 0 Espesor medio 15cm
Nombre Textural franco arcillo limoso

ELEMENTO	VALOR	U.MEDIDA	METODO
FRACCION FINA < 2mm (PIPETA)	-1		
Arena muy gruesa	0.00	(%)	Pipeta
Arena gruesa	0.10	(%)	Pipeta
Arena media	0.20	(%)	Pipeta
Arena fina	2.90	(%)	Pipeta
Arena muy fina	8.20	(%)	Pipeta
Arcilla fina	-1	(%)	Pipeta
Arcilla gruesa	-1	(%)	Pipeta
Limo fino	-1	(%)	Pipeta
Limo grueso	-1	(%)	Pipeta
Arcilla Total	29.50	(%)	Pipeta
FRACCION GRUESA	-1		
02 - 20 mm	0.0	(%)	
20 - 75 mm	0.0	(%)	
02 - 75 mm	0.0	(%)	
Cm (vol.U.T.F.)	1	(%)	
BOYUCOS	-1		
Arena	-1	(%)	Boyucos
Arcilla	-1	(%)	Boyucos
MATERIA ORGANICA	-1		
Carbono Orgánico	2.65	(%)	
Nitrógeno Total	.23	(%)	
OTROS ELEMENTOS	-1		
CaCO3 (Carb. Calcio)	0.0	(%)	
SO4Ca (Sulfato Calcio)	-1	(%)	
PSI	-1	(%)	
Humedad a Saturación	-1	(%)	
P (Acido cítrico)	-1	ppm	Acido Cítrico
P (Olsen)	34.00	ppm	Olsen
P (Bray)	-1	ppm	Bray
K (Potasio)	78	ppm	
pH	-1		
pH H2O (Pasta)	6.00	pH	
pH H2O 1:1	-1	pH	
pH H2o 1:2	6.90	pH	
pH CaCl2 0.01M 1:2	6.60	pH	
pH KCL 1:2	-1	pH	
pH KCL 1:1	-1	pH	
pH KCL (pasta)	-1	pH	
CONDUCTIVIDAD	-1		
C.E. Extracto de saturación	1.48	mmhos/cm	
C.E. 1:2	-1	mmhos/cm	
CACIONES EXTRAIBLES	-1		
Ca (Calcio)	19.8	me/100 gr	
Mg (Magnesio)	2.20	me/100 gr	
Na (Sodio)	0.20	me/100 gr	
K (Potasio)	0.20	me/100 gr	
Acidez Intercambiable	4.10	me/100 gr	
Al Extraible	0.0	me/100 gr	
CIC (NH4OAc) 1/N pH7	33.3	me/100 gr	
CIC (NaOAc N/1 pH 8.2)	-1	me/100 gr	
CIC (NaOAc N/1)	-1	me/100 gr	

←→↑↓ Moverse | <Enter> | <Esc> Retorna | <F3> Calcular | F10-1|

Una vez ingresado los datos hasta este nivel, el programa no permite seguir con el ingreso de los mismos, observe los mensajes en la parte inferior de la pantalla, el programa espera que active la tecla F3 (Calcular), previamente le pregunta si desea ingresar datos adicionales (se refiere a datos

especiales, físicos, salinidad, etc.), en caso positivo conteste que sí presionando la tecla S, en caso contrario simplemente apriete la tecla N y el programa comenzará a realizar una serie de cálculos. Supongamos que vamos a ingresar datos adicionales, aparecerá la siguiente secuencia de ingreso:

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

Suelos: Ingreso de Información
Actualizar Ficha de Estudio

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP000000

Perfil : PO 12 0002 1974 HORIZONTE: 0 Espesor medio 15cm
Nombre Textural franco arcillo limoso

ELEMENTO	VALOR	U.MEDIDA	METODO
COEFICIENTE DE EXTENSION L.	-1		
Cole	-1	relación	
LIMITES DE CONSISTENCIA	-1		
Límite Líquido	40.30	(%)	
Límite Plástico	29.50	(%)	
DENSIDAD APARENTE :	-1		
Humedad de Campo	-1	gr/c	
1/3 Atmósfera	-1	gr/c	
Base Seca	1.37	gr/c	
RETENCION DE HUMEDAD	-1		
1/10 Atmósfera	-1	(%)	
1/3 Atmósfera	33.00	(%)	
15 Atmósfera	16.00	(%)	
Infiltración Básica	-1	cm/j	
OTROS ELEMENTOS	-1		
S (Asufre)	-1	(%)	
Fe (Hierro E.DC.	-1	(%)	
Al (Aluminio E.DC	-1	(%)	
RELACION CON % DE ARCILLA	-1		
CACIONES SOLUBLES	-1		
Ca ++ (Calcio)	-1	meq/lit	
Mg ++ (Magnesio)	-1	meq/lit	
Na+ (Sodio)	-1	meq/lit	
K+ (Potasio)	-1	meq/lit	
ANIONES SOLUBLES	-1		
CO3=	-1	meq/lit	
HCO3-	-1	meq/lit	
CL=	-1	meq/lit	
SO4=	-1	meq/lit	
NO3=	-1		
CARACTERISTICAS ESPODICAS	-1		
C (Carbono EPS)	-1	%	E.Pirof.S
Fe (Hierro EPS)	-1	%	E.Pirof.S
Al (Aluminio EPS)	-1	%	E.Pirof.S
INDICES	-1		
ALAMCENAMIENTO DE AGUA	-1		
	-1		
	-1		

←→↑↓ Moverse | <Enter> | <Esc> | Retorna | <F3> Calcular | F10-1 |

Datos Granulométricos:

Fracción fina: < 2 mm determinada a través del método de la pipeta (Arena muy gruesa, Arena gruesa, Arena media, Arena fina, Arena muy fina, ingrese los valores respectivos, en caso de ser cero el valor de alguno de los componentes ingrese el mismo, si por el contrario la determinación de la fracción fina fue hecha por el método de Boyoucos ingrese (-1) en las diferentes fracciones de arena y arcilla.

Si dispone de los valores de Arcilla fina, Arcilla gruesa, Limo fino y Limo grueso, ingrese los valores respectivos, en caso contrario ingrese mantenga el valor (-1).

Ingrese seguidamente el valor de Arcilla Total, si por el contrario su valor de "Arcilla Total" es por el método de Boyoucos mantenga el valor (-1).

Fracción gruesa: se refiere a las fracciones > de 2 mm determinadas en la muestra, ingrese los valores correspondientes a los tamaños comprendidos entre 02 - 20 mm, 20 - 75 mm, si no dispone de esta separación ingrese el valor correspondiente a la separación 02 - 75 mm, si por el contrario su análisis no dispone estos valores probablemente no existen para la muestra, ingrese el valor cero (0) en cada campo.

Complemente el ingreso del valor correspondiente al Volumen Unitario de su fracción fina "Cm (Vol.U.T.F)", si no existe fracción gruesa el mismo corresponde al valor unitario uno (1), si existe la fracción gruesa el mismo viene dado por el análisis o debe ser calculado.

Sí el análisis de la fracción fina fue realizado por el método de Boyoucos, ingrese los valores correspondientes a la fracción Arena y Arcilla, caso contrario mantenga el valor menos uno (-1).

3.1.3.- Datos Químicos:

Carbono Orgánico: Ingrese el (%) correspondiente al Carbono Orgánico de su muestra, si no dispone de este dato simplemente mantenga el valor (-1), recuerde que el mismo puede ser ingresado con la tecla F10.

Nitrógeno Total: Ingrese el dato correspondiente al nitrógeno total, si no dispone del dato, asuma que el mismo es equivalente a 0.095 del Carbono Orgánico. Con estos datos el programa en forma automática estimara el (%) de Materia Orgánica, y la relación C/N.

En la sección **Otros Elementos** podrá ingresar los valores de:

CaCO₃ (Carb.Calcio): Carbonato de Calcio, (%)
SO₄Ca (Sulfato Calcio) (%)
PSI, (%) de Sodio Intercambiable,
Humedad a Saturación,

Si no dispone de estos datos, mantenga el valor (-1).

Continúe con el ingreso de los valores de fósforo, y potasio en ppm y de acuerdo al método de determinación, en los campos vacíos mantenga el valor -1.

P (Fósforo Ácido Cítrico)

P (Fósforo Olsen)

P (Fósforo Bray)

K (Potasio)

Continúe con el ingreso de los valores de pH de acuerdo al método de laboratorio utilizado

pH H₂O (Agua Pasta)

pH H₂O 1:1

pH H₂O 1:2

pH CaCl₂ 0.01M 1:2

pH KCL 1:2

pH KCL 1:1

pH KCL (Pasta)

En los campos vacíos mantenga el valor (-1).

CONDUCTIVIDAD

Campos que le permiten ingresar los datos correspondientes a la salinidad de la muestra de acuerdo al método utilizado, ingrese el valor correspondiente o mantenga el valor (-1).

C.E. Extracto de saturación

C.E. 1:2

CATIONES EXTRAIBLES meq/100 gr

Ca (calcio)

Mg (magnesio)

Na (Sodio)

K (Potasio)

Acidez Intercambiable

Al Aluminio extraible

CIC ((NH₄OAc 1/N pH 7)

CIC (NaOAc N/1 pH 8.2)

CIC (NaOAc N/1)

En esta sección podrá ingresar los valores correspondientes a las bases intercambiables, la acidez intercambiable, el Al y la correspondiente Capacidad de Intercambio Catiónico de la Muestra, por utilizarse algunas condiciones para realizar los cálculos de Saturación de Bases, Capacidad de Intercambio Efectiva y Capacidad de Intercambio / 100 gr CIC/100 gr de suelo, debe tomar ciertas precauciones en el ingreso de los datos relacionadas con el método de determinación.

a) Si la determinación de la CIC se realiza por el método de CIC (NH₄OAc 1/NpH7), ingrese los valores de los cationes tal como vienen indicados en la respectiva planilla, de encontrarse valores indicados como trazas, ingrese el valor cero (0). Proceda a ingresar el valor de los elementos de Ca (Calcio), Mg (Magnesio), Na (Sodio), K (Potasio), Acidez Intercambiable, Al Extraíble KCL y el valor de la CIC (NH₄OAc 1/NpH7), en los campos que continúan, CIC (NaOAc N/1 pH 8.2) y CIC (NaOAc N/1) mantenga el valor de menos uno (-1).

b) Si existen Carbonatos libres en la muestra, la determinación de la CIC se realiza por el método (NaOAc N/1 pH 8.2). Ingrese los valores de los cationes tal como vienen indicados en la respectiva planilla, de tener valores indicados como trazas, ingrese el valor cero (0), si los valores de Ca y Mg no aparecen en la planilla, simplemente ingrese el valor de cero (0). Generalmente en estos casos la acidez intercambiable es igual a cero y lo mismo el Al intercambiable, en todo caso ingrese el valor correspondiente al indicado en su muestra y si el mismo no aparece ingrese el valor de cero (0). En los campos de (NH₄OAc 1/NpH7) y CIC (NaOAc N/1) mantenga el valor menos uno (-1).

c) Si solamente se determinaron los elementos Ca, Mg, Na y K, la Acidez Total y/o el Al intercambiable, ingrese los valores de Ca, Mg, Na, K, Acidez Total, mantenga el valor de (-1) tanto para el Al, como para los campos de la CIC, el programa calculará los valores de la CIC por el método de la suma.

d) Si la determinación se realiza utilizando el método (NH₄OAc 1/NpH7) proceda como en el caso b).

Ingresando los datos de esta manera, el programa se encarga de realizar los cálculos correspondientes a la CIC/100 gr de suelos como la Saturación de Bases de acuerdo al método empleado en su determinación.

Al llegar a esta etapa del ingreso de los datos de laboratorio, podrá observar que el programa no permite el ingreso de otros datos, oprima la tecla F3 y tendrá la opción de ingresar datos adicionales o simplemente proceder al cálculo de una serie de: índices, relaciones, saturación de Bases etc. Si decide ingresar datos adicionales, simplemente conteste afirmativamente, apretando la tecla "S", el programa le presentará la segunda pantalla para ingresar datos adicionales (físicos, salinidad, etc.), de acuerdo al siguiente esquema.

% SATURACIÓN DE BASES Y AL RELACIONES

3.1.4.- Datos Físicos.

Datos que no se ingresan, los mismos son calculados por el programa.

Continúe con el ingreso de una serie de datos relacionados con las propiedades físicas del suelo, como el Cole, límites de consistencia y densidad aparente, simplemente de disponer el dato ingrese el mismo en el orden que se indica a continuación, en caso contrario mantenga el valor de menos uno (-1).

COEFICIENTE DE EXTENSIÓN LIN.

Cole

LÍMITES DE CONSISTENCIA: %

Límite Líquido

Límite Plástico

DENSIDAD APARENTE: gr/cc

Humedad de Campo

1/3 Atmósfera

Base Seca

RETENCIÓN DE HUMEDAD

1/10 Atmósfera

1/3 Atmósfera

15 Atmósfera

Infiltración Básica

3.1.5.- Otros Elementos.

Bajo el título de otros elementos puede ingresar datos de elementos como el S, Fe, Al, Mn, de acuerdo a los métodos indicados, en caso contrario mantenga el valor de menos uno (-1).

OTROS ELEMENTOS

S (Azufre)

Fe (Hierro E.DC %)

Al (Aluminio E.DC.%)

Mn (Manganeso E.DC.%)

Se continúa con el cálculo de una serie de relaciones de elementos, con respecto al contenido de arcilla, los mismos no requieren del ingreso de datos.

RELACIÓN CON % DE ARCILLA

El programa permite ingresar una serie de datos requeridos para la caracterización de suelos salinos, sódicos etc, para ello permite el ingreso de los cationes y aniones solubles, simplemente ingrese los mismos de acuerdo al orden en que se presentan, si el dato no ha sido determinado, simplemente mantenga el valor de menos uno (-1).

CATIONES SOLUBLES meq/lit

Ca⁺⁺ (Calcio)
Mg⁺⁺ (Magnesio)
Na⁺ (Sodio)
K⁺ (Potasio)

ANIONES SOLUBLES meq/lit

CO₃⁼ Carbonatos
HCO₃⁼ Bicarbonatos
Cl⁼ Cloro
SO₄⁼ Sulfatos
NO₃⁼ Nitratos

A continuación y de ser necesario podrá ingresar los datos correspondientes a elementos requeridos para la determinación de características spódicas, de ser el caso ingrese los valores, caso contrario mantenga el valor menos uno (-1).

CARACTERISTICAS ESPODICAS

C (Carbono EPS %)
Fe (Hierro EPS %)
Al (Aluminio EPS %)

A partir de este momento el programa le invita a realizar los cálculos, presione la tecla F3 (calcular), podrá visualizar el proceso de cálculo y ver los resultados en pantalla. Presione finalmente la tecla Esc y el programa le preguntará si desea actualizar la base de datos, conteste afirmativamente (S) y la data como los valores calculados serán archivados en la base de datos del sistema.

INDICES

Capacidad adicional que posee el programa, en virtud de la flexibilidad del diseño y estructuración del programa. El usuario en la medida en que requiera datos adicionales calculados mediante fórmulas simples o complejas (algoritmos) puede obtener esa serie de valores o datos agregados denominados "Índices y/o Valores Calculados". Cuando se trata de cálculos simples, el mismo usuario a través de la opción de "Mantenimiento" del menú principal de suelos puede ingresar las correspondiente fórmulas al programa, cuando se trata de "Algoritmos" debe contar con la participación de un programador experimentado y conocedor del sistema.

Entre los "Índices y/o Valores Calculados" y disponibles en el programa de laboratorio están los siguientes, cuyos valores pueden ser consultados mediante la opción Modificar y/o Consulta del programa:

Arena total (Pipeta)
Limo Total (pipeta)
Limo (Bouyoucos)
Materia Orgánica
Relación C/N
Suma de Bases
CIC (Suma de bases)
Saturación de bases
 (Suma de bases)
 NH₄OAc
 NaOAc 1/N pH 8.2
 NH₄Cl 1/N
 Saturación de Al
Relación Ca/Mg
Relación Mg/K
Cole
Indice de plasticidad
Agua Util
Agua Util corregida
Relación con % de Arcilla
 CIC Suma
 CIC NH₄OAc
 Fe extraíble
 % PMP
Cationes soluble (Suma)
Aniones solubles (suma)
RAS
CE*10 a la x
(Fe+Al)/arcilla
(Al+C)//arcilla
Indice acumulado MA.
(Fe+Al EPs)/(Fe+Al EDC)
Encostramiento
CIC NH₄OAc/pH7*100gr Arcilla
CICE * 100 gr Arcilla
CIC (suma) * 100 gr Arcilla
Arena gruesa (Ingeniería)
Arena fina (Ingeniería)
Finos (Ingeniería)
Pasante Tamiz 40
Pasante Tamiz 200
Kg Carbono Orgánico
Máxima Cap. Almac. Agua Util
Retención de humedad

Factor de Densidad (Dm)
Máx. Cap. Alm. Agua Util Inferida.

Los valores ingresados al sistema como los obtenidos mediante los cálculos, podrán ser visualizados e impresos a través de la opción de "Consultas" disponible en el menú principal de suelos.

3.2.-Modificar (Laboratorio)

Opción que permite modificar / actualizar los datos de laboratorio. Una vez creado el archivo de laboratorio para una determinado perfil/horizonte, los valores del mismo pueden ser modificados y/o actualizados de ser el caso. Active la opción Laboratorio (menú principal de ingreso, actualizar perfil), active "Modificar", seleccione el estado, posteriormente el estudio, seleccione el perfil y finalmente el horizonte, active el mismo, el programa presentará en pantalla la planilla de datos de laboratorio, proceda a completar y/ modificar los datos, ejecute F3 (calcular), finalmente archive los mismos.

SITVEN-SIEC
S.II.v2.0

MENU PRINCIPAL
Actualizar Perfil

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP400000

CODIGO Estudios creados en el Estafo Portuguesa				
CALICATAS				
651				
652	PO 04 0003 1972	CALICATAS		HORIZ
665	PO 12 0002 1974	PO 04 0003 1972		0
	PO 12 0003 1974	PO 04 0003 1972		1
	PO 12 0005 1974	PO 04 0003 1972		2
	PO 12 0006 1974	PO 04 0003 1972		3
	PO 12 0007 1974			
	PO 12 0008 1974			
	PO 12 0009 1974			

←→↑↓ Moverse | Enter> Seleccionar | <Esc> Abandonar
Actualizar Calicatas

3.3.-Eliminar (Laboratorio)

Opción que permite "Eliminar" de la base de datos, los datos de un horizonte determinado. Active la opción Laboratorio (menú principal de ingreso, actualizar perfil), active "Eliminar" seleccione el estado, posteriormente el estudio, seleccione el perfil y finalmente el horizonte, active el mismo, el programa le preguntará ¿Sí desea eliminar los datos de laboratorio? (S/N) Conteste afirmativamente (S) o negativamente (N) según sea el caso.

3.4.- Consultar (Laboratorio)

Opción que permite realizar una consulta rápida de los datos de laboratorio ingresados al sistema. Active la opción Laboratorio (menú principal de ingreso, actualizar perfil), active "Consultar" seleccione el estado, posteriormente el estudio, seleccione el perfil y finalmente el horizonte, active el mismo, el programa presentará en pantalla la planilla de datos de laboratorio, simplemente consulte los datos.

4. Consultas / Reportes

La aplicación tiene la capacidad de generar una descripción standard del perfil de suelo con detalles del Entorno, los Horizontes y la correspondiente planilla de Laboratorio. Los detalles podrá visualizarlos en el subcapítulo de "Consultas" del módulo de suelos.

Nota: Ver anexo con Descripción de Perfil (Entorno, Horizontes y Laboratorio).

- El Barreno:

Opción para el ingreso de datos e información proveniente de muestreos disturbados realizados con tubos (auger, hoffer), y generalmente con menor cantidad de información que la proveniente de Calicatas, Hoyos.

Si en el menú principal de ingreso de perfiles, activa la opción Barreno, el programa ofrecerá las mismas alternativas que para la Calicata, Incluir, Modificar. Eliminar y la opción de Laboratorio.

El esquema de ingreso se repite, el programa presenta la tabla de Estados /Departamentos, posteriormente la tabla de Estudios, elija el Estudio correspondiente y obtendrá en pantalla la ventana (planilla) para el ingreso de la información correspondiente al barreno.

SITVEN-SIEC
S.I.I.v2.0

BARRENOS
INCLUIR

Fecha : 13/05/96
Programa: AZP31P30

Fecha / /	Estudio	Estado	Municipio	Barreno	Nº Carta	UTM N	UTM E	LAT: N	LON: W	Altura:	Unid.Map.	Unid.Digit.
Paisaje :		Foto Aérea Misión:		Nº:								
Sub-Paisaje		Pedregosidad		Drenaje Externo								
Tipo Relieve		Prof.Mesa Agua		Drenaje Interno								
Forma Terr.		Pendiente		Clase Drenaje								
Taxonomía Orden:		Sub-Orden:		Gan Grupo:	Sub grupo:							
Nº HZ	Profund. L-S L-I	Textur. USDA	GRD EFE	CONSIST. Hum Ad Pla	Acumul T %	Color Húmedo T % Hue VC		Moteado T % Hue VC				

←→↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] [<Esc> Abandonar]
Actualizar Barrenos

1.- Definición del Entorno (Barreno)

Fecha: / / = Fecha de descripción: Se refiere a la fecha de descripción del perfil, ingrese en forma numérica el **DIA**, el **MES** y los dos últimos dígitos del **AÑO**. En caso de que desconozca la fecha exacta, ingrese la del año de publicación del estudio, si desconoce el día ingrese el 01, si también desconoce el mes ingrese el 01. Es obligatorio el ingreso del Año ya que este dígito formará parte del nuevo identificador (código) del perfil en el sistema de información de suelo.

ESTUDIO: Se refiere al proyecto o estudio en el cual fue descrito el perfil, cada perfil debe pertenecer a un estudio, el código del mismo fue definido al inicio cuando realizó el llenado de la ficha de estudio, en este momento usted no tiene que ingresar este código, el programa por defecto selecciona el mismo. Eje. 651 (Unidad Agrícola Turén).

ESTADO: Corresponde a la **Dependencia Federal**, ingrese el código del Estado. Presione F1 y obtendrá la ayuda necesaria, este código también lo toma por defecto el programa desde la ficha de estudio, en caso de que el barreno se ubica en otro estado (estados asociados), ingrese el respectivo código.

MUN = Municipio Autónomo: Ingrese el código correspondiente al Municipio Autónomo en el cual se localiza el barreno, presionando F1 para obtener la ayuda y seleccionar el mismo.

BARRENO = Número del Barreno: Se refiere al **Número del perfil**, utilice cuatro dígitos numéricos, utilice el 0000 para el primer perfil que ingrese y tiene así la posibilidad de ingresar 9999 (nueve mil nueve cientos noventa y nueve) perfiles por Estado, Municipio Autónomo y

Año. A partir de este momento queda identificado el perfil con su nuevo código Ejemplo:
PO01000196

COORDENADAS UTM: Se refiere al sistema de coordenadas Universal Transversal Mercator que se utiliza en el país como referencia en las cartas del SACN, trate de ubicar el perfil en las cartas del SACN, determine las coordenadas UTM del mismo, recuerde la existencia del programa de conversión de UTM a Geográficas y viceversa que dispone en la opción Modelos.

NORTE = Coordenada UTM Norte. Se refiere a la **coordenada Norte** (longitud) sobre la cual se localiza el perfil, ingrese la misma, eje **1006600**.

ESTE = Coordenada UTM Este. Se refiere a la **coordenada Este** (latitud) sobre la cual se localiza el perfil, ingrese la misma eje: **500200**.

LAT: Se refiere a la localización geográfica del perfil en el hemisferio Norte, se expresa en grados, minutos y segundos, mediante programa disponible en los Modelos (Trans3) puede convertirse en coordenadas UTM y viceversa, utilice solamente dígitos numéricos, si desconoce la ubicación del perfil, trate de localizar el mismo en cartas al 100.000 u otra escala del Servicio Autónomo Nacional de Cartografía y determine las coordenadas UTM o geográficas.

GR = Ingrese los grados (Eje: 9); **MI** = Ingrese los minutos.(Eje: 5); **SE**= Ingrese los segundos. (Eje: 50); **D** = La dirección por omisión es Norte N (Venezuela)

LON: Se refiere a la ubicación geográfica del perfil en el hemisferio Oeste, se expresa en grados, minutos y segundos, las mismas premisas anteriores son válidas para este caso.

GR = Ingrese los grados. (Eje: 69); **MI**= Ingrese los minutos. (Eje: 0), **SE**= Ingrese los segundos. (Eje: 26); **D** = La dirección por omisión es W (Venezuela).

CARTA SACN = Identificación Carta Básica. Se refiere a la identificación en sus diferentes escalas de las cartas topográficas básicas del Servicio Autónomo de Cartografía Nacional, antigua Dirección de Cartografía; ejemplo para la escala 1:25.000, la carta podría ser la **6442-III-NO**.

FOTO AEREA: Estos dos campos se utilizan para mantener ubicado el perfil, sobre las fotos aéreas, imágenes de satélites o de radar, siempre y cuando las mismas fueron utilizadas en la definición de los límites de las unidades cartográficas.

MISIÓN = Número de la misión del Vuelo. Ingrese el número de la misión a la cuál pertenece la foto, viene impresa en el margen derecho superior, eje: **020530**; **Nº** = Número de la Foto, Ingrese el número de la foto aérea, el mismo generalmente aparece después del número de la misión, eje: **192**

ALTURA. Ingrese en mts. la altura sobre el nivel del mar (msnm), sobre la cual se localiza el perfil de suelo, si la descripción carece de esta información, trate de inferir la misma desde las cartas del SACN, eje: **95**

Unidad Mapeo. Se refiere al **símbolo cartográfico** utilizado por el agrólogo en el levantamiento, el mismo podría ser provisional en cuyo caso debe ser editado al momento de concluir el mapa. Pueden introducirse hasta 7 caracteres de tipo numérico o alfanumérico, de manera que puede utilizar letras o números y construir el símbolo de acuerdo a lineamientos del manual de la DICET, eje: **B12**.

Unidad Digitalizada. Unidad Cartográfica Digitalizada, se refiere a la Unidad Cartográfica y al Polígono sobre el cual se localiza el barreno de suelo. Una vez digitalizado el mapa de suelo, cada unidad cartográfica y polígono recibe una nueva numeración que en el sistema sustituye a la antigua designación cartográfica.

Paisaje: Se refiere la clasificación de los **Paisajes** del Mapa de Suelos de Venezuela en proceso de definición y ajuste, es recomendable que ubique su barreno de acuerdo a este nuevo sistema de clasificación, presione F1 seleccione el código correspondiente al paisaje en el cual se ubica el barreno de suelo, eje. **L = para Planicie**.

Sub-Paisaje. (Asociaciones de tipo de relieve definidos por paisaje para el Mapa de Suelos de Venezuela, seleccione el código correspondiente, eje **01 = para Llanura aluvial**.

Tipo de Relieve: Ingrese el tipo según su **Morfogénesis** (estructural, erosional, deposicional, etc.) presione F1 para obtener la ayuda específica, seleccione su código eje, **4 para los relieves deposicionales**. Inmediatamente ingrese el **tipo de relieve** específico según su ambiente morfogenético, presione F1 y obtenga la ayuda necesaria, seleccione el tipo de relieve sobre el cual se ubica su barreno eje, **LD para la Llanura de desborde**.

Forma de Terreno: Campo utilizado para definir la **forma del terreno** donde se localiza el barreno de suelo, constituye una de las bases para definir las unidades cartográficas o de mapeo de los estudios de suelos, especialmente en los de tipo semidetallado y detallado. Estas formas han sido definidas a través de numerosos estudios geomorfopedológicos en el país por los autores antes mencionados. Presione F1 para la obtención de la ayuda, ingrese el código correspondiente, eje: **NE que se refiere a una Napa de explayamiento en las planicies de desborde**.

Pedregosidad superficial. Se refiere a la **pedregosidad** superficial existente en el entorno del perfil de suelo, de ser el caso, ingrese el % que ocupa, si solo conoce la clase (presione F1 para la ayuda) trate de estimar una media para la misma e ingrese ese valor, eje: **Pedregosidad 5%**.

Pendiente: Porcentaje de la Pendiente. Ingrese el % de la pendiente en el sitio de observación, eje. **0.10%**, si por el contrario está transcribiendo datos de suelo desde planillas de descripción existentes, y si solo conoce la clase de pendiente, ingrese el valor medio de la clase.

Mesa de agua: Profundidad de la mesa de agua. Se refiere a la **profundidad (altura)** que puede alcanzar la mesa de agua en el perfil, ingrese la misma en centímetros, eje **55**. Si la misma está por debajo de los 2 mts. y desconoce su profundidad, ingrese (-2), si tiene duda (-1).

DRENAJE: Por medio de estos tres campos trate de caracterizar las condiciones de drenaje del perfil de suelo, de acuerdo a definiciones del manual de levantamiento de suelos.

Drenaje Externo. Se refiere a las condiciones de **drenaje externo** (clase) del lugar donde se sitúa el perfil, ingrese el código correspondiente, presione F1 para la obtención de las ayudas, eje: **1** = nulo, **4** = medio o moderado.

Drenaje Interno. Se refiere a la **conductividad hidráulica** del perfil de suelo, el mismo debe ser definido en el sitio de observación, ingrese el código alfanumérico correspondiente, eje: **1** muy baja.

Clase de Drenaje. Indica la clase de drenaje del perfil de suelo, presione F1 para obtener la ayuda, ingrese el código respectivo, eje: **1** = muy pobremente drenado, **4** = moderadamente bien drenado,

Taxonomía Orden. Corresponde este campo al **Orden** de suelo, de acuerdo a la Taxonomía de Suelos, ingrese el código alfanumérico respectivo, eje: **E** para indicar que el suelo pertenece al orden de los **Entisoles**, **D** a los **Aridisoles** etc.

Sub Orden. Se refiere a los respectivos **Sub-órdenes**, siempre de acuerdo al Orden activado, presione F1 y obtendrá la ayuda necesaria de acuerdo al Orden de Suelo que ingresó en el campo anterior, eje: **FL** para los **Fluvents**, o **AR** para los **Argids**, ingrese el código correspondiente.

Gran Grupo. Ingrese en este campo el código correspondiente al **Gran-grupo** de suelos, presione F1 podrá ver que en pantalla solo aparecen aquellos correspondientes al sub-orden activo, eje: **US** para los **Ustifluvents**, **TR** para los **Tropepts** etc.

Sub Grupo. Se refiere al Sub-grupo de suelo, a que pertenece el perfil, si presiona F1 podrá observar un listado bastante extenso de los grandes grupos de suelo de acuerdo a la Taxonomía de Suelos, muchos de ellos no están definidos en la taxonomía, pero son posibles de ocurrir, queda a su criterio la proposición de alguno de ellos, de ser así recuerde las normas al respecto disponibles en el manual de levantamiento de la DICET, eje: **AQ06** = **Aquic**, **FL02** = **Fluvaquentic**.

Una vez concluido el ingreso de los parámetros considerados para la definición del Entorno, el programa pregunta ¿Seguro desea Incluir? S/N, conteste afirmativamente el programa lo llevará a la tercera sección de la pantalla, que permite el ingreso de ciertos parámetros para cada horizonte.

2.- Descripción de Horizontes.

PROF.LIM = Profundidad del Horizonte (Espesor). Estos dos campos se refieren a la **profundidad** en que se encuentra el horizonte, la misma está determinada por un límite superior e inferior, para los efectos del programa es obligatorio ingresar ambos límites.

L-S: Límite superior del horizonte. Se refiere al **límite superior del horizonte**, ingrese el mismo en centímetros, si es el primer horizonte (Nº0) puede comenzar en 0 cm.

L-I: Límite inferior del horizonte. Se refiere al **límite inferior** que alcanza el horizonte, ingrese el mismo en centímetros, eje 25 cm.

Textu. USDA: Clases texturales (USDA). Se refiere a las **clases texturales** según el USDA, presione F1, ingrese el código correspondiente, eje: C = arcilla, G = gravoso

GRD EFE: Se refiere al **grado o a la clase de reacción**, presione F1 para obtener la ayuda, ingrese el código respectivo, eje: 3 = violenta.

Consistencia:

HUM = Consistencia en húmedo. Indica la consistencia en **húmedo**, ingrese el código correspondiente, eje: FR = friable.

AD = Adhesividad. Corresponde a la consistencia en **mojado (adhesividad)**, ingrese el código respectivo, eje: S = moderadamente adhesivo.

PL = Plasticidad. Se refiere a la consistencia en **mojado (plasticidad)**, presione F1, ingrese el código correspondiente, eje: P = moderadamente plástico.

Acumulaciones:

T: Tipo de acumulación. Se refiere al **tipo** de acumulación (concentración), presione F1 para la obtención de las ayudas, ingrese el respectivo código eje; F1 = segregaciones de plintita, T2 = desechos de lombrices.

% = Porcentaje de la acumulación. Ingrese el porcentaje aproximado ocupado por la acumulación en el horizonte, eje: 2%.

Color Húmedo:

T. Se refiere al contenido de humedad del color, en húmedo, seco o mojado, ingrese el código respectivo.

% = Porcentaje ocupado por el color. Ingrese el **porcentaje que ocupa el color** en el agregado (L), si el color es único, y no tiene moteados ingrese 100 %, si existen moteados determine e ingrese el % que puede corresponder al o los colores y el resto para los moteados, eje: **80 %**.

HUE = Color de la masa de suelo (espectro). Se refiere al **color del espectro** dominante y se relaciona con la longitud de onda de la luz. Utilice la misma terminología que aparece en las tablas Munsell, presione F1 para la obtención de la ayuda, ingrese el color correspondiente, eje: **10YR**

V: Value del color (oscuridad/claridad). Corresponde al **Value** (grado de oscuridad o claridad) del color, ingrese el valor respectivo, eje: **5**.

C: Croma del color (pureza). Se refiere al **Croma** (pureza o fuerza del color), ingrese el valor respectivo, eje: **2**

MOTEADO: Utilice estos seis campos para describir los **moteados** que puedan estar presentes en los agregados de suelo del horizonte, determine los mismos con la ayuda de la tabla Munsell y según las especificaciones del Manual de Levantamientos de Suelos, el programa le permite ingresar más de un moteado (igual que el caso de los colores el programa le presenta una ventana de ingreso, pantalla 23).

% = Porcentaje de Moteados. Se refiere al **porcentaje** que ocupan los moteados localizados en el agregado, ingrese el mismo, recuerde que el color (%) más el (%) de los moteados debe sumar 100%, eje **20%**.

HUE = Color del moteado (espectro). Se refiere al **color del espectro** dominante y se relaciona con la longitud de onda de la luz. Utilice la misma terminología que aparece en las tablas Munsell, presione F1 para la obtención de la ayuda, ingrese el color correspondiente, eje: **10YR**

V: Value del color (oscuridad/claridad). Corresponde al **Value** (grado de oscuridad o claridad) del moteado, ingrese el valor respectivo, eje: **5**.

C: Croma del color (pureza). Se refiere al **Croma** (pureza o fuerza del color), ingrese el valor respectivo, eje: **2**

Cada vez que el termina el ingreso de un horizonte, el programa pregunta ¿Seguro desea Incluir el Horizontes? (S/N), conteste afirmativamente, el programa lo ubica en el siguiente horizonte en el límite superior anterior (por defecto).

3.- Laboratorio

Pocas veces se utilizan las descripciones de barrenos para caracterizar los perfiles en función de parámetros físicos /químicos, sin embargo de ser necesario, active la opción, podrá ingresar

parámetros químicos y físicos como si se tratara de una Calicata o de un Hoyo. (Ver Laboratorio Calicata).

4.- Modificar.

Alternativa que permite Modificar /añadir datos a un barreno previamente creado, active la opción, seleccione el Estado, Estudio, finalmente el "Barreno", proceda a modificar los datos en la forma acostumbrada.

5.- Eliminar

Alternativa que permite Eliminar un barreno previamente creado, active la opción, seleccione el Estado, Estudio, finalmente el "Barreno", el programa presenta la pantalla con el barreno seleccionado y pregunta ¿Seguro desea eliminar este Barreno? (S/N), conteste afirmativamente, el barreno será eliminado del estudio.

-Tierras Misceláneas:

Opción disponible en el menú principal de ingreso, mediante la misma de ser necesario puede caracterizar mediante la opción Entorno áreas consideradas como Tierras Misceláneas, el programa solo permite ingresar información disponible en las pantallas de Entorno. La opción asigna un código tal como si se tratara de un perfil de suelo.

Al confeccionar las Unidades Cartográficas (Correlación) puede utilizar estas descripciones como componente de la Unidad Cartográfica y representar así las Tierras Misceláneas.

Active la opción, el programa solo presenta la opción Entorno, elija la alternativa Incluir, seleccione el Estudio, el programa presenta la pantalla de Entorno, ingrese aquellas propiedades que considere deben utilizarse para caracterizar el Entorno.

SITVEN-SIEC S.I.I.v2.0	Suelos: Ingreso de Información Actualizar Perfil	Fecha : 13/05/96 Programa: AZP000000
Calicatas	Hoyos	Barrenos
Tierras Misceláneas		
Salir		
Entorno		
Incluir Modificar Eliminar Duplicar Recuperar		

<—>↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] [<Esc> Abandonar]
 Seleccione su opción

Nota: Consulte los parámetros del Entorno al principio del capítulo (calicata).

Descripcion del Perfil

Sistema de Información de Tierras de Venezuela - Módulo de Suelos
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Dirección de Conservación y Evaluación de Tierras

Descripción del Perfil

Código del Perfil: ME11063096 (Calicata)

Estudio 800

Fecha de Descripción

A.) Ubicación Política

Estado : Mérida
Municipio : Justo Briceño

B) Ubicación Geográfica

Latitud : 09°06'14"
Longitud : 70°51'03"
N° Carta SACN : 6043

C) Unidad Cartográfica

Símbolo Unidad de Mapeo: VR.6
Unidad Cartográfica :

D) Ubicación Ambiental / Fisiográfica

Región Natural : Andes venezolanos
Sub Región Natural : Montañas altas, clima montano bajo húmedo

Zona Agroecológica:

Amplitud Período Lluvioso : De 6 a 9 meses
Zona de Vida : Bosque húmedo montano

Vegetación : Bosque ombrófilo montano siempreverde.

Provincia Fisiográfica : Cordillera de Los Andes
Sub Provincia Fisiográfica : Cordillera del norte o Sierra de la Culata

E) Características geológicas / geomorfológicas del Entorno y de la Unidad Cartográfica.

Período Geológico : Precámbrico
Formación Geológica : Iglesias (G)
Paisaje : Montañas
Sub Paisaje : Masivo / Precámbrico - Paleozoico

Forma del Terreno : Convexidad

F) Características Relevantes de la Unidad Cartográfica:

Altura sobre el Nivel del Mar : 1820.00 m

Pendiente (%) : 75

Forma longitudinal de la pendiente : Convexa

Forma transversal de la pendiente : Convexa

Erosión dominante : Laminar, moderada, generalizada

Micro relieve : Liso

Drenaje Externo : Rápido

Drenaje Interno : Moderadamente bajo

Clase de Drenaje : Bien drenado

Inundación : No ocurre o no inundable

Duración aproximada : 0 días

Altura de la lámina : 0 cm

Mesa de Agua: Profundidad : Sin limitaciones

Días de Permanencia : 0

Pedregosidad Superficial (%) : 50

Rocosidad Superficial (%) : 5

G) Clasificación Taxonómica : Typic Humitropepts:

- 0 - 48 A **Textura:** franco, guijarros; **color (H):** 10YR 3/3 (marrón oscuro), 100% interior: **estructura:** blocosa subangular, débil, fina; **consistencia:** muy friable, no adhesiva, no plástico, moderado, moderada, **permeabilidad:** moderadamente alta: **raíces:** 20%, muy finas y finas, a través: **poros:** frecuentes, intersticiales y tubulares, medios y gruesos, alta; **acumulaciones:** desechos de lombrices (pedotubules), 6% irregular, medias y gruesos, desechos de insectos; **reacción:** ninguna, HCL, 10%; límites: gradual y plano o suave.
- 48 - 77Bw **Textura:** franco, guijarros; **color (H):** 10YR 5/4 (marrón amarillento), 100% interior: **estructura:** blocosa subangular, moderada, fina; **consistencia:** muy friable, no adhesiva, no plástico, moderado, moderada, **permeabilidad:** moderadamente alta: **raíces:** 20%, finas y media, a través: **poros:** frecuentes, intersticiales y tubulares, finos y gruesos, moderada; **acumulaciones:** desechos de lombrices (pedotubules), 3% cilíndrica finas; **reacción:** ninguna, HCL, 10%; límites: gradual y plano o suave.
- 77- 102 Bw **Textura:** franco arenoso, pedregoso; **color (H):** 10YR 5/6 (marrón amarillento), 100% interior: **estructura:** blocosa subangular, débil, fina; **consistencia:** muy friable, no adhesiva, no plástico, moderado, moderada, **permeabilidad:** alta: **raíces:** 10%, muy finas, a través: **poros:** frecuentes, tubulares, medios y gruesos, alta; **acumulaciones:** desechos de lombrices (pedotubules), 2% cilíndrica medias y gruesos, **reacción:** ninguna, HCL, 10%; límites: claro y plano o suave.

102- 140 C

Sistema de Información de Tierras de Venezuela - Módulo Suelos
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Servicio Autónomo de Conservación de Suelos y Cuencas Hidrográficas
Dirección de Conservación y Evaluación de Tierras

Ficha Bibliográfica

Unidad Agrícola de Turén Sector Santa Rosalía - Río Portuguesa
Semidetallado de Suelos

Ficha (Código)	:651
Estado	:Portuguesa
Organismo Ejec.	.M.A.R.N.R.
Escala	:1: 25.000
Fecha Inicio	:01/15/75
Fecha Publicación	:01/04/75
Autor(es)	.Larraeal Miguel
	:Mazzei Simón
	:Graterol Luís

Perfiles Asociados al Estudio:

PO120000(03/05/74)C	PO120002(30/04/74)C	PO120003(01/08/74)C
PO120004(03/04/74)C	PO120005(01/05/74)C	PO120007(29/07/74)C
PO120008(24/04/74)C	PO120009(23/04/88)C	PO120010(25/04/74)C
PO120012(23/04/74)C	PO120013(23/04/74)C	PO120014(19/01/78)C
PO120015(28/05/74)C	PO120016(06/08/74)C	PO120018(01/01/75)C
PO120019(28/05/74)C	PO120020(06/08/73)C	PO120021(01/01/75)C

Sistema de Información de Tierras de Venezuela - Módulo Suelos
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Servicio Autónomo de Conservación de Suelos y Cuencas Hidrográficas
Dirección de Conservación y Evaluación de Tierras

Ficha Bibliográfica

Unidad Agrícola de Turén Sector Santa Rosalía - Río Portuguesa
Semidetallado de Suelos

Ficha (Código)	:651
Estado	:Portuguesa
Organismo Ejec.	.M.A.R.N.R.
Escala	:1: 25.000
Fecha Inicio	:01/15/75
Fecha Publicación	:01/04/75
Autor(es)	.Larraeal Miguel :Mazzei Simón :Graterol Luís

Resumen:

El área de estudio está integrada a la planicie aluvial del Río Acarigua (Altos Llanos Occidentales) y abarca una superficie de 28.772,50 ha. Ubicada entre los poblados de Santa Rosalía (El Playón) y la Nueva Florida, Edo. Portuguesa.

La vegetación según (Holdridge) pertenece al bosque seco tropical. La precipitación promedio anual es de 1.395 mm con deficiencia de humedad durante los meses de Diciembre, Enero, Febrero, Marzo y Abril.

El área de estudio se caracteriza por tener una topografía poco contrastante que en general es plana, con una pendiente media Sureste de 0.6%. Las mayores irregularidades topográficas están dadas por los antiguos cauces del río Acarigua y los caños.

Es necesaria la instalación de un sistema de rompevientos para evitar la acción erosiva del viento, así como la construcción de una red de drenes superficiales que permitirán la rápida evacuación de las aguas provenientes de las precipitaciones.

Desde el punto de vista geomorfológico, el sistema deposicional es identificado como fluvio deltaico, donde las diversas posiciones geomorfológicas que lo conforman corresponden en la mayoría de los casos, con unidades de mapeo a nivel de series.

Solo en algunas posiciones se separaron asociaciones de series y fases.

La gran mayoría de los suelos son aptos para la explotación agrícola y/o pecuaria. De la clasificación de tierras con fines de riego se desprende que el 95% de los suelos de la zona pertenece a las tierras arables, con un 8.63% correspondiente a la Clase I, sin limitaciones; 34% incluido en la Clase II; 30.57% perteneciente a la Clase III, y solo un 2.1% de Clase IV, arable limitada.

Solo pequeños sectores poseen graves limitaciones, principalmente de suelo y drenaje, y donde son necesarias grandes inversiones para su utilización.

En toda el área de estudio se interpretaron las condiciones de los suelos con fines de riego, la clasificación por capacidad agrológica, la interpretación de las condiciones de drenaje y la interpretaciones para uso no agrícola tales como: vivienda, pozos sépticos, excavaciones poco profundas, carreteras locales y actividades recreacionales (parques, áreas de campamentos, áreas de picnic y campos de juego). En la interpretación para usos no agrícolas, no se llegó a la elaboración de los mapas respectivos, dejándose estos para la ejecución final del proyecto.

Sistema de Información de Tierras de Venezuela - Módulo Suelos
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Servicio Autónomo de Conservación de Suelos y Cuencas Hidrográficas
Dirección de Conservación y Evaluación de Tierras

ESTUDIOS DISPONIBLES EN EL SISTEMA

Portuguesa:

- 651: Unidad Agrícola de Turén Sector Santa Rosalía - Río Portuguesa. Semidetallado de Suelos.
- 652: Sistema de Riego "Cojedes-Sarare", Semidetallado de Suelos.
- 653: Asentamiento Campesino "Caño Delgadito", Semidetallado de Suelos.
- 654: Asentamiento Campesino "Las Cocuizas", Semidetallado de Suelos
- 655: Unidad Agrícola Turén "Sector Chorrerones", Semidetallado de Suelos.
- 661: Asentamiento Campesino Agua Fría. Semidetallado de Suelos.
- 662: Asentamiento San Miguel, Colonia Turén. Estudio Detallado de Suelos.
- 663: Asentamiento Campesino Agua Fría, Semidetallado de suelos.
- 664: Estudio Semidetallado de Suelos de la Microcuenca del Río Bocoy.
- 665: Mapa de Suelos de la FAO
- 667: Asentamiento Campesino El Jobal. Estudio Semidetallado de Suelos.
- 669: Estudio detallado de las Parcelas de Conservación de suelos de la Unidad Agrícola de Turén.
- 668: Estudio de Suelos Unidad Agrícola Turén Sector Santa Cruz, Semidetallado .
- 656: Guanare Masparro, Semidetallado de Suelos
- 657: Morador, Semidetallado de Suelos
- 658: Asentamiento Masparro, Semidetallado de suelos

- 659: Asentamiento Guaimaral, Semidetallado de suelos.
- 660: Sector Sur del Asentamiento Choro Soteldño, Semidetallado de suelos.
- 666: Estudio de Suelos Semidetallado Proyecto Guanare Masparro, Sector Fraile, Caño Delgadito.

Táchira:

- 920: Río Escalante - Río Zulia, Semidetallado de Suelos. Sur del Lago de Maracaibo.
- 761: Estudio de Suelos Zona Cafetalera del estado Táchira, Municipios Sucre, Cárdenas, Nivel Preliminar. Escala 1:50.000
- 762: Estudio de Suelos Zona Cafetalera Estado Táchira, Municipios Junin - Bolívar. Nivel Preliminar. Escala 1:50.000
- 763: Preliminar Zona Cafetalera. Cuenca Media Río Uribante. Municipio Uribante. Escala 1:50.000
- 764: Estudio de Suelos Zona Cafetalera del Estado Táchira, Municipio Córdoba. Nivel Preliminar. Escala 1:50.000
- 769: Estudio de Suelos, Cuenca Media Río Uribante. Sector La Fundación - Chururú,. Nivel Preliminar. Escala 1:50.000
- 767: Mapa Mundial de la FAO
- 765: Inventario Nacional de Tierras. Estudio de Suelos en Cuencas Altas Nivel Gran Visión. Escala 1:250.000.
- 768: Estudio de Suelos de la Subcuenca del Río El Valle, Municipio Jaúregui. Nivel Semidetallado.
- 770: Estudio de Suelos Cuenca alta y media del Río Grita, Municipio Jaúregui, Seboruco.
- 766: Estudio de Suelos Cuenca del Río Pereño, Municipio Sucre y Jaúregui. Nivel Preliminar.
- 771: Caracterización Pedogeomorfológica con fines de Uso y Manejo de la Cuenca del Río Carapo. Sector Tres Esquinas - Pabellón.

Sistema de Información de Tierras de Venezuela - Módulo Suelos
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Servicio Autónomo de Conservación de Suelos y Cuencas Hidrográficas
Dirección de Conservación y Evaluación de Tierras

Unidades Cartográficas - 1:250.000 (Suelos de Venezuela)

Paisaje: Altiplanicie

Carta : NB-19-3

SIMB	TUC	GRAN GRUPO (SUELOS)	FRE.	FASES	SUPERF.Ha.
AO31	A	Quartzipsamments Dystropepts Paleustults	F F F	inundación ocasional (1/5 años)	
A032	A	Quartzipsamments Plinthaquults	F F	inundación ocasional (1/ años)	
A033	A	Quartzipsamments Dystropepts Plinthaquepts	F F F	inundación ocasional (1/5 años)	
A043	A	Quartzipsamments Paleaquults Plinthaquults	F F F	inundación frecuente (casi todos los años)	
A036	A	Quartzipsamments Plinthustults	F F	inundación ocasional	
A037	A	Quartzipsamments Paleaquults Plinthustults	F F F	inundación frecuente, casi todos los años	
A038	A	Quartzipsamments Paleaquults	F F	inundación ocasional (1/5 años)	
A039	A	Quartzipsamments Dystropepts Plinthustults	F F F	inundación ocasional (1/5 años)	

Paisaje: Planicie

SIMN	TUC	GRAN GRUPO (SUELOS)	FRE	FASES	SUPERF.Ha.
L010	G	Chromusterts Pellusterts Tropaquepts	F F F	inundación frecuente (casi todos los años)	
L019	A	Chromusterts HaplustalFs	F F	pobrememente a muy pobrememente drenado	
L028	A	Ustropepts Tropaquepts	F F	inundación frecuente (casi todos los años)	
L035	A	Chromusterts HaplustalFs Pellusterts	F F F	inundación frecuente (casi todos los años)	
L043	C	Chromusterts	A	textura fina, inundación frecuente	

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Servicio Autónomo de Conservación de Suelos y Cuencas Hidrográficas
Sistema de Información de Tierras de Venezuela

Unidades Cartográficas 1: 100.000 -Estudio 800
Estudio Agrológico Integral y Recursos de Tierra de la Cuenca del Río Motatán

[illegible]

Correlacion de Suelos

CORRELACIÓN DE SUELOS

Introducción

La correlación de suelos es una de las actividades más importantes para el agrólogo dentro del proceso de levantamiento de suelos. Mantener un proceso de correlación, garantizará la calidad de los datos y la información de los suelos del país que ingresa al sistema. El proceso está concebido para realizarse en función de los Pedones, como de las Unidades Cartográficas, en sus diferentes escalas.

El Sistema, mediante su módulo de suelos, ofrecerá las herramientas (submódulos) que permiten mantener una correlación entre los pedones a nivel de sus diferentes agrupaciones (Series, Familias, Grandes Grupos etc.), y/o a nivel de las Unidades Cartográficas (componentes, fases, etc. en sus diferentes escalas), 1:250.000; 1:100.000; y 1:25.000. Para cada escala se dispone de una versión Regional y otra Central, las unidades se generan regionalmente y podrán ser confrontadas y ajustadas (validadas) a un nivel central.

Los principios de correlación que se utilizan para las aplicaciones han sido o serán suministrados por los Correladores Nacionales, Investigadores de las Universidades y/o de las especificaciones del Manual de Levantamiento de Suelos USDA y/o de la DICET.

Los objetivos que se persiguen con el uso de estas herramientas, entre otras, está el de "Rescatar las Series establecidas en el País" en términos de su Definición y Rangos de Variación, obtener estas definiciones a nivel de "Fichas" para la Serie, poder difundir las características de la misma facilitar el proceso de transferencia, y mantener la uniformidad y criterios en la definición de las Unidades Cartográficas que se generan en los diferentes Estudios de Suelos.

Es así, que a en el "Sistema de Información de Tierras" el usuario tiene capacidad de llevar a cabo dos tipos de procesos relacionados con la Correlación de Suelos, uno que permite identificar el pedón con respecto a la Serie o Agrupación establecida (Correlación de Pedones), el otro que permite mantener la Uniformidad y criterios de las Unidades Cartográficas en sus diferentes escalas (Correlación de Unidades Cartográficas).

El concepto de correlación de Unidades Cartográficas sí se quiere es relativamente nuevo en la Ciencia del Suelo, el mismo ha surgido como una necesidad para poder manipular las Unidades Cartográficas mediante o dentro de un Sistema. Por todos es conocido la heterogeneidad y variación en criterios utilizados por los Agrólogos aún en un mismo país para la definición y concepción de las Unidades Cartográficas y/o Taxonómicas en un estudio de suelo.

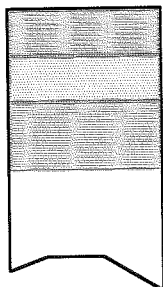
Con el uso de esta herramienta puede garantizarse la uniformidad de las unidades Cartográficas para los estudios de suelos en una determinada escala, sirviendo la misma de referencia para otras escalas cuando sea necesario y en esta forma se estaría contribuyendo

al proceso de correlación, el cual anteriormente prácticamente estaba relegado al pedón propiamente dicho.

El Menú Principal:

Desde el Menú principal del sistema active el Módulo de Suelos (Sitven), obtendrá en pantalla el menú principal de Suelos, desde el mismo podrá apreciar la opción 2.- Correlación de Suelos.

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información
Sistema de Información Edafoclimático (v.R) Programa: ZZP000000

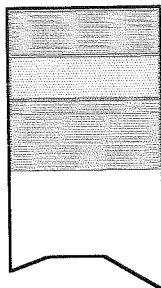


- 1.- Ingreso de Información
- 2.- Correlación de Suelos
- 3.- Consultas y Reportes Predefinidos
- 4.- Consulta y Reportes Selectivos
- 5.- Gráficos / Mapas
- 6.- Fertilidad
- 7.- Modelos (Agrólogos)
- 8.- Mantenimiento de Suelos
- 9.- Laboratorio
- 10.- Estadísticas

↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] D Documentación [<Esc> Salir]
Seleccione su opción

Sitúe el cursor en la opción 2.- presione Enter, obtendrá el menú principal del modelo de correlación establecido para el sistema, en el mismo se indican los procesos de correlación activos o en desarrollo por parte del grupo SITVEN.

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información
Sistema de Información Edafoclimático (v.R) Programa: ZZP000000



- 1.- Correlación UC. (Mapa Suelos Vzla)
- 2.- Unid. Cartográficas (!:25.000)
- 3.- Unid. Cartográficas (!:100.000)
- 4.- Unid. Cartográficas (!:250.000)
- 5.- Unid. Cartográficas (!:500.000)
- 6.- Unid. Cartográficas (1:1.000.000)
- 7.- Correlación de Series
- 8.- Correlación de Familias
- 9.- Correlación de Grandes Grupos
- 10.- Determinación de Pedones Modales

↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] D Documentación [<Esc> Salir]
Seleccione su opción

Por el momento, queda pendiente el desarrollo de la opción 11.- Determinación Pedón Modal, aplicación que facilitará la determinación de los pedones modales y/o las series de suelos, modelo que se desarrollará mediante el uso e integración al sistema de alguno de los paquetes estadísticos (Statgraf, SAS, etc.), existentes en el mercado y rutinas propias de captura, transferencia de la data.

1.- Correlación de Unidades Cartográficas (Mapa de Suelos de Venezuela).

Aplicación o programa que permite ingresar en forma sistemática las características fisiográficas, componentes edáficos, tipo de unidad, fases y otras propiedades relevantes que componen las Unidades Cartográficas de una determinada escala (1:250.000), en éste caso para el "Mapa síntesis de Suelos de Venezuela".

El programa en posesión de los datos, lleva a cabo un proceso de validación interna, garantizando el que las Unidades Cartográficas sean únicas en el sistema, en otras palabras, evita y no permite el ingreso de Unidades Cartográficas con información repetida.

El programa además de garantizar la uniformidad de la información en la unidad cartográfica, asigna un código a la misma, código que el usuario debe de utilizar a nivel del mapa que está elaborando.

El código que se genera al ingresar los datos, constituye un identificador que se compone por la primera letra del Paisaje sobre el cual se ubica la Unidad y un número correlativo de tres dígitos.

Cada paisaje comienza sus unidades con el número 000, Ejemplo: la primera unidad cartográfica del paisaje montañoso tendría el siguiente código M000, la primera unidad definida sobre el paisaje de colinas tendría el código C000 y así sucesivamente. Estos códigos generados por el programa son los que el agrólogo (Correlator) debe transcribir al mapa como al sistema geográfico en uso.

Active la primera opción del programa menú principal de correlación, (Correlación UC. Mapa Suelos Vzla). obtendrá la pantalla con las opciones de Incluir, Modificar, Eliminar Consultar y Salir del programa..

La creación de las Unidades Cartográficas para el Mapa Síntesis de Suelos de Venezuela se ajusta a un programa de cobertura nacional, razón por la cual la creación de las unidades es tarea del personal responsable de la Correlación, que para los efectos de acceso al sistema deben estar debidamente autorizados. De manera que para poder activar las opciones deben indicar la respectiva "Clave" de acceso establecida previamente, el usuario no autorizado solamente podrá Consultar las unidades previamente creadas.

Para el caso del Mapa Síntesis de Venezuela, mediante el uso de Talleres con los expertos del país, se definieron los parámetros componentes de las unidades, como las respectivas fases, de manera que éstos elementos para los efectos de éste producto son constantes. Sí alguno de los

países desea utilizar la aplicación, simplemente de ser necesario debe ajustar las fases a utilizarse en la composición de las unidades cartográficas.

Active la opción Incluir, la respectiva "Clave" y podrá acceder las pantallas de ingreso de información del modelo.

SITVEN-SIEC S.COR .v1.1 Suelos: Ingreso de Información Fecha : 13/05/96
Programa: BZP000000

Incluir Modificar Eliminar Consultar Salir

Indique su clave:

←→↑↓ Moverse | <Enter> Seleccionar | <Esc> Salir
Seleccione su opción

Obtenido el respectivo permiso de acceso, el programa presenta la primera y única pantalla de ingreso de la información, el diseño en bloques de la misma permite ingresar los datos por grupos de acuerdo a sus características (ubicación, fisiografía, componentes taxonómicos, fases) que identifican cada unidad cartográfica. Una vez ingresados y aceptados los datos, la aplicación en el recuadro inferior derecho genera el "Código" correspondiente a la unidad cartográfica (ver pantalla).

SITVEN-SIEC S.COR .v1.1 Correlación Unid.Cartográficas Fecha : 13/05/96
Incluir Programa: BZPINP00

Estudio : 0000
Carta(s):

Paisaje: :
Tipo Relieve: :
Tipo U.C. : :

COMPONENTE EDAFICO

Gran Grupo	Abund. %	Frec. (Rango)	Cód. Perfil

FASES: Cód Val

Textura		
Pendiente		
Profundidad		
Inundación		
Pedregosidad		

cód val

Rociedad		
Erosión		
Drenaje		
Salinidad		
Microrelieve		

Código Asignado
a la Unidad Cartog.

F1 Tabla de Ayuda | ↑↓ Moverse | Esc Abandonar Ventana | F2 Actualizar Password |
Seleccione su opción

1.2.- Descripción de la pantalla de Ingreso

1.2.1 Ubicación

Recuadro para identificar el "Estudio /Proyecto ó Levantamiento" y la(s) cartas donde se ubicará la unidad cartográfica..

Estudio: El estudio se refiere al proyecto, el mismo por constituir un proyecto único dentro del sistema, "Mapa de Suelos de Venezuela" tiene asignado el código 000, que en este caso ingresa por defecto.

Carta(s): Se refiere a la identificación de la carta (1:250.000 - SAGECAN) donde está ubicada la unidad cartográfica, ingrese el código o seleccione el mismo presionando la tecla F1, al realizar esta operación podrá observar la aparición de una ventana con los códigos de las cartas a la escala 1:250.000. (pantalla 5), seleccione la carta y presione Enter.

Sí la unidad cartográfica está representada en más de una carta, repita el proceso de selección de la carta.

SITVEN-SIEC Correlación Unid.Cartográficas Fecha : 13/05/96
S.COR .v1.1 Incluir Programa: BZPINP00

Estudio : 0000		COM		Nº Carta	[]	
Carta(s): []		Ab.				
Gran Grupo		[]		NA-19-12 NA-19-16 NA-19-3 NA-19-4 NA-19-7 NA-19-8 NA-20-1 NA-20-10 NA-20-13 NA-20-2 NA-20-3	[]	
[]		[]				
FASES:		Cód Val				Código Asignado a la Unidad Cartog. []
Textura		[]				
Pendiente		[]				
Profundidad		[]				
Inundación		[]				
Pedregosidad		[]				
		Roci				
		Eros:				
		Dren				
		Sali				
		Microrelieve				

F1 Tabla de Ayuda | ↑↓ Moverse | Esc Abandonar Ventana | F2 Actualizar Password |
Seleccione su opción

Recuerde que para seleccionar una determinada carta solo debe mover las teclas ↑↓, Page Up, Page Down, en el sentido indicado, una vez posicionada la carta, presionar la tecla Enter, ejemplo: NA-20-2.

1.2.2 Fisiografía, tipo de Unidad

El siguiente grupo de datos se definen aspectos fisiográficos elegidos como componentes de la unidad así como el tipo de unidad. Estos elementos son tomados en cuenta por el programa para los efectos de las validaciones.

Paisaje: Se refiere al paisaje dominante al cual pertenece la unidad cartográfica, ingrese el código correspondiente o presione F1 (pantalla 6), obtendrá la ayuda necesaria, seleccione, código, presione la tecla Enter. Ejemplo M para Montañas .

Tipo de Relieve: Se refiere a los tipos de relieve o asociaciones de relieves presentes en los diferentes paisajes, al igual que en el caso anterior puede ingresar el código o simplemente presionar la tecla F1 y seleccionar el mismo. Ejemplo, si el paisaje de la unidad es de montaña, el tipo de relieve podría ser Mg = glacial, Mj = estructural, o Mc = complejo.

Tipo U.C. = Tipo de Unidad Cartográfica.

Se refiere al tipo de unidad cartográfica, ingrese el código correspondiente o presione F1, y obtendrá la ayuda necesaria para seleccionar el mismo. Eje. C = Consociación.

1.2.3. Componente Edáfico.

El tercer grupo de datos (casilla del centro), se refiere a los componentes edáficos de la unidad cartográfica, su ocurrencia (%) y la codificación del perfil, para los efectos de la validación, el programa solo considera él o los Grandes Grupos, y su frecuencia.

Gran Grupo: Ingrese el nombre taxonómico del Gran Grupo de suelo, puede utilizar la tecla F1 para obtener la ayuda necesaria, presionando la misma obtendrá una ventana con todo el listado de los Grandes Grupos taxonómicos reconocidos hasta el momento. Seleccione el Gran Grupo utilizando la tecla \uparrow o Page Up, Page Down. Ejemplo Paleustults. Una vez ingresado el Gran Grupo el programa le invita a ingresar la Abundancia, Frecuencia, y código del perfil, llenados estos campos puede ingresar un segundo y/o tercer componente.

Abund.(%): Este campo es opcional, puede ingresar el (%) de ocurrencia del Gran Grupo, ejemplo 90% el mismo es indicativo del (%) que ocupa el suelo en la unidad cartográfica.

Frec. (Rango): Este campo es obligatorio para los efectos de la validación de la unidad, ingrese el código correspondiente A= Abundante, o F= Frecuente según sea el caso.

Cod.Perfil: Este campo también es opcional, en lo posible ingrese el código del perfil de suelo, el cual ya ha sido definido en el programa PDP, recuerde que el mismo está compuesto por el código del Estado, Municipio, número del perfil y año de descripción, presionando la tecla F1 1 obtiene las ayudas necesarias.

1.2.4.- Fases

El último grupo de datos a ingresar corresponde a las fases definidas para la unidad cartográfica. Para los efectos del mapa de Suelos de Venezuela, se utilizan diez fases diferentes, de ser el caso el usuario puede ingresar más de dos fases. Para los efectos del proceso de validación el programa solo utilizará dos de ellas (marcadas con el asterisco *), aún cuando el agrólogo por considerar importante indique más de dos fases.

Textura: De ser el caso, en el primer campo de las fases tiene la opción de ingresar las fases por textura, (gruesa o fina), ingrese el código, o seleccione el mismo de la ventana de ayudas.

Pendiente: De ser el caso, en este campo ingrese el código correspondiente para la fase de pendiente definida, puede obtener el mismo a través de la tecla F1, en este caso, existe un segundo campo opcional donde puede ingresar el valor real de la pendiente, ejemplo p3 15%.

Profundidad: de ser el caso, ingrese el código correspondiente a la fase de profundidad, o seleccione el mismo de la forma acostumbrada, existe también un segundo campo opcional que le permite ingresar la profundidad real, ejemplo. h2 95 cm

Inundación: De ser el caso, ingrese el código correspondiente a la ocurrencia de la inundación, o seleccione el mismo utilizando la tecla F1.

Pedregosidad: De ser el caso, ingrese el código correspondiente a la pedregosidad superficial definida para la unidad, existe también un segundo campo que le permite ingresar el porcentaje real de ocurrencia de la misma, ejemplo l4 75%

Rocosidad: De ser el caso, ingrese el código correspondiente a la clase de rocosidad definida para la unidad, existe también un segundo campo que le permite ingresar el valor real de ocurrencia del mismo, ejemplo: r4 67%

Erosión: De ser el caso ingrese la clase de erosión definida para la unidad cartográfica, puede seleccionar el mismo activando la ventana de ayuda.

Drenaje: De ser el caso ingrese la clase de drenaje definida para la unidad cartográfica, puede seleccionar el mismo activando la ventana de ayuda.

Salinidad: De ser el caso, ingrese el código correspondiente a la clase de salinidad definida para la unidad, existe también un segundo campo que le permite ingresar el valor real de ocurrencia de la misma, ejemplo: s4 20 mmhos.

Microrelieve: De ser el caso ingrese la clase de drenaje definida para la unidad cartográfica, puede seleccionar el mismo activando la ventana de ayuda.

Recuerde que concluido el ingreso de las fases, debe proceder a marcar hasta un máximo de dos de ellas, las que se corresponderán a las fases a ser tomadas en cuenta por el programa para la validación de la unidad cartográfica.

A partir de este momento podrá apreciar un mensaje en la parte inferior de la pantalla **"Seguro desea grabar estos datos S/N"**, si contesta afirmativamente el programa comienza a procesar la información ingresada, se compara con las unidades existentes y de ser una nueva unidad, le asigna el código correspondiente, código que debe ser anotado por el usuario (código que será utilizado en el mapa de suelos de Venezuela). Si la unidad que se está ingresando ya existe, el programa en la casilla inferior derecha, le da el mensaje "Unidad ya Existe" y la opción de asignar la misma a la carta en proceso.

Concluido el proceso, de ingresar, y de generar el, código de la unidad cartográfica, la pantalla podría tener el siguiente aspecto:

SITVEN-SIEC S.COR .v1.1	Correlación Unid.Cartográficas Incluir	Fecha : 13/05/96 Programa: BZPINP00
----------------------------	---	--

Estudio : 0000 Carta(s): NB-19-4 NB-19-1	Paisaje: : C : Colinar Tipo Relieve: Cc: Colinas Tipo U.C. : C : Consociación
--	---

COMPONENTE EDAFICO			
Gran Grupo	Abund. %	Frec. (Rango)	Cód. Perfil
Dystropepts	90	A	-----

<table border="0"> <tr> <td style="width: 15%;">FASES:</td> <td style="width: 10%;">Cód</td> <td style="width: 10%;">Val</td> <td style="width: 10%;">Rocosisdad</td> <td style="width: 10%;">cód</td> <td style="width: 10%;">val</td> </tr> <tr> <td>Textura</td> <td>:</td> <td>--</td> <td>Erosión</td> <td>:</td> <td>*e2 ---</td> </tr> <tr> <td>Pendiente</td> <td>:</td> <td>2</td> <td>Drenaje</td> <td>:</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td>:</td> <td>h3 50</td> <td>Salinidad</td> <td>:</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Inundación</td> <td>:</td> <td>---</td> <td>Microrelieve</td> <td>:</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Pedregosidad</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> <td>:</td> <td></td> </tr> </table>	FASES:	Cód	Val	Rocosisdad	cód	val	Textura	:	--	Erosión	:	*e2 ---	Pendiente	:	2	Drenaje	:	---	Profundidad	:	h3 50	Salinidad	:	---	Inundación	:	---	Microrelieve	:	---	Pedregosidad	:			:		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> Código Asignado a la Unidad Cartog. C022 </div>
FASES:	Cód	Val	Rocosisdad	cód	val																																
Textura	:	--	Erosión	:	*e2 ---																																
Pendiente	:	2	Drenaje	:	---																																
Profundidad	:	h3 50	Salinidad	:	---																																
Inundación	:	---	Microrelieve	:	---																																
Pedregosidad	:			:																																	

F1 Tabla de Ayuda | ↑↓ Moverse | Esc Abandonar Ventana | F2 Actualizar Password
Seleccione su opción

1.3.- Modificar:

Opción del menú principal de Ingreso (Mapa de Suelos de Vezla) que permite llevar a cabo Modificaciones y/o Actualizar una determinada Unidad, al igual que para la opción "Incluir", se requiere estar autorizado para llevar a cabo el proceso.

F1 Tabla de Ayuda | ↑↓ Moverse | Esc Abandonar Ventana | F2 Actualizar Password
Seleccione su opción

Opción del menú principal de Ingreso (Mapa de Suelos de Vezla) que permite “Eliminar” una determinada Unidad, al igual que para la opción “Incluir”, se requiere estar autorizado para llevar a cabo el proceso. Active la opción, seleccione la carta, la correspondiente Unidad Cartográfica, el programa preguntará ¿Sí desea eliminar la Unidad? (S/N) conteste según sea el caso.

Opción de libre acceso para usuarios (agrólogos, correlatores) que desean verificar la composición de una determinada Unidad Cartográfica. Active la opción, el programa pregunta por la carta donde se ubica la Unidad Cartográfica, presenta a continuación las Unidades Cartográficas existentes (ver pantalla anterior), finalmente hace la pregunta ¿Indique el código de la Unidad Cartográfica?, seleccione, presione Enter, observe la composición de la Unidad, para repetir el proceso, presione cualquier tecla.

Mediante la opción 3.- Consulta y Reportes Predefinidos (menú principal del módulo de suelos) puede llevar a cabo consultas y generar reportes (Tipo Leyendas). El programa ofrece además diferentes modalidades para generar dichos reportes (ver ejemplos, anexo):

9

Leyenda Total: Genera la Leyenda utilizada para el Mapa de Suelos síntesis de Venezuela, más los componentes de relieve para cada unidad.

Geomorfología: Genera una leyenda con los componentes fisiográficos (paisaje, relieves).

Entre otras modalidades la aplicación permite generar, las Leyendas para una carta, varias cartas y/o para la totalidad de las cartas.

Para ver el funcionamiento de la aplicación, consultar submódulo "Consultas"

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Reporte Unid.Cartográficas

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPS0PRO

Estudios Perfil U.Cartográficas Agrupaciones Salir

1: 250.000 (Suelos de Vezia)

1: 1.000.000 (Reconocimiento)

1: 500.000 (Reconocimiento)

1: 250.000 / 200

1: 100.000 / 50.

1: 25.000 (Semi

Leyenda Parcial

Leyenda Total

Geomorfología

[↑][↓]Seleccionar[Enter] Aceptar [Esc]Abandonar

Anexos: Ver Ejemplos

2.- CORRELACION Unidades Cartográficas 1: 25.000

Aplicación o programa que permite ingresar en forma sistemática las características fisiográficas, componentes edáficos, tipo de unidad, fases y otras propiedades relevantes que componen las Unidades Cartográficas para la escala 1:25.000 (Estudios Semidetallados de Suelos).

El programa con los datos, lleva a cabo un proceso de validación interna, confrontando la composición de los diferentes parámetros, garantizando el que las Unidades Cartográficas sean únicas en el sistema, en otras palabras, evita y no permite el ingreso de Unidades Cartográficas con información repetida.

El programa además de garantizar la uniformidad de la información en la unidad cartográfica, asigna el correspondiente código a la misma, código que debe utilizarse para la designación del polígono o unidad a nivel del Sistema de Información Geográfico (SIG.).

Aun cuando para la composición de la unidad se consideran diferentes parámetros (paisaje, tipo de relieve, forma de terreno, serie y/o familia de suelo, frecuencia de ocurrencia y fases) el código que se genera para esta escala (1:25.000), está conformado por la primera letra del Paisaje sobre el cual se ubica la Unidad, el código alfanumérico correspondiente a la "Forma de Terreno" y un número correlativo de cuatro dígitos.

Para cada combinación de "Paisaje /Tipo de Relieve /Forma de Terreno" se comienza con la unidad "Numero 0000", en la medida en que cambian los componentes edáficos y/o fases para la misma combinación fisiográfica, se van generando nuevas unidades en el sistema en forma correlativa (0001, 0002, etc.), éstos códigos generados por el programa son los que el agrólogo /correlator, debe transcribir al mapa de suelo digitalizado..

A diferencia de la aplicación anterior (Correlación de Unidades Cartográficas, Mapa de Suelos síntesis de Venezuela), se considera un mayor número de parámetros para la composición de la unidad cartográfica, por otra parte el agrólogo tiene la posibilidad de crear las "Fases" que considera necesario, por supuesto todo el proceso debe contar con la participación del /los "Correladores Regionales, para mantener los lineamientos y criterios en la conformación y creación de las unidades cartográficas en ésta escala.

Parámetros considerados para la composición de la Unidad Cartográfica:

- 1.-Fisiográficos /Geomorfológicos: Paisaje, Subpaisaje, Tipo de Relieve, Forma / Terreno.
2. Componentes Edáficos: Serie y/o Familia de suelos (sub-grupo, gran-grupo, familias (clase y tamaño de partículas, mineralógicas, reacción, temperatura,, temperatura, otras,); Frecuencia (abundante > 50% de ocurrencia, frecuente > 20 y < 50%, de ocurrencia, aquellos perfiles con menos de 20% de ocurrencia se consideran como Inclusiones de la unidad cartográfica.

3.- Fases a nivel de Unidad Cartográfica, o del Componente Taxonómico, la definición y/o utilización de las fases queda a criterio del Agrólogo /Correlatores.

Por las razones antes expuestas son recomendables y necesarios los "Talleres /reuniones entre los responsables del levantamiento de suelos y correlatores Regionales /Nacionales, para definir las principales fases a utilizarse en las diferentes escalas de estudio, llevar a cabo a cabo el proceso de correlación etc. Como se mencionó, aún cuando es recomendable definir las "Fases" conjuntamente con los "Correlatores", de ser necesario el "Agrólogo" tiene la posibilidad de crear sus fases a través del sistema.

Menú Principal de Correlación

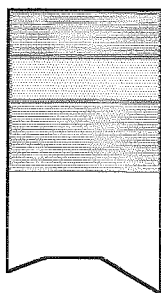
Active en el menú principal de suelos la opción "Correlación", seguidamente active la segunda opción "Correlación de Unidades Cartográficas (1:25.000)", el programa presentará el menú principal para el ingreso de las unidades cartográficas a la escala 1:250.000, en el mismo podrá visualizar tres (3) alternativas, Unidades Cartográficas, Fases y Salir del programa.

SITVEN-SIEC

Suelos: Ingreso de Información

Sistema de Información Edafoclimático (v.R)

Programa: ZZP000000



- 1.- Correlación UC. (Mapa Suelos Vzla)
- 2.- Unid. Cartográficas (1:25.000)
- 3.- Unid. Cartográficas (1:100.000)
- 4.- Unid. Cartográficas (1:250.000)
- 5.- Unid. Cartográficas (1:500.000)
- 6.- Unid. Cartográficas (1:1.000.000)
- 7.- Correlación de Series
- 8.- Correlación de Familias
- 9.- Correlación de Grandes Grupos
- 10.- Determinación de Pedones Modales

↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] D Documentación [<Esc> Salir]
Seleccione su opción

Unidades Cartográficas

Fases

Salir

Crear / Actualizar Fases
Actualizar Tablas de Fases

↑↓ Seleccionar | <Enter> Aceptar | | <Esc> Abandonar
Seleccione su opción

2.1.- Fases:

Aplicación de uso exclusivo para el estudioso /agrólogo del suelo, mediante esta opción tiene la posibilidad de crear las "Fases" necesarias para definir la unidades cartográfica y/o taxonómica. En lo posible la creación de las fases debe realizarse con la participación del Correlator Nacional y/o Regional, caso contrario el Agrólogo debe participar al Correlator Regional la creación de nuevas fases.

Desde el menú "Correlación U.C.(1:25.000), active la opción "Fases", el programa presenta dos alternativas, "Crear /Actualizar Fases y Tablas de Fases", active la opción "Crear /Actualizar Fases", el programa presentará en pantalla la ventana con las fases creadas previamente, en su parte inferior las opciones Incluir (F2) nuevas fases al sistema y las opciones de Modificar (F3) e Eliminar (F4) y fases existentes.

Fases

Cód.	Descripción	Num
0001	Salinidad (mmhos/cm)	N
0002	Inundación	N
0003	Prof.Horiz.Argilico	N
0004	Pendiente (%)	N
0005	Erosión	N
0006	Pendiente **	N
0007	Erosión **	N

F2 Incluir

F3 Modificar

F4 Eliminar

Seleccione su opción

Incluir Fases (F2):

Active F2, el programa en la parte inferior de la tabla de fases abre una ventana adicional, que permite incluir /crear el Código (número) y la Denominación de la nueva Fase, más una N o S, si se trata de definiciones numéricas o de caracteres.

Ingresa el Código de la nueva fase (número correlativo), ingresa la denominación correspondiente, indique N/S, el programa pregunta si ¿Desea incluir datos en la Tabla recién creada "_____"? S/N, conteste afirmativamente (S), podrá apreciar una nueva pantalla con dos ventanas, la superior con el nombre de la tabla creada, la inferior con el cursor esperando el ingreso de las fases. Comience el ingreso de las fases para la nueva tabla, escriba el código, la descripción, presione Enter, podrá apreciar que el código y la denominación se ubica en la nueva tabla "_____", active la función F2 e incluya una segunda fase, repita el proceso hasta terminar con la definición de las fases (ejemplo, fases de salinidad, pendientes, climáticas, etc.) observe que puede modificar (F3) y/o eliminar (F4) cualquiera de las fases que está creando.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES
Crear /Actualizar Fases

Programa: WZPAFP00

Fases

Cód.	Descripción	Num
0001	Salinidad (mmhos/cm)	N
0002	Inundación	N
0003	Prof.Horiz.Argílico	N
0004	Pendiente (%)	N
0005	Erosión	N
0006	Pendiente **	N
0007	Erosión **	N

Incluir

↑↓ Seleccionar | <Enter> Aceptar | | <Esc> Abandonar
Seleccione su opción

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES

Programa: WZP000000

“ Salinidad (mmhos/cm)”

Incluir

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES

Programa: WZP000000

“ Salinidad (mmhos/cm)”

Cód.	Descripción
0	No salino (0-2)
1	Muy ligeram. salino (2-4)
2	Lig.salino (4-8)
3	Mod.salino (8-16)
4	Fuertemente salino > 16

Incluir

Nota: Modificar (F3), permite modificar la denominación de una “Tabla de Fases”, Eliminar (F4), permite eliminar la tabla con fases creadas. Recuerde que solamente debe modificar /eliminar en el momento en que está en el proceso de crear las fases, si modifica /elimina las mismas después de haber ingresado las mismas a nivel de las unidades cartográficas, puede generar conflictos internos en el sistema, que no podrá encontrar los códigos de las mismas al realizar otra actividad, (consulta, evaluación, etc.)

Actualizar Tablas de Fases:

Opción que permite desde el menú principal, añadir, modificar y/o eliminar fases en una tabla previamente creada. La opción “Modificar y Eliminar” debe ser considerada con sumo cuidado, especialmente si las fases han sido utilizada previamente en la conformación de Unidades Cartográficas, en cuyo caso no debe ni modificarse, ni eliminarse fases existentes.

El uso de la opción Modificar, Eliminar sólo debe considerarse durante el proceso de "Creación / generación" de la Tabla de Fases.

Para añadir una fase a una tabla existente, active la opción en consideración, seleccione desde la tabla de fases la de su interés, el programa presentará las fases definidas para la tabla, observe las opciones en la parte inferior de la pantalla, F2 Incluir, F3 Modificar, F4 Eliminar. Active la opción F2 Incluir, añada las que considere necesarias.

Recuerde una vez más, no modificar, ni eliminar fases utilizadas en la conformación de Unidades Cartográficas, y en lo posible ejecute el proceso en estrecha coordinación con los Correlatores Regionales /Nacionales.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES
Actualizar Tablas de Fases

Programa: WZPTFP00

Fases	
Erosión	
Erosión	**
Generales	
Inundación	
Pedregosidad	**
Pendiente	**
Pendiente (%)	
Prof.Horiz.Argílico	
Profundidad	
Profundidad	**
Rocosidad	
Salinidad	

↑↓ Seleccionar | <Enter> Aceptar | <Esc> Abandonar

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

Fases
Actualizar Tabla de Fases

Programa: WZP000000

" Salinidad (mmhos/cm)"

Cód.	Descripción
0	No salino (0-2)
1	Muy ligeram. salino (2-4)
2	Lig.salino (4-8)
3	Mod.salino (8-16)
4	Fuertemente salino > 16

Modificar	
1	Muy Lige. Salino (2-4)

2.2.- Unidades Cartográficas:

Opción mediante la cual se conforman /generan las Unidades Cartográficas a la escala 1:25.000. Active la opción, el programa presenta en una ventana las alternativas Incluir, Modificar, Consultar, Eliminar, Exportar (Sitven →Región), Importar (Región→Sitven).

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

Correlación U.C. (1:25.000)

Programa: WZP000000

Unidades Cartográficas

Fases

Salir

Incluir
Modificar
Consultar
Eliminar
Exportar (Sitven→Región)
Importar (Región →Sitven)

←→↑↓ Moverse | <Enter> Seleccionar | <Esc> Salir

Incluir /Crear Unidades Cartográficas (1:25.000):

Active la opción Incluir, el programa presenta la pantalla de Ingreso de los parámetros considerados para la conformación de la unidad cartográfica.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

Correlación U.C. (1:25.000)

Programa: WZP000000

Estudio: Cartas:	Paisaje: Sub Paisaje Tipo Relieve: Forma Terreno Tipo U.C.
---------------------	--

Componente Edáfico

Serie	SG	OSOGG	TP	M	R	T	OT	Ab%	Fr	Cód.Perfil

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

F1 Tabla de Ayuda | ↑↓ Moverse | <Esc> | Abandonar Ventana

Observe la pantalla principal de ingreso, la misma consta de cinco (5) ventanas principales que permiten en un orden establecido ingresar los respectivos parámetros que conforman la Unidad Cartográfica a esa escala. La primera de ellas (donde aparece el cursor), permite ingresar el Estudio /Proyecto y las cartas donde aparece la Unidad, en la segunda ventana los parámetros Fisiográficos /Geomorfológicos, en la tercera los Componentes Edáficos, en la cuarta las Fases y la quinta la utiliza el programa para generar el Código de la Unidad Cartográfica.

1^{ra} Ventana (Ubicación)

Estudio:	
Cartas:	

Estudio: Comience el ingreso a nivel del cursor, presione F1, el programa presenta la ventana de Estados, elija el Estado, aparece una nueva ventana con los estudios disponibles para esa escala, escriba el código ó seleccione el estudio correspondiente. De ser necesario podría incluir otro estudio, sin embargo es recomendable ir creando las Unidades por cada Estudio, para poder llevar un verdadero control sobre las mismas.

Cartas: Una vez elegido el estudio, el cursor pasa a la siguiente ventana, en la cual podrá incluir la carta o las cartas sobre la(s) cual(es) aparece la Unidad Cartográfica a crear. Una vez elegida la primera carta el cursor pasa al siguiente campo, si no elige otra y presiona la tecla Enter, el cursor pasa a la 2^{da} Ventana (Fisiografía /Geomorfología)

2^{da} Ventana (Fisiografía /Geomorfología)

Paisaje:		
Sub Paisaje		
Tipo Relieve:		
Forma Terreno		
Tipo U.C.		

Para la definición de éste ambiente se utilizan los criterios geomorfológicos de la Escuela Francesa y/o las jerarquías establecidas por Alfred Zinck.

Paisaje: Se refiere al paisaje sobre el que se localiza la Unidad Cartográfica, ingrese o seleccione (F1) el código del paisaje.

Sub-Paisaje: Se refiere al Sub-paisaje (Asociación de Relieves) sobre el que se localiza la Unidad Cartográfica, ingrese o seleccione (F1) el código del sub-paisaje.

Forma Terreno: Se refiere a la forma del terreno.

3^{ra} Ventana (Componentes Edáficos)

[illegible]

Recuerde que la representación de las unidades para ésta escala puede ser a nivel de “Series de Suelos” en cuyo caso ingrese el nombre de la serie como su identificación taxonómica, si la representación del estudio es a nivel de “Familias de Suelos” simplemente ingrese los identificadores taxonómicos.

SG: Se refiere al identificador asignado al Sub-grupo taxonómico, escriba o seleccione el código (F1).

Los siguientes códigos conforman las familias taxonómicas definidas para el pedón puede tratarse de una o varias de ellas, ingrese las que consideró para la definición de la Unidad.

M: Se refiere a la familia mineralógica, de ser el caso active la tabla (F!) y seleccione.

R: Se refiere a la familia de Reacción, de ser el caso active la tabla (F!) y selecciones

T: Se refiere a la familia de Temperatura, de ser el caso active la tabla (F!) y seleccione.

OT: Se refiere a otra familia (revestida, orstein, poco profundo, etc.), de ser el caso active la tabla (F!) y seleccione.

Ab%: Se refiere a la ocupación en porcentaje (%) del pedón en la unidad, ingrese el valor real que ha determinado (65%, 79%, 90%, etc).

Fr: Se refiere a la frecuencia con que se presenta el pedón en la unidad cartográfica, la misma se genera automáticamente en función de la abundancia (%) del perfil en la unidad, se utilizan las clases: abundante cuando el mismo ocupa más del 50% (>50%), frecuente cuando el mismo ocupa más del 20 y menos del 50% (>=20% y <50%), aquellos perfiles con < 20% en la unidad se consideran como inclusiones, los mismos no se toman en cuenta para los efectos de la composición (validación) de la unidad cartográfica.

Cód.Perfil: Una vez ingresado los componentes taxonómicos del pedón, el programa permite el ingreso del Código del perfil, por defecto al abrir la ventana de ayuda (F1) el programa muestra los perfiles del estudio seleccionado, seleccione el que ha considerado para los efectos taxonómicos, una vez ingresado el pedón, el programa permite el ingreso de un nuevo componente. Al terminar el ingreso de los componentes edáficos, el cursor se posiciona en el campo de la Serie (en blanco), presione Enter, el mismo pasa al campo del SG (Sub-grupo), presione nuevamente Enter, el cursor pasará a la siguiente ventana.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

Correlación U.C. (1:25.000)

Programa: WZP000000

Estudio: 651	Paisaje: : L : Planicie
Cartas: 6342-I-NE	Sub Paisaje : 01 : Llanura Aluvial
	Tipo Relieve: : 4 : Depositional
	Forma Terreno : TA: Terraza aluvial
	Tipo U.C.

Componente Edáfico

Serie	SG	OSOGG	TP	M	R	T	OT	Ab%	Fr	Cód.Perfil
	AA	ITREU	002			10		70	A	PO04000372

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

F1 Tabla de Ayuda |↑↓ Moverse| <Esc>| Abandonar Ventana

Sí el perfil de la Unidad a Crear se localiza en otro estudio, en el momento en que el programa presenta la tabla con los perfiles del Estudio (por defecto), presione Esc. El programa presentará la tabla de Estados, seleccione, posteriormente la tabla de Estudios, seleccione el Estudio, finalmente presentará los Perfiles del Estudio, elija el perfil correspondiente.

Nota: Al ser necesario utilizar un Pedón de otro Estudio para la definición de la Unidad, es recomendable duplicar previamente en el programa PDP ese pedón, y proceder a modificar algunos de sus parámetros, (localización, altura, etc.) pedón que podrá ser utilizado posteriormente en la conformación de la U.C. Lo mismo es válido para el un determinado Estudio, dónde es frecuente el uso de un pedón para representar la misma Unidad con diferentes localizaciones, en cuyo caso duplique el pedón modifique previamente los parámetros de localización.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

Correlación U.C. (1:25.000)

Programa: WZP000000

Estudio: 651	Paisaje: : L :	Planicie
Cartas: 6342-I-NE	Sub Paisaje : 01 :	Llanura Aluvial
	Tipo Relieve: : 4 :	Deposicional
	Forma Terreno : TA:	Terraza aluvial
	Tipo U.C.	

C o m p o ESTADOS

Código	Estudios Creados en el Estado Portuguesa
651	Unidad Agrícola de Turén Sector Santa Rosalia - Río Portuguesa
652	Sistema de Riego Cojedes-Sarare, Semidetallado de Suelos

Portuguesa

Táchira

Trujillo

Zulia

Fase	Cod.	Valor	

U.C.

F1 Tabla de Ayuda | ↑ ↓ Moverse | <Esc> | Abandonar Ventana

4ta Ventana (Fases)

En esta sección tiene la posibilidad de ingresar las fases utilizadas para la definición de la Unidad Cartográfica. El programa permite dos alternativas, la primera asignar "Fases para la Unidad Cartográfica", la segunda alternativa para asignar "Fases a nivel de los Taxones".

Asignar "Fases para la Unidad Cartográfica"

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

Concluido el ingreso de los componentes taxonómicos, el cursor pasa a la cuarta ventana desde la misma puede ingresar las fases utilizadas para la definición de la Unidad Cartográfica. En el primer campo de las Fases active la tecla F1, seleccione la fase correspondiente, ejemplo Erosión (recuerde que previamente estas han sido creadas en la opción de "Fases"), el programa presentará las clases definidas para la fase Erosión, elija la utilizada para la Unidad, de la misma manera puede ingresar otras fases, con el cursor sobre una determinada fase y la tecla F4 (Asignar/Quitar) marque la(s) que considere que deben formar parte de la Unidad Cartográfica, las no marcadas, no serán tomados en cuenta por el programa para los efectos de validar /generar el Código de la Unidad, quedarán registradas como elementos descriptivos de la unidad.

Una vez ingresadas las fases utilizadas para la unidad, el programa pregunta ¿Seguro desea grabar estos datos? S/N, Conteste afirmativamente (S), a partir de este momento el programa genera el "Identificador-Código" de la Unidad Cartográfica en función de los componentes indicados (Paisaje, sub-paisaje, tipo de Relieve, Forma de Terreno, Componentes Edáficos y Fases asignadas), el programa verifica de que en el sistema (esc.1:25.000) no exista otra Unidad Cartográfica con la misma combinación de parámetros, si no existe, genera una nueva Unidad, si existe, el programa indica de que la Unidad ha sido creada previamente y muestra el Identificador-Código que debe ser utilizado para identificar la unidad a nivel del mapa y/o mapa digitalizado (SIG).

2.3.- Modificar

Durante el proceso de generación de las unidades cartográficas, es normal cometer errores, razón por la cual es necesario modificar parte de los datos que conforman la unidad cartográfica, ó en otras oportunidades es necesario extender la unidad existente hacia otra carta. De ser uno de los casos, active la opción, seleccione en la forma tradicional el estado, el estudio, la carta, el programa presentará las unidades existentes para el estudio, seleccione la de su interés, proceda a modificar la misma (observe los mensajes en la sección inferior de la pantalla, siga las instrucciones).

U.C.

F1 Tabla de Ayuda | ↑↓ Moverse | <Esc> | Abandonar Ventana

2.4.- Eliminar

Permite eliminar una unidad existente, active la opción, proceda a seleccionar: estado, estudio, y finalmente la unidad, el programa pregunta ¿Seguro desea eliminar la unidad? S/N, de ser el caso conteste afirmativamente., la unidad quedará eliminada del estudio.

2.5.- Consultar

Permite realizar una consulta rápida sobre los componentes de la unidad. Seleccione el: estado, estudio, carta y finalmente la unidad, obtendrá la misma pantalla anterior, sólo podrá observar (consultar) la misma.

2.6.- Exportar (Sitven-Central → Región)

Opción que permite realizar copia en disquete de las unidades cartográficas disponibles en una estación /máquina (centralizada), para llevar las mismas al nivel regional. Active la opción, ingrese el disquete en la unidad indicada por el programa, siga las instrucciones del mismo. Esta opción estará disponible exclusivamente en el nivel centralizado.

2.7.- Importar (RegiónSitven→Central)

Opción que permite copiar las unidades cartográficas desde el nivel regional, para llevar las mismas a un nivel central. Al ingresar las unidades en el nivel central, el programa compara las unidades existentes contra las que se están ingresando, valida su composición y si

previamente en uno de los estudios se ha creado alguna de las unidades, el programa asigna un nuevo código a la misma, el agrólogo /correlator, debe ajustar las correcciones tanto en los mapas como en el sistema regional.

Ambas opciones (Importar, Exportar) deben ejecutarse en coordinación con los correlatores regionales.

2.8.- Consultas / Reportes:

Mediante la opción 3.- **Consulta y Reportes Predefinidos** (Menú principal del Módulo de Suelos) puede llevar a realizar las consultas y generar los reportes de las unidades cartográficas para los Estudios Semidetallados de Suelos (Esc.1:250.000). El programa ofrece diferentes modalidades para generar dichos reportes (ver ejemplos, anexo):

Geomorfología: Genera una leyenda con los componentes fisiográficos /geomorfológicos, para cada Paisaje lista las Unidades Cartográficas creadas en función de la morfodinámica, el Tipo de Relieve y la Forma de Terreno.

La opción geomorfológica, puede obtenerse para cada uno de los estudios creados o una síntesis para la totalidad de los estudios, el programa previamente pregunta ¿Desea ver todas las U.C. en esta Escala? S/N, si contesta afirmativamente (S) obtiene la síntesis, si contesta negativamente (N), obtiene el listado de estudios, seleccione el estado, el ó los estudios de su interés, obtendrá la Leyenda geomorfológica para uno o varios estudios.

Componentes:

Opción que permite consultar /generar reportes de las unidades cartográficas, mostrando el contenido geomorfológico y pedológico (componentes taxonómicos, fases), el programa ofrece las alternativas de generar un reporte completo (síntesis de todos los estudios a esta escala ó por estudio(s), permitiendo de ser necesario generar reportes por carta(s) /estudio.

Como en el caso anterior, el programa previamente pregunta ¿Desea ver todas las U.C. en esta Escala? S/N, si contesta afirmativamente (S) obtiene la síntesis, si contesta negativamente (N), obtiene el listado de estudios, seleccione el estado, el ó los estudios de su interés, obtendrá la Leyenda Geomorfológica y de los componentes (edáficos, fases) para uno o varios estudios.

Nota: Ver, opción: 3.- **Consultas y Reportes Predefinido** (Unidades Cartográficas).

Anexos:

Reportes geomorfológicos, Estudio Semidetallado de Suelos.

Reporte geomorfológico, componentes edáficos, fases, Estudio Semidetallado de Suelos.

3- CORRELACIÓN Unidades Cartográficas 1: 100.000 / 50.000

Aplicación o programa que permite ingresar en forma sistemática las características fisiográficas, componentes edáficos, tipo de unidad, fases y otras propiedades relevantes que componen las Unidades Cartográficas para la escala 1:100.000 (Estudios Preliminares de Suelos), los mismos principios se aplican para aquellos usuarios que requieran utilizar la escala 1:50.000.

El programa con los datos, lleva a cabo un proceso de validación interna, confrontando la composición de los diferentes parámetros, garantizando el que las Unidades Cartográficas sean únicas en el sistema, en otras palabras, evita y no permite el ingreso de Unidades Cartográficas con información repetida.

La herramienta además de garantizar la uniformidad de la información en la unidad cartográfica, asigna el correspondiente código a la unidad, código que debe utilizarse para la designación del polígono en el mapa de suelo que ingresa al Sistema de Información Geográfico (SIG.).

Aun cuando para la composición de la unidad se consideran diferentes parámetros (paisaje, tipo de relieve, sub-grupos, grandes grupos de suelos, frecuencia de ocurrencia y fases) el código que se genera para esta escala (1:100.000 /1:50.000), está conformado por la primera letra del Paisaje sobre el cual se ubica la Unidad, el código alfanumérico correspondiente al "Tipo de Relieve" y un número correlativo de cuatro dígitos.

Para cada combinación de "Paisaje /Tipo de Relieve" se comienza con la unidad "Número 0000", en la medida en que cambian los componentes edáficos y/o fases para la misma combinación fisiográfica, se van generando nuevas unidades en el sistema en forma correlativa (0001, 0002, etc.), éstos códigos generados por el programa son los que el agrólogo /correlator, debe transcribir al mapa de suelo digitalizado.

A diferencia de la aplicación anterior (Correlación de Unidades Cartográficas, Esc.1:25.000), se considera un menor número de parámetros para la composición de la unidad cartográfica, el agrólogo también tiene la posibilidad de crear las "Fases" que considera necesario, todo el proceso debería contar con la participación del /los "Correladores Regionales, para mantener los lineamientos y criterios en la conformación y creación de las unidades cartográficas en ésta escala.

Parámetros considerados para la composición de la Unidad Cartográfica:

- 1.-Fisiográficos /Geomorfológicos: Paisaje, Sub-paisaje, Tipo de Relieve.
2. Componentes Edáficos: Sub-grupo y Gran-grupo, de suelos, Frecuencia (abundante > 50% de ocurrencia, frecuente > 20 y < 50%, de ocurrencia, aquellos perfiles con menos de 20% de ocurrencia se consideran como Inclusiones de la unidad cartográfica.

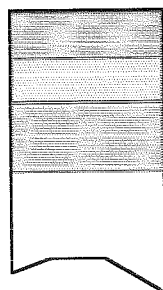
3.- Fases a nivel de Unidad Cartográfica, o del Componente Taxonómico, la definición y/o utilización de las fases queda a criterio del Agrólogo /Correladores.

Por las razones antes expuestas son recomendables y necesarios los "Talleres /reuniones entre los responsables del levantamiento de suelos y correladores Regionales /Nacionales, para definir las principales fases a utilizarse en las diferentes escalas de estudio, llevar a cabo a cabo el proceso de correlación etc. Como se mencionó, aún cuando es recomendable definir las "Fases" conjuntamente con los "Correladores", de ser necesario el "Agrólogo" tiene la posibilidad de crear sus fases a través del sistema.

Menú Principal de Correlación

Active en el menú principal de suelos la opción "Correlación", seguidamente active la segunda opción "Correlación de Unidades Cartográficas (1:100.000)", el programa presentará el menú principal para el ingreso de las unidades cartográficas a la escala 1:100.000, en el mismo podrá visualizar tres (3) alternativas, Unidades Cartográficas, Fases y Salir del programa.

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información
Sistema de Información Edafoclimático (v.R) Programa: ZZP000000



- 1.- Correlación UC. (Mapa Suelos Vzla)
- 2.- Unid. Cartográficas (1:25.000)
- 3.- Unid. Cartográficas (1:100.000)**
- 4.- Unid. Cartográficas (1:200.000)
- 5.- Unid. Cartográficas (1:250.000)
- 6.- Unid. Cartográficas (1:500.000)
- 7.- Unid. Cartográficas (1:1000.000)
- 8.- Correlación de Series
- 9.- Correlación de Familias
- 10.- Correlación de Grandes Grupos
- 11.- Determinación de Pedones Modales

Moverse↑↓ <Enter> Seleccionar | D Documentación | <Esc> | Salir
Seleccione su opción

3.1.- Fases:

Aplicación de uso exclusivo para el estudioso /agrólogo del suelo, mediante esta opción tiene la posibilidad de crear las "Fases" necesarias para definir la unidades cartográfica y/o taxonómica. En lo posible la creación de las fases debe realizarse con la participación del Correlator Nacional y/o Regional, caso contrario el Agrólogo debe participar al Correlator Regional la creación de nuevas fases.

Desde el menú "Correlación U.C.(1:100.000), active la opción "Fases", el programa presenta dos alternativas, "Crear /Actualizar Fases y Tablas de Fases", active la opción "Crear /Actualizar Fases", el programa presentará en pantalla la ventana con las fases creadas previamente, en su parte inferior las opciones Incluir (F2) nuevas fases al sistema y las opciones de Modificar (F3) e Eliminar (F4) y fases existentes.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES
Crear /Actualiza Fases

Programa: VZPAFP00

Fases		
Cód.	Descripción	Num
0001	Pendientes (integral)	N
0002	Profundidad	N
0003	Erosión	N
0004	Pedregosidad	N
0005	Rocosidad	N

F2 Incluir

F3 Modificar

F4 Eliminar

Moverse↑↓ | <Enter> Seleccionar | <Esc> | Abandonar
Seleccione su opción

Incluir Fases (F2):

Active F2, el programa en la parte inferior de la tabla de fases abre una ventana adicional, que permite incluir /crear el Código (número) y la Denominación de la nueva Fase, más una N o S, si se trata de definiciones numéricas o de caracteres.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES
Crear /Actualizar Fases

Programa: VZPAFP00

Fases		
Cód.	Descripción	Num
0001	Pendientes (integral)	N
0002	Profundidad	N
0003	Erosión	N
0004	Pedregosidad	N
0005	Rocosidad	N

Incluir

Moverse↑↓ | <Enter> Seleccionar | <Esc> | Abandonar

Ingrese el Código de la nueva fase (número correlativo), ingrese la denominación correspondiente, indique N/S, el programa pregunta si ¿Desea incluir datos en la Tabla recién creada “_____” ? S/N, conteste afirmativamente (S), podrá apreciar una nueva pantalla con dos ventanas, la superior con el nombre de la tabla creada, la inferior con el cursor esperando el ingreso de las fases. Comience el ingreso de las fases para la nueva tabla, escriba el código, la descripción, presione Enter, podrá apreciar que el código y la denominación se ubica en la nueva tabla “_____”, active la función F2 e incluya una segunda fase, repita el proceso hasta terminar con la definición de las fases (ejemplo, fases de salinidad, pendientes, climáticas, etc.) observe que puede modificar (F3) y/o eliminar (F4) cualquiera de las fases que está creando.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES

Programa: VZP000000

“ Salinidad (mmhos/cm)”	

Incluir	

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES

Programa: VZP000000

“ Salinidad (mmhos/cm)”	
Cód.	Descripción
0	No salino (0-2)
1	Muy ligeram. salino (2-4)
2	Lig.salino (4-8)
3	Mod.salino (8-16)
4	Fuertemente salino > 16

Incluir	

Nota: Modificar (F3), permite modificar la denominación de una "Tabla de Fases", Eliminar (F4), permite eliminar la tabla con fases creadas. Recuerde que solamente debe modificar /eliminar en el momento de crear las fases, si modifica /elimina las mismas después de haber ingresado las fases a nivel de las unidades cartográficas, puede generar conflictos internos en el sistema, que no podrá encontrar los códigos de las mismas al realizar otra actividad, (consulta, evaluación, etc.)

Actualizar Tablas de Fases:

Opción que permite desde el menú principal, añadir, modificar y/o eliminar fases en una tabla previamente creada. La opción "Modificar y Eliminar" debe ser considerada con sumo cuidado, especialmente si las fases han sido utilizada previamente en la conformación de Unidades Cartográficas, en cuyo caso no debe ni modificarse, ni eliminarse fases existentes. *El uso de la opción Modificar, Eliminar sólo debe considerarse durante el proceso de "Creación / generación" de la Tabla de Fases.*

Para añadir una fase a una tabla existente, active la opción en consideración, seleccione desde la tabla de fases la de su interés, el programa presentará las fases definidas para la tabla, observe las opciones en la parte inferior de la pantalla, F2 Incluir, F3 Modificar, F4 Eliminar. Active la opción F2 Incluir, añada las que considere necesarias.

Recuerde una vez más, no modificar, ni eliminar fases utilizadas en la conformación de Unidades Cartográficas, y en lo posible ejecute el proceso en estrecha coordinación con los Correlatores Regionales /Nacionales.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES
Actualizar Tablas de Fases

Programa: VZPTFP00

Fases	
Erosión	
Pedregosidad	
Pendiente	**
Profundidad	
Rociedad	
Salinidad	

↑↓ Seleccionar | <Enter> Aceptar | <Esc> Abandonar |

“ Salinidad (mmhos/cm)”

Cód.	Descripción
0	No salino (0-2)
1	Muy ligeram. salino (2-4)
2	Lig.salino (4-8)
3	Mod.salino (8-16)
4	Fuertemente salino > 16

Modificar	
1	Muy Lige. Salino (2-4)

Los procedimientos de generar las fases son idénticos a los descritos en el proceso de Correlación para las Unidades Cartográficas al 1:25.000.

3.2.- Unidades Cartográficas:

Opción mediante la cual se conforman /generan las Unidades Cartográficas a la escala 1:100.000. Active la opción, el programa presenta en una ventana las alternativas Incluir, Modificar, Consultar, Eliminar, Exportar (Sitven →Región), Importar (Región →Sitven).

Unidades Cartográficas

Fases

Salir

Incluir
Modificar
Consultar
Eliminar
Exportar (Sitven →Región)
Importar (Región →Sitven)

←→↑↓ Moverse | <Enter> Seleccionar | <Esc> Salir

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

Correlación U.Cartográficas
Incluir

Programa: VZPINP00

Estudio:		Paisaje:	
Cartas:		Sub Paisaje	
		Tipo Relieve:	
		Cód.Relieve:	
		Tipo U.C.	

Componente Edáfico

Sub Grupo	Gran Grupo	Ab%	Fr	Cód.Perfil

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

F1 Tabla de Ayuda | ↑↓ Moverse | <Esc> | Abandonar Ventana

Incluir /Crear Unidades Cartográficas (1:100.000):

Active la opción Incluir, el programa presenta la pantalla de Ingreso de los parámetros considerados para la conformación de la unidad cartográfica.

Observe la pantalla principal de ingreso, la misma consta de cinco (5) ventanas principales que permiten en un orden establecido ingresar los respectivos parámetros que conforman la Unidad Cartográfica a esa escala. La primera de ellas (donde aparece el cursor), permite ingresar el Estudio /Proyecto y las cartas donde aparece la Unidad, en la segunda ventana los parámetros Fisiográficos /Geomorfológicos, en la tercera los Componentes Edáficos, en la cuarta las Fases y la quinta la utiliza el programa para generar el Código de la Unidad Cartográfica.

1^{ra} Ventana (Ubicación)

Estudio:	
Cartas:	

Estudio: Comience el ingreso a nivel del cursor, presione F1, el programa presenta la ventana de Estados, elija el Estado, aparece una nueva ventana con los estudios disponibles para esa escala, escriba el código ó seleccione el estudio correspondiente. De ser necesario

podría incluir otro estudio, sin embargo es recomendable ir creando las Unidades por cada Estudio, para poder llevar un verdadero control sobre las mismas.

Cartas: Una vez elegido el estudio, el cursor pasa a la siguiente ventana, en la cual podrá incluir la carta o las cartas sobre la(s) cual(es) aparece la Unidad Cartográfica a crear. Una vez elegida la primera carta el cursor pasa al siguiente campo, si no elige otra y presiona la tecla Enter, el cursor pasa a la 2^{da} Ventana (Fisiografía /Geomorfología)

2^{da} Ventana (Fisiografía /Geomorfología)

Paisaje:		
Sub Paisaje		
Tipo Relieve:		
Cód. Relieve		
Tipo U.C.		

Para la definición de éste ambiente se utilizan los criterios geomorfológicos de la Escuela Francesa y/o las jerarquías establecidas por Alfred Zinck.

Paisaje: Se refiere al paisaje sobre el que se localiza la Unidad Cartográfica, ingrese o seleccione (F1) el código del paisaje.

Sub-Paisaje: Se refiere al Sub-paisaje (Asociación de Relieves) sobre el que se localiza la Unidad Cartográfica, ingrese o seleccione (F1) el código del sub-paisaje.

Tipo Relieve: Se refiere a la dinámica del relieve, (estructural, erosional, deposicional, etc.)

Cód.Relieve: Se refiere al Tipo de Relieve sobre el que se localiza la Unidad Cartográfica, ingrese o seleccione (F1) el código del de Relieve (recuerde que el tipo de relieve está asociado a la dinámica del mismo).

Para completar la ventana ingrese el Tipo de U.Cartográfica (Consociación,, Asociación, Grupos Indiferenciados, etc.), el programa lo llevará a la siguiente ventana para definir los "Componentes Edáficos de la Unidad".

3^{ra} Ventana (Componentes Edáficos)

Componente Edáfico

Sub Grupo	Gran Grupo	Ab%	Fr	Cód.Perfil

Mediante esta ventana tiene la opción de ingresar los componentes taxonómicos que conforman la unidad, si se trata de una Consociación ingrese los datos del perfil representativo para la misma, si se trata de una asociación los perfiles representativos, etc.

Recuerde que la representación de las unidades para ésta escala es da nivel de Sub-Grupos de suelos, simplemente ingrese los identificadores taxonómicos como la frecuencia del perfil en la unidad.

Sub Grupo: Se refiere al identificador asignado al Sub-grupo taxonómico, escriba o seleccione el nombre (F1).

Gran Grupo: Se refiere al código asignado al gran grupo de suelo, el código está compuesto por el código del Orden, Sub-orden y Gran Grupo taxonómico, seleccione el nombre del mismo (F1) de la tabla de grandes grupos de suelos.

Ab%: Se refiere a la ocupación en porcentaje (%) del pedón en la unidad, ingrese el valor real que ha determinado (65%, 79%, 90%, etc).

Fr: Se refiere a la frecuencia con que se presenta el pedón en la unidad cartográfica, la misma se genera automáticamente en función de la abundancia (%) del perfil en la unidad, se utilizan las clases: abundante cuando el mismo ocupa más del 50% (>50%), frecuente cuando el mismo ocupa más del 20 y menos del 50% ($\geq 20\%$ y $< 50\%$), aquellos perfiles con $< 20\%$ en la unidad se consideran como inclusiones, los mismos no se toman en cuenta para los efectos de la composición (validación) de la unidad cartográfica.

Cód.Perfil: Una vez ingresado el componente taxonómico, el programa permite el ingreso del Código del perfil, por defecto al abrir la ventana de ayuda (F1) muestra los perfiles del estudio seleccionado, seleccione el que ha considerado representativo, una vez ingresado el pedón, el programa permite el ingreso de un nuevo componente. Al terminar el ingreso de los componentes edáficos, el cursor se posiciona en el campo del Sub-Grupo (en blanco), presione Enter, el mismo pasa al campo del Gran Grupo, presione nuevamente Enter, el cursor pasará a la siguiente ventana.

Sí el perfil de la Unidad a Crear se localiza en otro estudio, en el momento, en que el programa presenta la tabla con los perfiles del Estudio (por defecto), presione Esc. El programa presentará la tabla de Estados, seleccione, posteriormente la tabla de Estudios, seleccione el Estudio, finalmente presentará los Perfiles del Estudio, elija el perfil correspondiente.

Nota: Al ser necesario utilizar un Pedón de otro Estudio para la definición de la Unidad, es recomendable duplicar previamente en el programa PDP ese pedón, y proceder a modificar algunos de sus parámetros, (localización, altura, etc.) pedón que podrá ser utilizado posteriormente en la conformación de la U.C. Lo mismo es válido para el un determinado Estudio, dónde es frecuente el uso de un pedón para representar la misma Unidad con

diferentes localizaciones, en cuyo caso duplique el pedón, modifique previamente los parámetros de localización.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

Correlación U.Cartográficas
Incluir

Programa: VZPINP00

Estudio: 761	Paisaje: M: Montañas
Cartas: 5738	Sub Paisaje : M9: Estructural Cuestas /
	Tipo Relieve: 1: Estructural
	Cód.Relieve: FC: Frente Cuesta
	Tipo U.C. C: Consociación

Componente Edáfico

Sub Grupo Typic	Gran Grupo Troporthents	Ab% 75	Fr A	Cód.Perfil TA05003691
--------------------	----------------------------	-----------	---------	--------------------------

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

F1 Tabla de Ayuda | ↑ ↓ Moverse | <Esc> | Abandonar Ventana

4ta Ventana (Fases)

En esta sección tiene la posibilidad de ingresar las fases utilizadas para la definición de la Unidad Cartográfica. El programa permite dos alternativas, la primera asignar "Fases para la Unidad Cartográfica", la segunda alternativa para asignar "Fases a nivel de los Taxones".

Asignar "Fases para la Unidad Cartográfica"

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

Concluido el ingreso de los componentes taxonómicos, el cursor pasa a la cuarta ventana desde la misma puede ingresar las fases utilizadas para la definición de la Unidad Cartográfica. En el primer campo de las Fases active la tecla F1, seleccione la fase correspondiente ejemplo Erosión (recuerde que previamente las mismas han sido creadas en la opción de "Fases"), el programa presentará las clases definidas para la fase Erosión, elija la utilizada para la Unidad, de la misma manera puede ingresar otras fases, con el cursor sobre una determinada fase y la tecla F4 (Asignar/Quitar) marque la(s) que considere que deben formar parte de la Unidad Cartográfica, las no marcadas, no serán tomados en cuenta

por el programa para los efectos de validar /generar el Código de la Unidad, quedarán registradas como elementos descriptivos de la unidad.

Una vez ingresadas las fases utilizadas para la unidad, el programa pregunta ¿Seguro desea grabar estos datos? S/N, Conteste afirmativamente (S), a partir de este momento el programa genera el "Identificador-Código" de la Unidad Cartográfica en función de los componentes indicados (Paisaje, sub-paisaje, tipo de Relieve, Componentes Edáficos y Fases asignadas), el programa verifica de que en el sistema (Esc.1:100.000) no exista otra Unidad Cartográfica con la misma combinación de parámetros, si no existe, genera una nueva Unidad, si existe, el programa indica que la Unidad ha sido creada previamente y muestra el Identificador-Código que debe ser utilizado para identificar la unidad a nivel del mapa y/o mapa digitalizado (SIG).

3.3.- Modificar

Durante el proceso de generación de las unidades cartográficas, es normal cometer errores, razón por la cual es necesario modificar parte de los datos que conforman la unidad cartográfica, ó en otras oportunidades es necesario extender la unidad existente hacia otra carta. De ser uno de los casos, active la opción, seleccione en la forma tradicional el estado, el estudio, la carta, el programa presentará las unidades existentes para el estudio, seleccione la de su interés, proceda a modificar la misma (observe los mensajes en la sección inferior de la pantalla, siga las instrucciones).

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1
Correlación U.Cartográficas
Incluir
Programa: VZPINP00

Estudio: 761 Cartas: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Cartas.</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Paisaje: :M: Montañas Sub Paisaje :M9: Estructural Cuestas / Tipo Relieve: :1: Estructural Cód.Relieve: :FC: Frente Cuesta Tipo U.C. :C: Consociación </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> Edáfico Ab% Fr Cód.Perfil 75 A TA0500369 </div> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">5739</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5839</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Cód.U.C.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M1FC0001</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M1FC0002</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M1RC0001</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M1RC0002</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M1VI0014</div>
Sub Grupo Typic	

Fase	Cod. / Desc	Valor
*Pendiente	p6: 35-50% Moderad.pen.	

U.C.

F1 Tabla de Ayuda |↑↓ Moverse|<Esc>| Abandonar Ventana

3.4.- Eliminar

Permite eliminar una unidad existente, active la opción, proceda a seleccionar: estado, estudio, y finalmente la unidad, el programa pregunta ¿Seguro desea eliminar la unidad? S/N, de ser el caso conteste afirmativamente., la unidad quedará eliminada del estudio.

3.5.- Consultar

Permite realizar una consulta rápida sobre los componentes de la unidad. Seleccione el: estado, estudio, carta y finalmente la unidad, obtendrá la misma pantalla anterior, sólo podrá observar (consultar) la misma.

3.6.- Exportar (Sitven Central → Región)

Opción que permite realizar copia en disquete de las unidades cartográficas disponibles en una estación /máquina (centralizada), para llevar las mismas al nivel regional. Active la opción, ingrese el disquete en la unidad indicada por el programa, siga las instrucciones del mismo. Esta opción estará disponible exclusivamente en el nivel centralizado.

3.7.- Importar (Región → Sitven Central)

Opción que permite copiar las unidades cartográficas desde el nivel regional, para llevar las mismas a un nivel central. Al ingresar las unidades en el nivel central, el programa compara las unidades existentes contra las que se están ingresando, valida su composición y si previamente en uno de los estudios se ha creado alguna de las unidades, el programa asigna un nuevo código a la misma, el agrólogo /correlator, debe ajustar las correcciones tanto en los mapas como en el sistema regional.

Ambas opciones (Importar, Exportar) deben ejecutarse en coordinación con los correlatores regionales.

3.8.- Consultas / Reportes:

Mediante la opción **2.- Consulta y Reportes Predefinidos** (Menú principal del Módulo de Suelos) puede llevar a realizar las consultas y generar los reportes de las unidades cartográficas para los Estudios Preliminares de Suelos (Esc.1:100.000). El programa ofrece diferentes modalidades para generar dichos reportes (ver ejemplos, anexo):

Geomorfología: Genera una leyenda con los componentes fisiográficos /geomorfológicos, para cada Paisaje lista las Unidades Cartográficas creadas en función de la morfodinámica, el Tipo de Relieve y la Forma de Terreno.

La opción geomorfológica, puede obtenerse para cada uno de los estudios creados o una síntesis para la totalidad de los estudios, el programa previamente pregunta ¿Desea ver todas las U.C. en

esta Escala? S/N, si contesta afirmativamente (S) obtiene la síntesis, si contesta negativamente (N), obtiene el listado de estudios, seleccione el estado, el o los estudios de su interés, obtendrá la Leyenda geomorfológica para uno o varios estudios.

Componentes:

Opción que permite consultar /generar reportes de las unidades cartográficas, mostrando el contenido geomorfológico y pedológico (componentes taxonómicos, fases), el programa ofrece las alternativas de generar un reporte completo (síntesis de todos los estudios a esta escala o por estudio(s), permitiendo de ser necesario generar reportes por carta(s) /estudio.

Como en el caso anterior, el programa previamente pregunta ¿Desea ver todas las U.C. en esta Escala? S/N, si contesta afirmativamente (S) obtiene la síntesis, si contesta negativamente (N), obtiene el listado de estudios, seleccione el estado, el o los estudios de su interés, obtendrá la Leyenda Geomorfológica y de los componentes (edáficos, fases) para uno o varios estudios.

Nota: Ver, opción: **3.- Consultas y Reportes Predefinido** (Unidades Cartográficas).

Anexos:

Reportes geomorfológicos, Estudio Preliminar de Suelos.

Reporte geomorfológico, componentes edáficos, fases, Estudio Preliminar de Suelos.

4.- CORRELACION Unidades Cartográficas 1:250.000 /200.000

Aplicación o programa que permite ingresar en forma sistemática las características fisiográficas, componentes edáficos, tipo de unidad, fases y otras propiedades relevantes que componen las Unidades Cartográficas para la escala 1:250.000 (Estudios de Suelos Gran Visión), los mismos principios se aplican para aquellos usuarios que requieran utilizar la escala 1:200.000.

El programa con los datos, lleva a cabo un proceso de validación interna, confrontando la composición de los diferentes parámetros, garantizando el que las Unidades Cartográficas sean únicas en el sistema, en otras palabras, evita y no permite el ingreso de Unidades Cartográficas con información repetida.

La herramienta además de garantizar la uniformidad de la información en la unidad cartográfica, asigna el correspondiente código a la unidad, código que debe utilizarse para la designación del polígono en el mapa de suelo que ingresa al Sistema de Información Geográfico (SIG.).

Aun cuando para la composición de la unidad se consideran diferentes parámetros (paisaje, sub-paisaje (asociaciones de tipos de relieve), grandes grupos de suelos, frecuencia de ocurrencia y fases) el código que se genera para esta escala (1:250.000 /1:200.000), está conformado por la primera y segunda letra del Paisaje sobre el cual se ubica la Unidad y un número correlativo de cinco dígitos.

Para cada combinación de "Paisaje /Tipo de Relieve" se comienza con la unidad "Número 0000", en la medida en que cambian los componentes edáficos y/o fases para la misma combinación fisiográfica, se van generando nuevas unidades en el sistema en forma correlativa (0001, 0002, etc.), éstos códigos generados por el programa son los que el agrólogo /correlator, debe transcribir al mapa de suelo digitalizado.

A diferencia de las aplicaciones anteriores (Correlación de Unidades Cartográficas, Esc.1:25.000 /1:100.000), se toma en cuenta un menor número de parámetros para la composición de la unidad cartográfica, el agrólogo también tiene la posibilidad de crear las "Fases" que considera necesario, todo el proceso debería contar con la participación del /los "Correladores Regionales, para mantener los lineamientos y criterios en la conformación y creación de las unidades cartográficas en ésta escala.

Parámetros considerados para la composición de la Unidad Cartográfica:

1.-Fisiográficos /Geomorfológicos: Paisaje, Sub-paisaje.

2. Componentes Edáficos: Gran-grupo, de suelos, Frecuencia (abundante > 50% de ocurrencia, frecuente > 20 y < 50%, de ocurrencia, aquellos perfiles con menos de 20% de ocurrencia se consideran como Inclusiones de la unidad cartográfica.

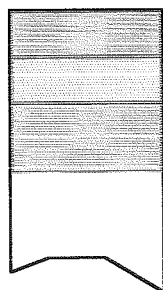
3.- Fases a nivel de Unidad Cartográfica, o del Componente Taxonómico, la definición y/o utilización de las fases queda a criterio del Agrólogo /Correlatores.

Por las razones antes expuestas son recomendables y necesarios los "Talleres /reuniones entre los responsables del levantamiento de suelos y correlatores Regionales /Nacionales, para definir las principales fases a utilizarse en las diferentes escalas de estudio, llevar a cabo a cabo el proceso de correlación etc. Como se mencionó, aún cuando es recomendable definir las "Fases" conjuntamente con los "Correlatores", de ser necesario el "Agrólogo" tiene la posibilidad de crear sus fases a través del sistema.

Menú Principal de Correlación

Active en el menú principal de suelos la opción "Correlación", seguidamente active la segunda opción "Correlación de Unidades Cartográficas (1:250.000)", el programa presentará el menú principal para el ingreso de las unidades cartográficas a la escala 1:250.000, en el mismo podrá visualizar tres (3) alternativas, Unidades Cartográficas, Fases y Salir del programa.

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información
Sistema de Información Edafoclimático (v.R) Programa: ZZP000000



- 1.- Correlación UC. (Mapa Suelos Vzla)
- 2.- Unid. Cartográficas (1:25.000)
- 3.- Unid. Cartográficas (1:100.000)
- 4.- Unid. Cartográficas (1:200.000)
- 5.- Unid. Cartográficas (1:250.000)**
- 6.- Unid. Cartográficas (1:500.000)
- 7.- Unid. Cartográficas (1:1000.000)
- 8.- Correlación de Series
- 9.- Correlación de Familias
- 10.- Correlación de Grandes Grupos
- 11.- Determinación de Pedones Modales

Move ↑↓ <Enter> Seleccionar | D Documentación | <Esc> | Salir
Seleccione su opción

4.1.- Fases:

Aplicación de uso exclusivo para el estudioso /agrólogo del suelo, mediante esta opción tiene la posibilidad de crear las "Fases" necesarias para definir la unidades cartográfica y/o taxonómica. En lo posible la creación de las fases debe realizarse con la participación del Correlator Nacional y/o Regional, caso contrario el Agrólogo debe participar al Correlator Regional la creación de nuevas fases.

Desde el menú "Correlación U.C.(1:250.000), active la opción "Fases", el programa presenta dos alternativas, "Crear /Actualizar Fases y Tablas de Fases", active la opción "Crear /Actualizar Fases", el programa presentará en pantalla la ventana con las fases creadas previamente, en su parte inferior las opciones Incluir (F2) nuevas fases al sistema y las opciones de Modificar (F3) e Eliminar (F4) y fases existentes.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES
Crear /Actualizar Fases

Programa: DZPTFP00

Fases		
Cód.	Descripción	Num
0001	Drenaje	N
0002	Textura	N
0003	Pendiente	N
0004	Profundidad	N
0005	Inundación	N
0006	Pedregosidad Superficial	N

F2 Incluir

F3 Modificar

F4 Eliminar

←→↑↓ Moverse | <Enter> Seleccionar | <Esc> Salir
Seleccione su opción

Incluir Fases (F2):

Active F2, el programa en la parte inferior de la tabla de fases abre una ventana adicional, que permite incluir /crear el Código (número) y la Denominación de la nueva Fase, más una N o S, si se trata de definiciones numéricas o de caracteres.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES
Crear /Actualizar Fases

Programa: DZPAFP00

Fases		
Cód.	Descripción	Num
0001	Pendientes (integral)	N
0002	Textura	N
0003	Pendiente	N
0004	Profundidad	N
0005	Inundación	N
0006	Pedregosidad superficial	N

Incluir

←→↑↓ Moverse | <Enter> Seleccionar | <Esc> Salir

Ingresa el Código de la nueva fase (número correlativo), ingresa la denominación correspondiente, indique N/S, el programa pregunta si ¿Desea incluir datos en la Tabla recién creada “_____” ? S/N, conteste afirmativamente (S), podrá apreciar una nueva pantalla con dos ventanas, la superior con el nombre de la tabla creada, la inferior con el cursor esperando el ingreso de las fases. Comience el ingreso de las fases para la nueva tabla, escriba el código, la descripción, presione Enter, podrá apreciar que el código y la denominación se ubica en la nueva tabla “_____”, active la función F2 e incluya una segunda fase, repita el proceso hasta terminar con la definición de las fases (ejemplo, fases de profundidad, climáticas, etc.) observe que puede modificar (F3) y/o eliminar (F4) cualquiera de las fases que está creando.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES

Programa: DZPTFP00

“ Profundidad ”	

Incluir

--	--

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES

Programa: DZPTFP00

“ Profundidad ”	
Cód.	Descripción
h2	Modera. Profundo 50-100 cm
h3	Ligera. Profundo 25-50 cm
h4	Superficial 0-25 cm

Incluir

--	--

Nota: Modificar (F3), permite modificar la denominación de una "Tabla de Fases", Eliminar (F4), permite eliminar la tabla con fases creadas. Recuerde que solamente debe modificar /eliminar en el momento de crear las fases, si modifica /elimina las mismas después de haber ingresado las fases a nivel de las unidades cartográficas, puede generar conflictos internos en el sistema, que no podrá encontrar los códigos de las mismas al realizar otra actividad, (consulta, evaluación, etc.)

Actualizar Tablas de Fases:

Opción que permite desde el menú principal, añadir, modificar y/o eliminar fases en una tabla previamente creada. La opción "Modificar y Eliminar" debe ser considerada con sumo cuidado, especialmente si las fases han sido utilizada previamente en la conformación de Unidades Cartográficas, en cuyo caso no debe ni modificarse, ni eliminarse fases existentes. *El uso de la opción Modificar, Eliminar sólo debe considerarse durante el proceso de "Creación / generación" de la Tabla de Fases.*

Para añadir una fase a una tabla existente, active la opción en consideración, seleccione desde la tabla de fases la de su interés, el programa presentará las fases definidas para la tabla, observe las opciones en la parte inferior de la pantalla, F2 Incluir, F3 Modificar, F4 Eliminar. Active la opción F2 Incluir, añada las que considere necesarias.

Recuerde una vez más, no modificar, ni eliminar fases utilizadas en la conformación de Unidades Cartográficas, y en lo posible ejecute el proceso en estrecha coordinación con los Correlatores Regionales /Nacionales.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

FASES
Actualizar Tablas de Fases

Programa: DZPTFP00

Fases
Drenaje
Erosión
Inundación
Microrelieve
Pedregosidad superficial
Pendiente
Profundidad
Rociedad
Salinidad
Textura

←→↑↓ Moverse | <Enter> Seleccionar | <Esc> Salir

“ Profundidad)”

Cód.	Descripción
h2	Modera. Profundo 50-100 cm
h3	Ligera. Profundo 25-50 cm
h4	Superficial 0-25 cm

h2	Modificar Modera.profundo 50-100 cm
----	--

Los procedimientos de generar las fases son idénticos a los descritos en el proceso de Correlación para las Unidades Cartográficas al 1:25.000, 1:100.000.

4.2.- Unidades Cartográficas:

Opción mediante la cual se conforman /generan las Unidades Cartográficas a la escala 1:250.000. Active la opción, el programa presenta en una ventana las alternativas Incluir, Modificar, Consultar, Eliminar, Exportar (Sitven →Región), Importar (Región→Sitven).

Unidades Cartográficas

Fases

Salir

Incluir
Modificar
Consultar
Eliminar
Exportar (Sitven →Región)
Importar (Región →Sitven)

←→↑↓ Moverse | <Enter> Seleccionar | <Esc> Salir

Estudio: Cartas:	Paisaje: Sub-paisaje Tipo U.C.
---------------------	--------------------------------------

Componente Edáfico

Gran Grupo	Ab%	Fr	Cód.Perfil

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

F1 Tabla de Ayuda |↑↓ Moverse| <Esc>| Abandonar Ventana

Incluir /Crear Unidades Cartográficas (1:250.000):

Active la opción Incluir, el programa presenta la pantalla de Ingreso de los parámetros considerados para la conformación de la unidad cartográfica.

Observe la pantalla principal de ingreso, la misma consta de cinco (5) ventanas principales que permiten en un orden establecido ingresar los respectivos parámetros que conforman la Unidad Cartográfica a esa escala. La primera de ellas (donde aparece el cursor), permite ingresar el Estudio /Proyecto y las cartas donde aparece la Unidad, en la segunda ventana los parámetros Fisiográficos /Geomorfológicos, en la tercera los Componentes Edáficos, en la cuarta las Fases y la quinta la utiliza el programa para generar el Código de la Unidad Cartográfica.

1ª Ventana (Ubicación)

Estudio:	
Cartas:	

Estudio: Comience el ingreso a nivel del cursor, presione F1, el programa presenta la ventana de Estados, elija el Estado, aparece una nueva ventana con los estudios disponibles para esa escala, escriba el código ó seleccione el estudio correspondiente. De ser necesario podría incluir otro estudio, sin embargo es recomendable ir creando las Unidades por cada Estudio, para poder llevar un verdadero control sobre las mismas.

Cartas: Una vez elegido el estudio, el cursor pasa a la siguiente ventana, en la cual podrá incluir la carta o las cartas sobre la(s) cual(es) aparece la Unidad Cartográfica a crear. Una vez elegida la primera carta el cursor pasa al siguiente campo, si no elige otra y presiona la tecla Enter, el cursor pasa a la 2^{da} Ventana (Fisiografía /Geomorfología)

2^{da} Ventana (Fisiografía /Geomorfología)

Paisaje:	
Sub Paisaje	
Tipo U.C.	

Para la definición de éste ambiente se utilizan los criterios geomorfológicos de la Escuela Francesa y/o las jerarquías establecidas por Alfred Zinck.

Paisaje: Se refiere al paisaje sobre el que se localiza la Unidad Cartográfica, ingrese o seleccione (F1) el código del paisaje.

Sub-Paisaje: Se refiere al Sub-paisaje (Asociación de Relieves) sobre el que se localiza la Unidad Cartográfica, ingrese o seleccione (F1) el código del sub-paisaje.

Para completar la ventana ingrese el Tipo de U.Cartográfica (Consociación,, Asociación, Grupos Indiferenciados, etc.), el programa lo llevará a la siguiente ventana para definir los "Componentes Edáficos de la Unidad".

3^{ra} Ventana (Componentes Edáficos)

Componente Edáfico

Gran Grupo	Ab%	Fr	Cód.Perfil

Mediante esta ventana tiene la opción de ingresar los componentes taxonómicos que conforman la unidad, si se trata de una Consociación ingrese los datos del perfil representativo para la misma, si se trata de una asociación los perfiles representativos, etc.

Recuerde que la representación de las unidades para ésta escala es de, Grandes Grupos de suelos, simplemente ingrese los identificadores taxonómicos como la frecuencia del perfil en la unidad.

Gran Grupo: Se refiere al código asignado al gran grupo de suelo, el código está compuesto por el código del Orden, Sub-orden y Gran Grupo taxonómico, seleccione el nombre del mismo (F1) de la tabla de grandes grupos de suelos.

Ab%: Se refiere a la ocupación en porcentaje (%) del pedón en la unidad, ingrese el valor real que ha determinado (65%, 79%, 90%, etc).

Fr: Se refiere a la frecuencia con que se presenta el pedón en la unidad cartográfica, la misma se genera automáticamente en función de la abundancia (%) del perfil en la unidad, se utilizan las clases: abundante cuando el mismo ocupa más del 50% ($>50\%$), frecuente cuando el mismo ocupa más del 20 y menos del 50% ($>=20\%$ y $<50\%$), aquellos perfiles con $< 20\%$ en la unidad se consideran como inclusiones, los mismos no se toman en cuenta para los efectos de la composición (validación) de la unidad cartográfica.

Cód.Perfil: Una vez ingresado el componente taxonómico, el programa permite el ingreso del Código del perfil, por defecto al abrir la ventana de ayuda (F1) muestra los perfiles del estudio seleccionado, seleccione el que ha considerado representativo, una vez ingresado el pedón, el programa permite el ingreso de un nuevo componente. Al terminar el ingreso de los componentes edáficos, el cursor se posiciona en el campo del Gran Grupo (en blanco), presione Enter dos veces, el cursor pasará a la siguiente ventana.

Si el perfil de la Unidad a "Crear" se localiza en otro estudio, en el momento, en que el programa presenta la tabla con los perfiles del Estudio, presione Esc. El programa presentará la tabla de Estados, seleccione, posteriormente la tabla de Estudios, seleccione el Estudio, finalmente presentará los Perfiles del Estudio, elija el perfil correspondiente.

Nota: Al ser necesario utilizar un Pedón de otro Estudio para la definición de la Unidad, es recomendable duplicar previamente en el programa PDP ese pedón, y proceder a modificar algunos de sus parámetros, (localización, altura, etc.) pedón que podrá ser utilizado posteriormente en la conformación de la U.C. Lo mismo es válido para el un determinado Estudio, donde es frecuente el uso de un pedón para representar la misma Unidad con diferentes localizaciones, en cuyo caso duplique el pedón, modifique previamente los parámetros de localización.

SITVEN-SIEC
S.COR.v1.1

Correlación U.Cartográficas
Incluir

Programa: VZPINP00

Estudio: 767	Paisaje: M: Montañas
Cartas: Nb-18-4	Sub Paisaje: 10 Estructural Tabular
	Tipo U.C. C Consociación

Componente Edáfico

Gran Grupo	Ab%	Fr	Cód.Perfil
Eutropepts	75	A	TA05003691

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

F1 Tabla de Ayuda |↑↓ Moverse| <Esc>| Abandonar Ventana|

4ta Ventana (Fases)

En esta sección tiene la posibilidad de ingresar las fases utilizadas para la definición de la Unidad Cartográfica. El programa permite dos alternativas, la primera asignar "Fases para la Unidad Cartográfica", la segunda alternativa para asignar "Fases a nivel de los Taxones".

Asignar "Fases para la Unidad Cartográfica"

Fase	Cod. / Desc	Valor

U.C.

Concluido el ingreso de los componentes taxonómicos, el cursor pasa a la cuarta ventana desde la misma puede ingresar las fases utilizadas para la definición de la Unidad Cartográfica. En el primer campo de las Fases active la tecla F1, seleccione la fase correspondiente ejemplo Erosión (recuerde que previamente estas han sido creadas en la opción de "Fases"), el programa presentará las clases definidas para la fase Erosión, elija la utilizada para la Unidad, de la misma manera puede ingresar otras fases, con el cursor sobre una determinada fase y la tecla F4 (Asignar/Quitar) marque la(s) que considere que deben formar parte de la Unidad Cartográfica, las no marcadas, no serán tomadas en cuenta por el programa para los efectos de validar /generar el Código de la Unidad, quedarán registradas como elementos descriptivos de la unidad.

Una vez ingresadas las fases utilizadas para la unidad, el programa pregunta ¿Seguro desea grabar estos datos? S/N, Conteste afirmativamente (S), a partir de este momento el programa genera el "Identificador-Código" de la Unidad Cartográfica en función de los componentes indicados (Paisaje, sub-paisaje, tipo de Relieve, Componentes Edáficos y Fases asignadas), el programa verifica de que en el sistema (Esc.1:250.000) no exista otra Unidad Cartográfica con la misma combinación de parámetros, si no existe, genera una nueva Unidad, si existe, el programa indica que la Unidad ha sido creada previamente y muestra el Identificador-Código que debe ser utilizado para identificar la unidad a nivel del mapa y/o mapa digitalizado (SIG).

4.3.- Modificar

Durante el proceso de generación de las unidades cartográficas, es normal cometer errores, razón por la cual es necesario modificar parte de los datos que conforman la unidad cartográfica, ó en otras oportunidades es necesario extender la unidad existente hacia otra carta. De ser uno de los casos, active la opción, seleccione en la forma tradicional el estado, el estudio, la carta, el programa presentará las unidades existentes para el estudio, seleccione la de su interés, presione Enter, proceda a modificar la misma (observe los mensajes en la sección inferior de la pantalla, siga las instrucciones).

SITVEN-SIEC S.COR.v1.1		Correlación U.Cartográficas Incluir		Programa: VZ/PINP00	
Estudio: 767 Cartas: Nb-18-4		Paisaje: M: Montañas Sub Paisaje: 10: Estructural Tabular Tipo U.C.: C: Consociación			
Componente Edáfico					
Gran Grupo Eutropepts		Ab% 75	Fr A	Cód.Perfil TA05003691	
Fase Drenaje	Cod. / Desc d2 Pobrem. A muy pob.dren.	Valor		M100001	
					U.C.

F1 Tabla de Ayuda |↑↓ Moverse| <Esc>| Abandonar Ventana|

4.4.- Eliminar

Permite eliminar una unidad existente, active la opción, proceda a seleccionar: estado, estudio, y finalmente la unidad, el programa pregunta ¿Seguro desea eliminar la unidad? S/N, de ser el caso conteste afirmativamente., la unidad quedará eliminada del estudio.

4.5.- Consultar

Permite realizar una consulta rápida sobre los componentes de la unidad. Seleccione el: estado, estudio, carta y finalmente la unidad, obtendrá la misma pantalla anterior, sólo podrá observar (consultar) la misma.

4.6.- Exportar (Sitven Central → Región)

Opción que permite realizar copia en disquete de las unidades cartográficas disponibles en una estación /máquina (centralizada), para llevar las mismas al nivel regional. Active la opción, ingrese el disquete en la unidad indicada por el programa, siga las instrucciones del mismo. Esta opción estará disponible exclusivamente en el nivel centralizado.

4.7.- Importar (Región → Sitven Central)

Opción que permite copiar las unidades cartográficas desde el nivel regional, para llevar las mismas a un nivel central. Al ingresar las unidades en el nivel central, el programa compara las unidades existentes contra las que se están ingresando, valida su composición y si previamente en un de los estudios se ha creado alguna de las unidades, el programa asigna un nuevo código a la misma, el agrólogo /correlator, debe ajustar las correcciones tanto en los mapas como en el sistema regional.

Ambas opciones (Importar, Exportar) deben ejecutarse en coordinación con los correlatores regionales.

4.8.- Consultas / Reportes:

Mediante la opción 3.- **Consulta y Reportes Predefinidos** (Menú principal del Módulo de Suelos) puede llevar a realizar las consultas y generar los reportes de las unidades cartográficas para los Estudios de Gran Visión de Suelos (Esc.1:250.000). El programa ofrece diferentes modalidades para generar dichos reportes (ver ejemplos, anexo):

Geomorfología: Genera una leyenda con los componentes fisiográficos /geomorfológicos, para cada Paisaje lista las Unidades Cartográficas creadas en función de la morfodinámica, el Tipo de Relieve y la Forma de Terreno.

La opción geomorfológica, puede obtenerse para cada uno de los estudios creados o una síntesis para la totalidad de los estudios, el programa previamente pregunta ¿Desea ver todas las U.C. en esta Escala? S/N, si contesta afirmativamente (S) obtiene la síntesis, si contesta negativamente (N), obtiene el listado de estudios, seleccione el estado, el ó los estudios de su interés, obtendrá la Leyenda geomorfológica para uno o varios estudios.

Componentes:

Opción que permite consultar /generar reportes de las unidades cartográficas, mostrando el contenido geomorfológico y pedológico (componentes taxonómicos, fases), el programa ofrece las alternativas de generar un reporte completo (síntesis de todos los estudios a esta escala ó por estudio(s), permitiendo de ser necesario generar reportes por carta(s) /estudio.

Como en el caso anterior, el programa previamente pregunta ¿Desea ver todas las U.C. en esta Escala? S/N, si contesta afirmativamente (S) obtiene la síntesis, si contesta negativamente (N), obtiene el listado de estudios, seleccione el estado, el ó los estudios de su interés, obtendrá la Leyenda Geomorfológica y de los componentes (edáficos, fases) para uno o varios estudios.

Nota: Ver, opción: **3.- Consultas y Reportes Predefinido** (Unidades Cartográficas).

Anexos:

Reportes geomorfológicos, Estudio Preliminar de Suelos.

Reporte geomorfológico, componentes edáficos, fases, Estudio Preliminar de Suelos.

5.- CORRELACION Unidades Cartográficas 1:500.000 /1:1.000.000 /6 Menores

Adicionalmente a las opciones presentadas "Manipulación de Unidades Cartográficas a Escalas 1:25.000 /1:100.000 /1:250.000" se ofrece en el sistema la posibilidad de crear /generar Unidades Cartográficas con sus fases para escalas más pequeñas (1:500.000, 1:1.000.000, y menores) que podrían resultar sumamente importantes para la toma de decisiones en las actividades de planificación cuando se abarca el país o países vecinos, y más importante aún para las actividades docentes, generalmente carentes de documentos de esta naturaleza.

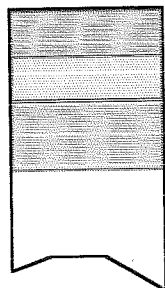
Ambas opciones permiten ingresar en forma sistemática las características fisiográficas, componentes edáficos, tipo de unidad y fases para conformar unidades sencillas, mediante las cuales el estudiantado del país tiene la posibilidad de conocer el recurso, sus limitaciones, sus potencialidades y sobre todo tomar conciencia sobre el mismo, el educador por otra parte tendrá la opción de impartir una mejor enseñanza.

El programa con los datos, lleva a cabo un proceso de validación interna, confrontando la composición de los diferentes parámetros, garantizando el que las Unidades Cartográficas sean únicas en el sistema, en otras palabras, evita y no permite el ingreso de Unidades Cartográficas con información repetida.

La herramienta además de garantizar la uniformidad de la información en la unidad cartográfica, asigna el correspondiente código a la unidad, código que debe utilizarse para la designación del polígono en el mapa de suelo que ingresa al Sistema de Información Geográfico (SIG.).

La conformación de las unidades a estas escalas se rige por el modelo utilizado para la escala 1:250.000, de manera que la secuencia de ingreso y conformación está detallada en la sección correspondiente (Correlación Unidades Cartográficas 1:250.000), se recomienda sin embargo utilizar las fases a nivel de la unidad cartográfica.

Desde el menú principal de Correlación active cualquiera de las opciones (1:500.000, /1:1.000.000), proceda a ingresar los parámetros para conformar unidades cartográficas a las escalas indicadas, transfiera posteriormente los resultados obtenidos al sistema geográfico, utilice las potencialidades de evaluación del sistema y obtenga información agregada relevante para la toma de decisiones.



- 1.- Correlación UC. (Mapa Suelos Vzla)
- 2.- Unid. Cartográficas (1:25.000)
- 3.- Unid. Cartográficas (1:100.000)
- 4.- Unid. Cartográficas (1:250.000)
- 5.- Unid. Cartográficas (1:500.000)
- 6.- Unid. Cartográficas (1:1.000.000)
- 7.- Correlación de Series
- 8.- Correlación de Familias
- 9.- Correlación de Grandes Grupos
- 10.- Determinación de Pedones Modales

↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] D Documentación [<Esc> Salir]
Seleccione su opción

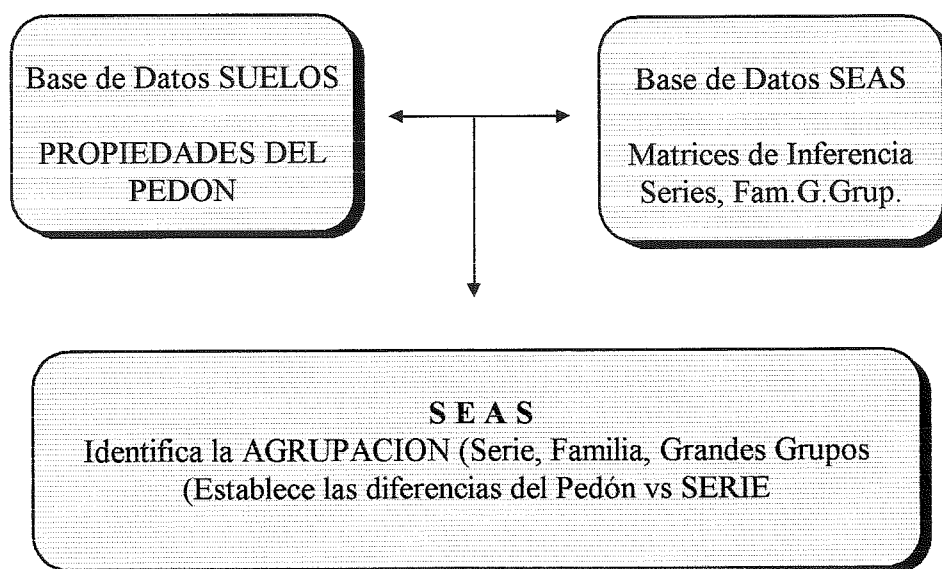
6.- CORRELACION DE PEDONES.

Otra de las alternativas que ofrece la herramienta de Correlación se refiere a la identificación de una determinada "Agrupación" previamente establecida (series, familias, grandes grupos).

Así, mediante el uso de las opciones *Correlación de Series, familias, grandes grupos*, el programa podría identificar un "Pedón" recién ingresado a la base de datos con respecto a las "Series, Familias, Grandes Grupos" establecidos previamente en el sistema (Tablas de Series, Familias, Grandes Grupos), para ello el sistema realiza un proceso de confrontación, de ciertos parámetros / características del Pedón contra las características de las "Series, Familias, ó Grandes Grupos" establecidos como agrupaciones.

Principios

Para la correlación de pedones partimos del principio de confrontar las propiedades del pedón contra las características o propiedades establecidas en una matriz de datos (matriz de series), durante el proceso de confrontación la herramienta identifica el nombre de la "Serie o Agrupación" establecida. Para la generación de la "Matriz de Series" utilizamos el sistema de expertos SEAS (Sistema Automatizado de Evaluación de Suelos), para la generación de las "Fichas" utilizamos los programas de Consultas /Reportes, para el ingreso del Pedón el programa de Descripción de Perfiles.



Entre los objetivos que se persiguen con estas herramientas, está el de "Rescatar las Series establecidas en el País" en términos de su "Definición y Rangos de Variación", ofrecer la posibilidad de estos criterios en Tablas Decisorias, obtener las salidas necesarias (Fichas de Series) para así, difundir las características de las Agrupaciones, mantener la uniformidad y criterios en la definición de las Unidades Cartográficas que se generan en los diferentes Estudios de Suelos y facilitar el reconocimiento de la "Serie" como el proceso de Transferencia de Tecnología por parte de Agrólogos. Investigadores, Planificadores.

El establecimiento de los "Criterios /Rangos de Variación" por el momento sigue siendo una labor del Agrólogo /Correladores, el proceso no está automatizado, sin embargo puede mejorarse notablemente con el uso de paquetes estadísticos con capacidades de Análisis Multivariable, los procedimientos se establecerán en próximas versiones en la opción "Determinación de Pedones Modales".

Para ejecutar el proceso de confrontación, es necesario haber creado previamente las Tablas correspondientes a las diferentes "Agrupaciones", actividad que se accesa y realiza a nivel de la Sección "Modelos" del menú principal de Suelos.

Para elaborar la matriz de datos de las Series ó Agrupaciones el usuario desde el submódulo SEAS activo, y desde la opción "Mantenimiento de Tablas /Crear Tablas de Inferencia" suministra los datos solicitados (nombre de la tabla, # de códigos (# de series), longitud, etc.). Una vez ingresado estos datos, identificados los códigos con los nombres de la Series por parte del agrólogo /correlator , el programa genera la Matriz para el ingreso de las propiedades y rangos de valores.

Es recomendable establecer las Tablas de Series por Regiones, (Áreas geográficas uniformes) para no recargar las tablas y facilitar el proceso de análisis, en versiones futuras se tiene previsto separar el proceso del submódulo SEAS que fundamentalmente está orientado hacia la evaluación de tierras.

Disponible la Matriz en pantalla, identificado el nombre de la región, visualizadas las columnas con el nombre de las Series, el usuario tiene la posibilidad mediante un grupo de funciones (parte inferior de la pantalla) de llamar desde la Base de Datos de Suelos las propiedades requeridas para proceder a definir las "Series", (ver submódulo SEAS) una vez seleccionado los parámetros se ingresan los valores y/o rangos de variación para cada Serie, los valores pueden ser numéricos y/o alfanuméricos.

Matriz de Datos para las Series "Planicie Sur del Lago"

Series: Planicie Sur del Lago	Carrao	Cortadera	Chama

Matriz de Datos para las Series "Planicie Sur del Lago"

Series: Planicie Sur del Lago	Carrao	Cortadera	Chama
Paisaje (Mapa de Suelos Vezla)			
Sub-Paisaje (Mapa de Suelos Vezla)			
Relieve Tipo (cód. A.Z.)			
Pendiente (%)			
Microrelieve (Tipo)			
Drenaje (Clase)			
Taxonomía (Sub-grupo)			
Taxonomía (Gran Grupo)			
Taxonomía (Fam.Reacción)			
Taxonomía Temperatura			
Taxonomía (Clase y Tamaño Part.)			
Estructura (Forma)			
Estructura (Grado)			
Textura (Usda)			
Arcilla Total (%) Pipeta			
Limo Total (Pipeta)			
Color (croma)			
Moteados (Croma)			
Conductividad Hidráulica			
Racción (pH) Clases=			
CIC (NH4OAc)			
Saturación Bases (NH4OAc %)			
Saturación Al (%)			
CaCO3 (%)			
Etc.			

Como puede apreciarse, se han seleccionado diferentes parámetros o propiedades a utilizarse para la definición de las "Series", se consideraron elementos propios del Entorno (paisaje, relieve, pendiente), de la Taxonomía, de los horizontes (estructura, color,

permeabilidad, etc.), elementos de laboratorio (contenido de arcilla, textura, CIC, pH, etc.). Los criterios de selección obedecen a los establecidos por los agrólogos y/o correlatores que definen los parámetros y rangos de valores.

Una vez diseñada la matriz, se ingresan los datos para cada propiedad, se indica el paisaje donde ocurre la "Serie", las posiciones sobre las cuales existe, los rangos de pendientes, características de sus horizontes (estructura, color, etc.) y finalmente todas aquellas propiedades relevantes de laboratorio (arcilla, materia orgánica, pH, CIC, saturación de bases, etc.).

En esta forma se van llenando los respectivos cuadros de la matriz, en función de valores, condiciones, caracteres, todas aquellas propiedades relevantes para el manejo del suelo. Terminada el diseño de la matriz, esta se graba en el sistema y puede procederse a la evaluación de los pedones de suelo.

Matriz de Datos para las Series "Planicie Sur del Lago"

Series: Planicie Sur del Lago	Carrao	Cortadera	Chama
Paisaje (Mapa de Suelos Vezla)	LO1,	LO1,	LO1,
Sub-Paisaje (Mapa de Suelos Vezla)	4Lf,	4,Lf,	4LD,4Lf,
Relieve Tipo (cód. A.Z.)	CC,	CC,	AD,BD,
Pendiente (%)	0.0→0.20	0.0→0.20	0.0→0.50
Microrelieve (Tipo)	R,	L,	L,
Drenaje (Clase)	8,	8,	4,
Taxonomía (Sub-grupo)	TR04,	TR04,	AQ06,
Taxonomía (Gran Grupo)	EAQFL,	EAFL,	ITREU,
Taxonomía (Fam.Reacción)	34,	34,	34,
Taxonomía Temperatura	12,	12,	12,
Taxonomía (Clase y Tamaño Part.)	(Familia-C	(Familia-C	(Familia-C
Estructura (Forma)	(Estructura-	(Estructura-	(Estructura-
Estructura (Grado)	(Estructura-	(Estructura-	(Estructura-
Textura (Usda)			(Textura Usda
Arcilla Total (%) Pipeta	(Arcilla Total-	(Arcilla Total-	(Arcilla Total-
Limo Total (Pipeta)			
Color (croma)	(Color-Cr=	(Color-Cr=	(Color-Cr=
Moteados (Croma)			
Conductividad Hidráulica	1,	1,	3,4,
Racción (pH) Clases=	(pH KCL pa-	(pH KCL pa-	(pH KCL pa-
CIC (NH4OAc)			
Saturación Bases (NH4OAc %)			
Saturación Al (%)	(Saturación-	(Saturación-	(Saturación-
CaCO3 (%)			
Etc.			

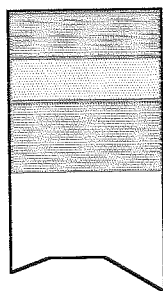
Evaluaciones de Pedones /Reportes:

Proceso mediante el cual se confrontan los "Pedones" contra los "Criterios" de las "Series" o "Agrupaciones" establecidas en las "Matrices de Series Familias, Grandes Grupos".

El proceso puede llevarlo a cabo desde el submódulo de Correlación, o desde el submódulo de "Modelos (Agrólogos)" a través del cual puede acceder el sistema de expertos (SEAS).

Active cualquiera de las opciones disponibles del menú de Correlación, "Correlación de Series".

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información
Sistema de Información Edafoclimático (v.R) Programa: ZZP000000



- 1.- Correlación UC. (Mapa Suelos Vzla)
- 2.- Unid. Cartográficas (1:25.000)
- 3.- Unid. Cartográficas (1:100.000)
- 4.- Unid. Cartográficas (1:250.000)
- 5.- Unid. Cartográficas (1:500.000)
- 6.- Unid. Cartográficas (1:1.000.000)
- 7.- **Correlación de Series**
- 8.- **Correlación de Familias**
- 9.- **Correlación de Grandes Grupos**
- 10.- Determinación de Pedones Modales

Moverse ↑↓ <Enter> Seleccionar | D Documentación | <Esc> | Salir
Seleccione su opción

El programa presenta las Tablas de Series existentes en el sistema, seleccione Series: Planicie Sur del Lago de Mar....., el programa presenta la tabla con las propiedades consideradas para la Evaluación, todas por defecto aparecen activas, de ser necesario puede omitir propiedades (caso de realizar evaluaciones con datos faltantes) y así adquirir una idea aproximada a cual(es) Serie(s) puede pertenece un determinado Pedón.

Series:	Propiedades a Evaluar
Series: Planicie Guanare Maspar	✓ Paisaje (mapa Suelos de Vene)
Series: Planicie Sur del Lago	✓ Subpaisaje (Mapa....)
	✓ Relieve Tipo (Código) A.Z
	✓ Geomorfología (Forma Terren)
	✓ Pendiente (%)
	✓ Microrelieve (Tipo)
	✓ Drenaje Externo
	✓ Drenaje (Clase)
	✓ Taxonomía (Sub-grupo)
	✓ Taxonomía (Gran Grupo)

↑↓ Seleccionar F2 Omitir/Incluir Propiedad <Enter> Proseguir

Sí utiliza la tecla ↓ puede observar otro lote de parámetros en el cuadro, por defecto todos están activos y serán considerados en el proceso de evaluación. Presione Enter para continuar, el programa presenta la tabla de Estados, seleccione, obtendrá la tabla de Estudios, seleccione el Estudio, proceda a seleccionar el (los) perfiles utilizando la tecla F2, el programa pregunta si ¿Desea realizar un Reporte de la Evaluación? S/N, pregunta también si ¿Desea inferencia Rápida ó Detallada (D)? R/D, si responde Rápida (R), el programa comenzará el proceso y al encontrar la primera "Serie" cuyas propiedades se correspondan con el pedón, termina la evaluación, identificando el pedón con el nombre de la Serie.

Sí responde evaluación detallada (D), el programa hará una pregunta adicional, ¿Evaluación simple (S) o Matricial (M), al responder simple (S), el programa compara las características del pedón contra todas las propiedades de las "Series" establecidas en la Matriz, identificando aquella(s) que se corresponde(n) con el pedón y termina la evaluación. Si responde Matricial (M), el programa además del proceso anterior (S) genera una matriz para cada pedón, indicando las diferencias, semejanzas con cada "Serie" disponible en la matriz.

La opción "Evaluación Matricial" es la más completa, de gran ayuda para el agrólogo /correlator, por cuanto suministra en pantalla /impresora, las diferencias, semejanzas entre un determinado pedón y las "Series" establecidas, información sumamente útil para el establecimiento de nuevas "Series", agrupación de "Series" existentes, etc.

Series: Planicie Sur del Lago de Mar= Perfil: ZU05000170

Propiedades (Evaluadas)	Características Pedón	Car-01	Cor-02	Cec-04	Cha-01	BCh-02
Paisaje (Mapa de Vezla)	Planicie	v	v	v	v	v
Sub-paisaje (Mapa Vezla)	Llanura aluvial	v	v	v	v	v
Relieve tipo (Código A.Z.)	Llanura fluvio-deltaíca	v	v	v	#	#
Geomorfología (Forma T)	Cubeta decantación	v	v	#	#	#
Pendiente %	0.01	v	v	v	v	v
Microrelieve (tipo)	Zuros -tatucos/reticular	v	#	#	v	#
Drenaje Externo	Nulo (Estancado)	v	v	#	#	#
Drenaje (Clase)	Muy pobremente dren.	v	v	#	#	#
Taxonomía (Sub-grupo)	Tropic	v	v	#	#	#
Taxonomía (Gran grupo)	Fluvaquents	v	v	#	#	#
Taxonomía Familia Miner.	mixta	v	v	v	v	v
Familia (Clase Tamaño Par)	Arcillosa muy fina	v	v	#	#	#
Estructura (Forma)	masiva, blocosa, angul...	v	v	v	#	#
Estructura (Grado)	muy fuerte, débil, mode.	v	v	v	v	\
Consistencia (friabilidad)	muy firme, firme	\	\	\	#	\
Acumulación Tipo	desechos de lombrices,	\	\	\	v	#
Color (Croma)	2	v	v	v	\	\
Conductividad Hidráulica	muy baja	v	v	#	#	\
Fertilidad (potencial SL=)	Media	v	v	#	\	#
Textura USDA (Pipeta)	Arcilla	\	\	#	\	\
Arena total (%) pipeta	2.54	\	\	\	\	\
Limo (pipeta)	3.61	\	\	\	#	\
Arcilla Total (%) pipeta	96.54	v	#	#	\	\
Materia orgánica	1.06	v	v	v	\	\
Salinidad (CE.Extr.Sat)	2.64	v	v	#	\	\
pH KCL pasta	3.53	v	v	#	\	\
Saturación Al (%)	18.46	v	v	#	\	\
Saturación de Bases (Suma)	-	\	\	\	\	\
Otras	-					

Series: P=lanicie Sur del Lago de Mar= : Car-01 (Carrao)

LEYENDA: V: Condición cumplida
 #: Condición no cumplida
 * : Propiedad omitida por el usuario (asume que cumplirá)
 \: Propiedad no tomada en cuenta en la columna

Car-01 = Carrao
 Cor-02 = Cortadera
 Cec-03 = Cecilia
 Cha-01 = Chama (grupo chama)
 BCH-02 = Bancham

Según los resultados de la matriz, el pedón evaluado ZU05000170 cumple con todas las propiedades definidas para la "Serie Carrao", como puede apreciarse en la primera columna de la matriz, y como tal identifica al Pedón.

Finalmente como parte del proceso de "Correlación" pueden obtenerse unas "Fichas Bibliográficas" para la Series establecidas, para ello debe accesar la opción (Consultas - Reportes Predefinidos, del menú principal de Suelos, sección Agrupaciones, active la misma, seleccione la(s) Series establecidas, obtendrá una "Ficha Bibliográfica" para la Serie, con las características generales, y un listado de las propiedades utilizados en su definición, como los valores y/o rangos de variación utilizados en la definición.

Anexos:

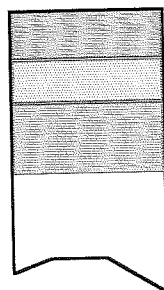
Consultas y Reportes Predefinidos

CONSULTA Y REPORTE PREDEFINIDOS

Aplicaciones disponibles en el módulo de suelos, mediante el cual el usuario puede llevar a cabo "Consultas" en pantalla y/o la generar Reportes Predefinidos /Libres sobre la data e información almacenada o generada (agregada) en el Sistema. Las consultas básicamente están orientadas hacia los Estudios, Perfiles, Unidades Cartográficas y Agrupaciones. Existen en el sistema otras opciones de consulta a nivel de diferentes submódulos (modelos (SEAS), fertilidad, gráficos, estadísticas, etc.). Active el módulo de Suelos, obtendrá en pantalla el Menú principal de Suelos.

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información
Sistema de Información Edafoclimático (v.R)

Programa: ZZP000000



- 1.- Ingreso de Información
- 2.- Correlación de Suelos
- 3.- Consultas y Reportes Predefinidos**
- 4.- Consulta y Reportes Selectivos
- 5.- Gráficos / Mapas
- 6.- Fertilidad
- 7.- Modelos (Agrólogos)
- 8.- Mantenimiento de Suelos
- 9.- Laboratorio
- 10.- Estadísticas

Moverse • <Enter> Seleccionar • D Documentación • <Esc> Salir •
Seleccione su opción

Active la opción **3.-Consulta y Reportes Predefinidos**, el sistema presenta el programa que permite ejecutar la consulta y generación de reportes, ofrece una pantalla con las alternativas, Estudio, Perfil, Unidades Cartográficas, Agrupaciones y Salir, (ver pantalla).

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Menú Principal

Fecha : 27/05/96
Programa: SCP000000

Estudios Perfil U.Cartográficas Agrupaciones Salir

Ficha de Estudio
Estudio Completo
Listado Estudios

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Consulta Estudios:

Opción que genera la Ficha Bibliográfica de los "Estudios /Proyectos" disponibles en el sistema, la misma ofrece tres versiones o alternativas (Ficha de Estudio, Estudio Completo, Listado Estudios) y diferentes modalidades de presentación .

Ficha de Estudio: Genera una Ficha Bibliográfica del Estudio consultado, dispone de dos alternativas una con el listado de los Perfiles otra sin el listado y con el resumen del Estudio /Proyecto. La consulta puede hacerse por pantalla o generar un impreso.

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Consultas /Reportes de Estudio

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPS0PRO

Estudios Perfil U.Cartográficas Agrupaciones Salir

ESTADOS /DEP.	
	Anzoátegui
	Lara
	Mérida
	Monagas
	Portuguesa
	Táchira
	Trujillo

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Consultas /Reporte de estudio

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPS0PRO

Estudios Perfil U.Cartográficas Agrupaciones Salir

CÓDIGO Estudios creados en el Estado Táchira	
761	Estudio de Suelos Zona Cafetalera del Estado Táchira, M
766	Estudio de Suelos Cuenca del Río Pereño, Municipios Su
767	Mapa Mundial de la FAO, Caso Venezuela

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Sí activa la opción (Estudio), el programa pregunta en que Estado /Departamento desea hacer la consulta, seleccione el de su interés, el programa presenta una nueva pantalla con el listado de estudios ingresados, seleccione, responda la pregunta ¿Desea ver lista de Perfiles asociados al estudio (S/N)?, elija entre ¿Reporte por Pantalla (P) ó por Impresora (I)?, el programa genera lo solicitado. Si contesta afirmativamente, obtiene la ficha con el listado de perfiles, si la respuesta es (N), obtiene la ficha y un resumen del proyecto, ver ejemplos de salidas en Capítulo correspondiente al Estudio /Proyecto /Levantamiento.

Ejemplo de Ficha Bibliográfica con Perfiles asociados.

Sistema de Información Edafoclimático de Venezuela - Módulo de Suelos
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Dirección de Conservación y Evaluación de Tierras

Ficha Bibliográfica

El Laberinto (Semidetallado de Suelos) Edo. Zulia

Ficha (Código)	: 900
Estado	: Zulia
Organismo Ejec.	MARNR
Ubicación	: Maracaibo (Oficina Dicet-Marnr)
Escala	: 1:25.000
Superficie Has.	: 10.000
Fecha Inicio	: 01/01/88
Fecha Publicación	: 01/12/90
Autor(es)	: Patiño Hugo Biasino Julio López Rodulfo

Perfiles Asociados al Estudio:

ZU060000 (23/11/88) C	ZU060001 (25/11/88) C	ZU060002 (07/12/88) C
ZU060003 (30/11/88) C	ZU060004 (17/11/88) C	ZU060005 (02/12/88) C
ZU060006 (23/11/88) C	ZU060007 (30/11/88) C	ZU060008 (02/12/88) C
ZU060009 (07/12/88) C	ZU060010 (07/07/88) C	ZU060011 (27/07/88) C

-Estudio Completo: Permite seleccionar desde la pantalla un determinado Estudio y los perfiles asociados al mismo, una vez seleccionado el Estudio y los perfiles de interés para el usuario, el programa genera el reporte por impresora de la ficha y cada uno de los perfiles (Entornos, Horizontes y Laboratorio).

-Listado Estudios: Opción que permite seleccionar desde la ventana de Estados (F2) uno ó más de ellos, presionando Enter, genera el listado de Estudios existentes para el (los) Estados elegidos. (ver capítulo Estudio...).

Consulta Perfil:

Opción que permite consultar la descripción /caracterización de los perfiles de suelos (ver PDP), como la generación de reportes de los mismos (Calicata, hoyo, barreno), el sistema ofrece dos alternativas, una consulta Standard (predefinido), otra de naturaleza libre, donde el usuario tiene la opción de elegir los parámetros que debe contener el reporte.

Sí activa la opción "Standard" el programa presenta las opciones de consultar el Entorno, los Horizontes del perfil de suelo, los datos de Laboratorio y/o obtener una descripción completa del perfil de suelo en cualquiera de sus modalidades (Calicata, hoyo, barreno).

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Consultas /Reporte de estudio

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPSOPR0

Estudios

Perfil

U.Cartográficas

Agrupaciones

Salir

Standard
Libre

Entorno
Horizontes
Laboratorio
Completo

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandonar

Elija la opción "Completo", el programa permite seleccionar el Estado /Departamento, el estudio y finalmente el perfil de suelo (código del perfil), una vez elegido el perfil el programa pregunta ¿Reporte por Pantalla (P) ó por Impresora (I)?, elija su opción presionando la tecla P ó I, el programa comenzará a leer /decodificar los archivos correspondientes y a generar la descripción del perfil de suelo. Sí los resultados se presentan por pantalla, una vez finalizado el reporte activando la tecla Enter puede imprimir el mismo (ver anexo: Sección Programa de Descripción de Perfiles PDP).

Estudios	Perfil	U.Cartográficas	Agrupaciones	Salir
----------	--------	-----------------	--------------	-------

CÓDIGO		Estudios creados en el Estado Táchira		
761	PERFILES	Cafetalera del Estado Táchira, Mu Cuenca del Río Pereño, Municipios Caso Venezuela		
766	TA 10 0001 1993 C			
767	TA 10 0003 1993 C			
	TA 10 0004 1993 C			
	TA 10 0005 1993 C			
	TA 10 0019 1993 C			
	TA 10 0021 1993 C			
	TA 10 0023 1993 C			
	TA 10 0024 1993 C			
	TA 10 0025 1990 C			
	TA 10 0026 1993 C			

[↑][↓]Seleccionar[Enter] Aceptar [Esc]Abandonar

Las opciones Entorno, Horizontes, Laboratorio, son muy útiles especialmente cuando se está llevando a cabo el ingreso de la información, y el agrólogo requiere hacer revisiones, validaciones de la información. Seleccionando la opción Entorno el programa permite realizar consultas /generar reportes del Entorno del Perfil, con la opción Horizontes, obtiene una descripción de los Horizontes del perfil elegido, y con la opción Laboratorio, puede verificar los datos de laboratorio.

Consulta U. Cartográficas:

Alternativa que permite consultar / generar las Leyendas para las Unidades Cartográficas definidas a nivel del programa de Correlación de Suelos (ver Sección Correlación de Suelos).

Activando desde el menú principal la opción U. Cartográficas, el programa presenta las alternativas por Escala, para realizar la consulta y/o generar los reportes de "Leyendas" para los Estudios de Suelos disponibles en el sistema

Esta herramienta es sumamente útil para mantener un control sobre las Unidades Cartográficas definidas a nivel de los estudios en el sistema. Aún cuando la definición y correlación de las Unidades Cartográficas, se realiza mediante el programa de Correlación, es a través de la consulta, que el sistema permite generar leyendas en una determinada escala para un Estudio, una Carta, varios Estudios, para una Región ó para el país.

Estudios Perfil U.Cartográficas Agrupaciones Salir

1: 250.000 (Suelos de Vezla)	
1: 1.000.000 (Reconocimiento)	
1: 500.000 (Reconocimiento)	
1: 250.000 / 2	Leyenda Parcial
1: 100.000 / 5	Leyenda Total
1: 25.000 (Se	Geomorfología

[↑][↓]Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc]Abandonar

La aplicación presenta varias alternativas, generar las leyendas para el mapa de suelos (síntesis) de un país (Venezuela), y/o generar las leyendas para estudios de Reconocimiento, Gran Visión, Preliminares o Semidetallados.

- 1:250.000 (Suelos de Venezuela):

Opción que permite generar una "Leyenda Parcial" simplificada del componente suelo para cada una de las cartas a la escala 1:250.000, permite a su vez generar una Leyenda más completa que además del componente suelo incluye el componente geomorfológico (paisajes /subpaisajes (asociaciones de tipo de relieves), y por último permite generar una leyenda geomorfológica de las unidades.

Para la "Leyenda Parcial y Leyenda Total" el programa permite elegir las cartas, marcando las mismas con la tecla F4, para el primer caso pregunta si desea la consulta por pantalla (P) o por Impresora (I), la segunda opción una vez elegidas las cartas, genera los reportes solicitados por impresora. Para la opción "Geomorfología" el programa pregunta ¿Desea seleccionar Cartas ? S/N, en caso positivo, puede desde una ventana (tabla de cartas) seleccionar las cartas de su interés, el programa genera el reporte por pantalla, posteriormente tiene la oportunidad de imprimir el mismo (F9).

Estudios Perfil **U. Cartográficas** Agrupaciones Salir

Cartas
NB-18-4
NB-19-1
NB-19-16
NB-19-2
NB-19-3
NB-19-4
NB-19-6

↑↓ Moverse < Enter > Continuar F4 Selecc. Varias cartas Esc Abandonar

Sí contesta negativamente (N), el programa presenta una ventana con los grandes paisajes definidos para el país, desde la misma puede elegir (F2) uno, varios o todos los paisajes, el programa revisará todas las cartas existentes y genera un reporte por pantalla las Unidades definidas para el país para ese paisaje, tabulando el total de las mismas.

Estudios Perfil **U. Cartográficas** Agrupaciones Salir

Cód.	Descripción
A	Altiplanicie
C	Colinar
I	Peneplanicie
L	Planicie
M	Montañas
P	Piedemonte
V	Valle

↑↓ Moverse < Enter > Seleccionar Uno F2 Selecc. Varias cartas F9 Proseguir Esc Abandonar

-1: 250.000 /100.000 /25.000

El procedimiento para generar las consultas y/o reportes es el mismo para las escalas 1:250.000, 1:100.000 y 1:25.000. En los siguientes párrafos se expone un ejemplo común para las tres

escalas. Los ejemplos (salidas por impresora) están disponibles en los anexos de la sección Correlación.

Para el caso de los países que utilizan las escalas 1:200.000 y/o 1:50.000, las mismas opciones se corresponden a las escalas 1:250.000 y 1:100.000 respectivamente.

Para éstas alternativas se disponen de dos modalidades para generar la consulta ó los reportes, la primera (Geomorfología) permite crear una Leyenda Geomorfológica, la segunda (Componentes) una leyenda Geomorfológica más los componentes Edáficos (suelos).

Para ambos casos el programa pregunta ¿Desea ver Todas las U.C. en esta Escala? (S/N). Si decide contestar afirmativamente el programa revisará todos los estudios disponibles en el sistema y presentará un resumen de las Unidades creadas, opción sumamente importante para los efectos de conocer las Unidades Cartográficas generadas en una determinada Región.

Si por el contrario responde negativamente el programa presenta los Estudios disponibles en esta escala, si elige uno solo, y de ser el caso podrá realizar una selección de Cartas que cubren el estudio, y generar la consulta / reporte para la(s) carta(s), si por el contrario elige varios estudios podrá obtener una síntesis de las Unidades Cartográficas para los Estudios seleccionados (ver ejemplos en anexo, Sección de Correlación de Suelos).

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Reporte Unid.Cartográficas

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPS0PR0

Estudios	Perfil	U.Cartográficas	Agrupaciones	Salir
----------	--------	-----------------	--------------	-------

1: 250.000 (Suelos de Vezla)
1: 1.000.000 (Reconocimiento)
1: 500.000 (Reconocimiento)
1: 250.000 / 200.000 (Gran Visión)
1: 100.000 / 50.000 (Preliminar)
1: 25.000 (Semidetallad

Geomorfología Componentes

[↑][↓]Seleccionar[Enter] Aceptar [Esc]Abandonar

Al generar el reporte con los componentes edáficos el programa pregunta si desea utilizar 80 ó 120 columnas para la impresión, pregunta además si desea incluir Fases en el reporte. Las modalidades de impresión 80 /120 columnas están en función del espacio para presentar la información que compone a la Unidad Cartográfica, con 80 columnas no se incluyen las fases en

el reporte, con 120 columnas existe la posibilidad de incluir las fases. Dependiendo también del ancho del reporte puede obtenerse la información codificada (80) ó descodificada (120).

La información que se obtiene mediante la consulta /reportes se ajusta a la ingresada en los programas de Correlación de Suelos (Sección Correlación de Suelos), la más detallada de las opciones corresponde a la Escala 1:25.000 (Semidetallados), donde la Unidad Cartográfica está definida en función de componentes geomorfológicos (paisaje, tipo de relieve y forma de terreno) y los componentes edáficos (series ó Familias de suelo, más las correspondientes fases definidas por el agrólogo).

La información de las Unidades 1:100.000 /50.000 también definida en función de componentes geomorfológicos (paisaje, tipo de relieve) y los componentes edáficos (Sub Grupos de suelo, más las correspondientes fases definidas por el agrólogo). La correspondiente a las escalas 1:250.000 /200.000, en función de los mismos componentes geomórficos y grandes grupos de suelos.

Consulta Agrupaciones:

Aplicación que permite generar la Ficha Bibliográfica de las "Agrupaciones" de suelos establecidas en el sistema (Series, Familias Grandes grupos). El ingreso de los datos para esta opción se realiza parcialmente a través del programa de Ingreso de Información y el de Modelos (Agrólogos), sistema automatizado de evaluación de suelos (SEAS).

Sí activa la opción "Agrupaciones" el programa presenta las alternativas "Series, Familias, Agrupaciones", para cada caso permitirá consultar y generar las Fichas Bibliográficas de las agrupaciones establecidas.

Elija la opción "Series" el programa presenta en pantalla el nombre de las tablas con las "Series" establecidas por los agrólogos ejemplo: Series: Planicie Guanare Masparro, Series: Planicie Sur del Lago de Mar=, (creadas e información ingresada a través del programa SEAS).

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Menú Principal

Fecha : 27/05/96
Programa: SCP000000

Estudios

Perfil

U.Cartográficas

Agrupaciones

Salir

Series
Familias
Grandes Grupos

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Estudios Perfil U.Cartográficas **Agrupaciones** Salir

Series

Series: Planicie Guanare Masparro=

Series: Planicie Sur del Lago de Mar=

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Elija una de las opciones (Series: Sur del Lago de Mar=), el programa presentará en listado de Series establecidas para esa Unidad Regional (Planicie Sur del Lago de Maracaibo), procede con la tecla F2 (Omitir /Incluir) la(s) Serie(s) para la cual(es) desea obtener la(s) Ficha(s) Bibliográfica(s), una vez marcadas las mismas (F2) el programa pregunta ¿Reporte por Pantalla (P) ó por Impresora (I)? Conteste según su interés, obtendrá las respectivas Fichas por Pantalla o por Impresora., ver ejemplos en anexo:

Estudios Perfil U.Cartográficas **Agrupaciones** Salir

Series

Series: Planicie Sur del Lago de Mar.

Masparro=
o de Mar=

V Carrao
V Cortadera
V Cecilia
V Chama (Grupo Chama)
Bancham
Puerto

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

El programa presentará una ficha bibliográfica para cada una de las series elegidas, compuesta por varias secciones, una de generalidades con el nombre, la extensión, los principales usos, limitantes agrícolas, usos recomendados, una sección de "Comentarios" generales, el o los autores (agrólogos, correlatores) que definieron la Serie y finalmente una sección

correspondientes a las “Características Relevantes” de la Serie como lo son los Rangos de Variación en sus diferentes parámetros utilizados en la definición.

El mismo procedimiento se aplica para los casos de consultar Familias y/o Grandes Grupos.

Ver anexos:

CONSULTAS Y REPORTE SELECTIVOS

Herramienta que permite realizar consultas de naturaleza selectiva mediante el uso de "Querries", en otras palabras, el programa tiene la capacidad de localizar suelos e información asociada al módulo de suelos, que cumpla con determinados requerimientos indicados por el usuario, ejemplo, suelos ubicados en una "Forma de Terreno" o a una determinada "Altura", ó con valores de pH y/o de saturación de Al específicos, requerimientos específicos de interés para el especialista usuario.

Una vez localizados los suelos que cumplan con el o los requerimientos señalados por el interesado, el programa ubica los mismos en un archivo temporal y permite generar varios tipos de consultas y reportes (Listado de los Perfiles, Reporte Standard de Perfiles, Unidades Cartográficas y la construcción de "Matrices" de Información).

Desde el menú principal de suelos, active la opción "Consulta y Reportes Selectivos (Std.), el programa presenta el menú principal con las dos opciones "Consulta Selectiva y Salir.

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Menú Principal

Fecha : 27/05/96
Programa: SCP000000

Consultas Selectivas

Salir

Suelos
Clima
Aguas
Cultivos
Tipos Utilización de la T.
Catastro

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Active la opción "Consulta Selectiva" el programa presenta una ventana con varias opciones, para la presente versión sólo se acezan los parámetros del módulo de suelos. Elija la opción suelos, el programa comienza a solicitar el ó los Estados /Departamentos en lo cuales desea hacer la búsqueda, utilice la tecla F2 (seleccionar). Elegidos el o los Estados el programa presenta una nueva pantalla con dos ventanas, en la superior muestra los Estudios disponibles, en la inferior indica los Estados seleccionados.

Seleccione el o los Estudios para los cuales desea realizar la búsqueda, utilice la tecla F2 (Seleccionar), podrá observar en la pantalla el símbolo "✓" al lado de cada estudio elegido, presione la Enter (Confirmar) para terminar la selección, el programa presentará en pantalla una

nueva ventana con las entidades (subáreas) disponibles del módulo de suelos (Ubicación, Entorno, Fisiografía, Geomorfología, Geología, Taxonomía, Horizontes, Laboratorio, Vegetación, etc.).

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Menú Principal

Fecha : 27/05/96
Programa: SCP000000

Código	Estado	Nombre del Estudio
767	√Trujillo	Mapa Mundial de la FAO. Caso Venezuela
761	√Táchira	Estudio de Suelos Zona Cafetalera.....
762	Táchira	Estudio de Suelos Zona Cafetalera.....
920	Táchira	Río Escalante -Río Zulia (Semidetallado de Suelos).

ESTADOS: Trujillo, Táchira

←→↑↓ F2 Seleccionar [Enter] Confirmar [Esc] Salir

La ventana inferior de la pantalla de "Consultas /Reportes de Suelos" será utilizada por el programa para visualizar aquellos parámetros que serán seleccionados para conformar el "Query", inicialmente podrá observar los Estados elegidos para la búsqueda, posteriormente la misma irá aumentando en parámetros hasta finalizar el query.

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Consultas / Reportes de Suelos

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPC1PRO

Ubicación
Entorno
Fisiografía
Geomorfología
Geología
Taxonomía
Horizontes
Laboratorio
Vegetación

[↓][↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [F9] Proseguir [Esc] Abandona

Es a partir de la ventana con las entidades (subáreas) que podrá elegir los parámetros para el(los) cual(es) el programa realizará la búsqueda. Si activa la alternativa "Ubicación" el programa presenta una ventana con las opciones "Municipio, Carta(s), Coordenadas UTM, Coord. Geográficas", de acuerdo a lo que elija podrá localizar "Suelos" por Municipio, entre determinadas Coordenadas, etc.

Si por ejemplo activa la opción Coordenadas geográficas, el programa ofrece las coordenadas extremas entre las cuales se encuentran los suelos de los estudios seleccionados, en la misma pantalla podrá indicar las de su interés.

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Consultas / Reportes de Suelos

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPC1PR0

Ubicación	Mun	Latitud Norte (Mayor	Latitud Norte
Entorno	Carta	(Menor)	
Fisiografía	Coor	10° 30' 14"	7° 34' 23"
Geomorfología	Coor		
Geología			
Taxonomía		Long. Oeste (Mayor)	Long. Oeste (Menor)
Horizontes		72° 19' 52"	70° 10' 39"
Laboratorio			
Vegetación			

[↓][↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [F9] Proseguir [Esc] Abandona

Una vez elegida una condición, puede proceder a la búsqueda, activando la tecla F9, la condición elegida aparece en la ventana inferior, simplemente tendrá que conformar con Enter para que el programa comience a Crear la Base de Datos Temporal. Por el contrario si requiere indicar otras condiciones regrese a la ventana de las sub-áreas y active una nueva opción, ejemplo Entorno. El programa presentará en pantalla todos aquellos parámetros considerados en el Entorno, con la tecla Enter puede elegir un nuevo parámetro para el cual debe realizarse la selección.

Ubicación Entorno Fisiografía Geomorfología Geología Taxonomía Horizontes Laboratorio Vegetación	Pendiente (Forma longitudinal) Altura msnm Pedregosidad (%) Roccosidad (%) Encharcamiento (Frecuencia) Erosión (Afectación Extensión) Erosión (Grado Hídrica) Erosión (Tipo) Inundación (Frecuencia) Microrelieve (Tipo) Profundidad Efectiva (suelo) Drenaje (Clase) Drenaje Externo
---	--

ESTADOS: Táchira,

↑↓ F2 Seleccionar [Enter] Aceptar <F9> Proseguir [Esc] Retroceder

Seleccione el parámetro para el cual desea realizar la búsqueda, (Ejemplo Altura), el programa presenta una nueva ventana donde pregunta: Desde (incluyendo, Hasta (excluyendo), indique las alturas respectivas ejemplo desde 500 hasta 1200, presione F9, regresará a la pantalla anterior. Si es necesario puede seleccionar un nuevo parámetro, ejemplo Clase de Drenaje, el programa preguntará igual (=) o diferente (#) de, cualquiera de las opciones presentará la tabla con las clases de drenaje para que seleccione, cada vez que seleccione un parámetro presione F9, al terminar la selección en una Entidad (subárea) presione Esc, podrá acceder otra Entidad.

Ubicación Entorno Fisiografía Geomorfología Geología Taxonomía Horizontes Laboratorio Vegetación	Pendiente (Forma longitudinal) Altura msnm Pedregosidad (%) Roccosidad (%) Encharcamiento (Frecuencia) Erosión (Afectación Extensión) Erosión (Grado Hídrica) Erosión (Tipo) Inundación (Frecuencia)
---	---

ESTADO(S): Trujillo, Zulia, Estudio(s): 761, Altura msnm 500→1200, Clase de Drenaje: Bien Drenado,

↑↓ F2 Seleccionar [Enter] Aceptar <F9> Proseguir [Esc] Retroceder

Repita este proceso con la Entidad Laboratorio, para seleccionar parámetros de laboratorio, indicar un rango de pH ó de otra naturaleza y en esta forma ir confeccionando el "Query",

sí observa la ventana inferior de la pantalla podrá apreciar los parámetros elegidos para el "Querry", recuerde que el mismo puede ser tan sencillo ó complejo como usted lo requiera.

Concluida la elección de los componentes del querry, active la tecla F9 proseguir, confirme presionando Enter, el programa dará por concluida la elección de parámetros y procederá a Crear una Base de Datos Temporal, donde incluirá los suelos (perfiles) que cumplan con las condiciones establecidas.

Los perfiles elegidos por el sistema (Querry) y que supuestamente cumplen con las condiciones establecidas por el usuario, son presentados en pantalla, presione la tecla Enter, el programa presentará las modalidades de imprimir la información seleccionada (Listado de Códigos de Perfiles, Impresión Standard de Perfiles, Unidades Cartográficas /Componentes y Matrices de Información).

Ejemplo:

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
Servicio Autónomo de Conservación de Suelos y Cuencas Hidrográficas
Sistema de Información de Tierras de Venezuela

CONSULTA SELECTIVA

Condiciones:

ESTADO(S): Táchira, ESTUDIO(S): 761, Altura msnm: 500→1200, Clase de Drenaje: Bien Drenado,

Estudio: 761

Estudio de Suelos Semidetallado Zona Cafetalera Municipio Sucre

EDO	Municipio	Perfil	Fecha	Fuente
TA	05	0001	1991	C
TA	05	0002	1991	C
TA	05	0003	1991	C
TA	05	0004	1991	C
TA	05	0005	1991	C
TA	05	0006	1991	C
TA	05	0007	1991	C
TA	05	0012	1991	C

Con la información de los perfiles en pantalla, proceda a generar alguno de los diferentes tipos de reportes /consultas que permite el sistema, los mismos se describen a continuación:

a).- El más sencillo de los mismos, constituye un listado (códigos) de Perfiles que cumplen con la(s) condición(es) establecidas en el query (idénticos a los presentados en pantalla al terminar la selección).

b).- Un segundo tipo de reportes Standarizado de Perfiles.

c).- Para los casos en que existan las Unidades Cartográficas, puede generar un reporte tipo leyenda con las Unidades Cartográficas /Componentes que cumplan con las condiciones establecidas en el query.

d).- Opción de generar "Matrices de Información" con los perfiles que cumplan la condición expresada en el query. Constituye otra de las herramientas del sistema que permite conformar matrices de datos (parámetros) disponibles en las diferentes entidades.

-Matrices de Información:

Las matrices de información son de gran utilidad para la presentación de informes y resultados concretos y directos, tanto para planificadores, usuarios comunes o para el agrólogo en el momento en que está tomando decisiones para elegir los perfiles modales y/o representativos de las unidades cartográficas. Una matriz de información puede contener información de cualquier naturaleza, del entorno, geomorfológica, de horizontes o de laboratorio. La información de laboratorio puede presentarse, tal como fue suministrada por el laboratorio, ó puede ser ponderada hasta una determinada profundidad, entre una determinada profundidad, hasta la profundidad efectiva, etc.

Esta opción del sistema permite crear matrices complejas de información relevante de los perfiles ó unidades cartográficas /componentes de uno o varios estudios de los suelos que cumplan con determinadas condiciones indicadas en un query construido por el usuario, ó de los perfiles de uno o varios estudios.

Para la construcción de la matriz de información, seleccione previamente los perfiles (uno o varios estudios), según el esquema anterior (seleccione estado, estudio, condicione, ó simplemente al presentarse la pantalla de entidades presione F9 (continuar) y Enter, el programa seleccionará todos los perfiles de los estudios elegidos.

Con los perfiles en pantalla presione Enter y elija la alternativa Matrices de información, el programa comenzará nuevamente a presentar las entidades (subáreas) para que seleccione los parámetros que deben ir en la matriz, en la medida en que va seleccionando los parámetros podrán ser visualizados en el recuadro inferior de la pantalla.

Ubicación
Entorno
Fisiografía
Geomorfología
Geología
Taxonomía
Horizontes
Laboratorio
Vegetación

Listado de Códigos de Perfiles
Reporte Standard de Perfiles
U. Cartográficas /Componentes
Consytrucción de Matrices

↑↓ F2 Seleccionar [Enter] Aceptar <F9> Proseguir [Esc] Retroceder

Una vez activada la opción Matrices, el programa solicita indicaciones sobre el número de columnas (A) 80 columnas (impresora), ó (B) 132 Col., responda según sus posibilidades de impresión, inmediatamente pregunta ¿Desea reporte por (U) Unidades Cartográficas ó (P) Perfiles? responda según los niveles de información disponibles en el sistema, independientemente de su elección el programa presentará en pantalla la ventana con las Entidades disponibles.

Active cualquiera de las entidades, ejemplo Entorno, el programa presentará los parámetros correspondientes, comience a seleccionar con F2 aquellos que deben ir en la matriz, ejemplo pendiente, altura, clase de drenaje, repita el proceso con Geomorfología, seleccione códigos de relieve, formas de terreno, etc.

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Menú Principal

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPC!PRO

Ubicación
Entorno
Fisiografía
Geomorfología
Geología
Taxonomía
Horizontes
Laboratorio
Vegetación

Pendiente (Forma longitudinal)
Altura msnm
Pedregosidad (%)
Rocosisdad (%)
Encharcamiento (Frecuencia)
Erosión (Afectación Extensión)
Erosión (Grado Hídrica)
Erosión (Tipo)
Inundación (Frecuencia)
Microrelieve (Tipo)
Profundidad Efectiva (suelo)
Drenaje (Clase)
Drenaje Externo

↑↓ F2 Seleccionar [Enter] Aceptar <F9> Proseguir [Esc] Retroceder

Observe la ventana en la parte inferior de la pantalla, en la misma van apareciendo los parámetros que está eligiendo en las diferentes entidades.

Repita el proceso con Laboratorio, active la entidad, observe el campo de mensajes, podrá ver aparecer los diferentes parámetros disponibles como datos para la entidad, una vez en pantalla los parámetros proceda a seleccionar de uno en uno y en cada caso responda la pregunta hasta que profundidad desea el dato.

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Menú Principal

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPC1PR0

Ubicación	Laboratorio
Entorno	Agua util (%)
Fisiografía	Densidad Aparente (gr/cm)
Geomorfología	Arcilla Totalc (%) Pipeta
Geología	Arcilla Total (%) Bouyoucos
Taxonomía	Arena (%) Bouyoucos
Horizontes	Arena fina (%) Pipeta
Laboratorio	Arena gruesa (%) Pipeta
Vegetación	Arena media (%) Pipeta
Pendiente (%), Altura	Arena muy fina (%) Pipeta
Forma de Terreno.	Arena muy gruesa (%) Pipeta
	Limo (Bouyoucos)

↑↓ F2 Seleccionar [Enter] Aceptar <F9> Proseguir [Esc] Retroceder

SITVEN-SIEC
REPSIS v1.2

Menú Principal

Fecha : 27/05/96
Programa: AZPC1PR0

Ubicación	Laboratorio
Entorno	Agua ut
Fisiografía	Densid
Geomorfología	Arcilla
Geología	Arcilla
Taxonomía	Arena (
Horizontes	Arena f
Laboratorio	Arena g
Vegetación	Arena
Pendiente (%), Altura	Arena muy fina (%) Pipeta
Forma de Terreno, Arcill	Arena muy gruesa (%) Pipeta
Materia Orgánica, pH 1:1	Limo (Bouyoucos)

Dato se procesará en base a:	
Horizonte Superficial	
Ponderar Horizontes	
Ponderar Prof.Efectiva	
Ponderar hasta ____ cm	
Analizar Lup ____ LInf ____	

↑↓ F2 Seleccionar [Enter] Aceptar <F9> Proseguir [Esc] Retroceder

La selección del número de parámetros para la matriz dependerá de su impresora (80 ó 132 columnas), en todo caso, el programa en un momento determinado no permite continuar con la selección, mostrando un aviso de que ha sobrepasado el número de parámetros. A

partir de ese momento, presione F9, luego confirme con Enter, el programa comenzará la búsqueda de los parámetros, una vez disponibles los mismos en memoria, genera la correspondiente matriz. Con la matriz en pantalla, puede realizar la impresión.

Como se mencionó, esta herramienta es de enorme utilidad para generar los informes de suelos, para el agrólogo, especialmente durante el proceso de "Correlación", al requerir matrices de las unidades de mapeo (provisionales) con parámetros de los perfiles, para tomar decisiones con respecto a la definición de las unidades, la herramienta puede ser de gran utilidad para cualquier usuario, que en un momento determinado requiere información específica de perfiles, de unidades cartográficas con contenido de parámetros edáficos.

Anexos: Matrices de datos.

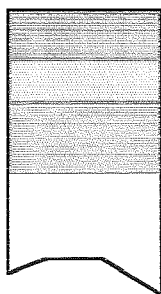
Mantenimiento

MANTENIMIENTO

Constituye una de las herramientas claves del Sistema, mediante la misma, el usuario /programador, tiene la posibilidad de mantener organizadas las Tablas de Códigos, garantizar su actualización, manipular la base de datos laboratorio, el programa garantiza la posibilidad de realizar los respaldos de la información mediante el copiado a disquetes, disco duro, de los "Estudios, Perfiles, Unidades Cartográficas y de las Tablas de códigos, permite la reindexación del sistema.

Desde el menú principal del módulo de suelos active la opción de Mantenimiento de suelos, el programa presenta en pantalla las correspondientes alternativas.

SITVEN-SIEC Suelos: Ingreso de Información
Sistema de Información Fdafoclimático (v.R) Programa: ZZP000000



- 1.- Ingreso de Información
- 2.- Correlación de Suelos
- 3.- Consultas y Reportes Predefinidos
- 4.- Consulta y Reportes Selectivos
- 5.- Gráficos / Mapas
- 6.- Fertilidad
- 7.- Modelos (Agrólogos)
- 8.- Mantenimiento de Suelos**
- 9.- Laboratorio
- 10.- Estadísticas

↑↓ Moverse [<Enter> Seleccionar] D Documentación [<Esc> Salir]
Seleccione su opción

SITVEN-SIEC Menú Principal Fecha : 27/05/96
REPSIS v1.2 Mantenimiento al Sistema Programa: AZM00000

Estudios Perfiles U.Cartográficas Mantenimiento Salir

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Estudios: La opción estudios permite respaldar un Estudio en disquete ó disco duro, permite eliminar un estudio con todos sus componentes (Entorno, horizontes y Laboratorio) desde el disco duro del sistema, y permite reorganizar la base de datos mediante el proceso de reindexación.

Active la opción obtendrá en pantalla las alternativas mencionadas (copiar, eliminar, reindexar).

SITVEN-SIEC	Sistema de Información de Suelos	Fecha : 27/05/96
SIS.V2	Mantenimiento al Sistema	Programa: m1001000

Estudios	Perfiles	U.Cartográficas	Mantenimiento	Salir
-----------------	-----------------	------------------------	----------------------	--------------

Copiar Estudio a Disquete Copiar Estudio a Disco Duro Eliminar Estudio Disco Duro Reindexar Base de Datos

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

-Copiar Estudio a Disquete: Permite copiar un "Estudio a un Disquete", active la opción, el programa presenta la tabla de Estados, seleccione el de su interés donde supone se localiza el estudio, el programa presenta el listado de Estudios disponibles a nivel del Estado, seleccione, el programa comienza a crear las correspondientes estructuras, concluido el proceso, selecciona los perfiles del estudio, los mismos son ubicados provisionalmente en un subdirectorío del directorío de Sitven (Backup). Concluido el proceso de selección, el programa presenta una pantalla preguntando por el disquete de destino de la información.

SITVEN-SIEC	Sistema de Información de Suelos	Fecha : 27/05/96
SIS.V2	Copiar Estudio a Disquete	Programa: m1001000

Estudios	Perfiles	U.Cartográficas	Mantenimiento	Salir
-----------------	-----------------	------------------------	----------------------	--------------

Drive A:	Drive B:	Salir
----------	----------	-------

[←][→] Moverse [Enter] Seleccionar [Esc] Abandona

Por defecto el cursor aparece indicando la Unidad de Disco A:, de ser el caso, presione la tecla Enter, el programa realiza un cálculo sobre la necesidad de espacio, presione nuevamente Enter, el programa comienza a copiar las estructuras básicas con la información del estudio seleccionado al disquete. Con la información del estudio en el disquete, puede transferir el mismo, hacia un disco duro, ubicado en otro computador.

Si el Estudio no cabe en un Disquete, el mismo se mantiene en el subdirectorío /SITVEN/BACKUP/, para transferir el mismo hacia otro computador, proceda de la siguiente manera. Abra el directorío /SITVEN/BACKUP/, observe que en el mismo existen 27 archivos tipo *.dbf que contienen la información del estudio. Puede proceder a comprimir los mismos utilizando el programa PKZIP.exe, de esta forma reduce el espacio requerido para copiar los archivos en un disquete. La otra opción es que copie los archivos parcialmente, transfiera los mismos hacia el subdirectorío /SITVEN/BACKUP/ de la otra computadora. Si transfiere los archivos en forma comprimidos, debe descomprimir los mismos utilizando el UNPKZIP.exe

-Copiar Estudio a Disco Duro: Opción que permite copiar un estudio disponible en un disquete o ubicado en el subdirectorío /Sitven/Backup/ al disco duro de su computador. Active la opción, seleccione la unidad de disco A:/B ó el subdirectorío /SITVEN/BACKUP/, el programa comenzará a transferir el estudio hacia el disco duro.

-Eliminar Estudio Disco Duro: Opción que permite eliminar uno o varios estudios del Disco Duro. Active la opción, el programa presenta la tabla de Estados, Estudios /Estado, seleccione el estudio de su interés (F2), el programa pregunta ¿Seguro desea eliminar el (los) estudio(s) seleccionados? Conteste afirmativamente (S), el programa comenzará a eliminar el o los estudios seleccionados.

-Reindexar Base de Datos: Opción que reorganiza la base de datos a nivel de Índices, cuando por cualquier motivo ocurre una salida anormal del sistema, falla eléctrica, salida anormal (apagado), o por fallas en los programas. Generalmente al ocurrir algunas de estas situaciones el sistema en forma automática lleva a cabo el proceso antes de comenzar un determinado programa, para los casos en que el usuario requiere llevar a cabo el proceso, simplemente active la opción, presionando Enter, el programa comienza a procesar la Base de Datos.

Perfiles: Opción que permite copiar /trasladar un grupo de perfiles desde un computador hacia otro. Es frecuente la necesidad de utilizar dos o más computadores para llevar a cabo el ingreso simultáneo de la información, el coordinador debe copiar en cada máquina los datos correspondientes a la ficha de estudio para ello puede proceder a copiar el estudio con o sin perfiles, mediante la opción anterior, o crear las respectivas fichas con los mismos datos en varias máquinas.

Disponible la ficha del estudio en diferentes computadoras, el coordinador debe asignar la numeración para el ingreso simultáneo de perfiles en diferentes máquinas. Concluido el

ingreso, generalmente se procede a concentrar la información en una sola máquina, utilice para ello la opción de copiar perfiles de suelos.

Active la opción "Perfiles" el programa de mantenimiento presenta una ventana con las opciones Copiar Perfil a Disquete, a Disco Duro y Cambiar Código de Perfil.

SITVEN-SIEC Sistema de Información de Suelos Fecha : 27/05/96
 SIS.V2 Mantenimiento al Sistema Programa: m1001000

Estudios **Perfiles** U.Cartográficas Mantenimiento Salir

Copiar Perfil a Disquete
 Copiar Perfil a Disco Duro
 Cambiar Código del Perfil

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

-Copiar Perfil a Disquete: Opción que permite copiar "Perfiles" de un Estudio a un Disquete. Active la opción, el programa presenta la tabla de Estados, seleccione el Estado, el programa presenta el listado de Estudios, seleccione, el programa presenta el listado de Perfiles, con la tecla F2 puede seleccionar aquellos perfiles que desea transferir /copiar de un computador a otro, una vez seleccionados los perfiles, el programa repite el proceso descrito en la opción Estudios.

SITVEN-SIEC Sistema de Información de Suelos Fecha : 27/05/96
 SIS.V2 Mantenimiento al Sistema Programa: m1001000

Estudios **Perfiles** U.Cartográficas Mantenimiento Salir

ESTADOS
 Lara
 Portuguesa
 Mérida
Trujillo
 Táchira
 Zulia

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

SITVEN-SIEC
SIS.V2

Sistema de Información de Suelos
Mantenimiento al Sistema

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

Estudios Perfiles U.Cartográficas Mantenimiento Salir

Estudios
767 Mapa Mundial de la FAO
800 Estudio Agrológico Integral y Recursos de Tierra de la Cuenca del
810 Sistema de Riego El Cenizo, Estudio Semidetallado

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

SITVEN-SIEC
SIS.V2

Sistema de Información de Suelos
Mantenimiento al Sistema

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

Estado : Trujillo
Estudio: mapa Mundial de la FAO Caso Venezuela.

PERFILES
ME 04 0001 1980 C
✓ ME 04 0002 1980 C
ME 05 0001 1990 C
ME 06 0001 1990 C
✓ TA 10 0002 1982 C
TA 10 0003 1982 C
TA 11 0001 1982 C
TA 16 0001 1982 C
TA 16 0002 1993 C

[←][→] Seleccionar [Enter] Selec. Uno [F2] varios.[F9]proseguir [Esc] Retroceder

-Copiar Perfil a Disco Duro: Opción que permite copiar desde un disquete , un grupo de perfiles a un disco duro. Inserte el disquete en el drive A:ó B:, active la opción, posicionando el cursor sobre la opción, presionando Enter, el sistema después de leer el disquete, presenta en pantalla el ó los estudios disponibles en el mismo, seleccione (Enter), podrá observar la tabla con los Perfiles disponibles en el mismo. Seleccione (F2), presione Enter, los perfiles serán añadidos al estudio existente en su disco duro.

-Cambiar Código del Perfil: Opción que permite cambiar el código de un perfil. Active la opción , seleccione el Estado, Estudio y Perfil, una vez vez seleccionado el Perfil, el programa presenta una ventana con el Código del Estudio, Estado, Municipio y Número del

Perfil, ejecute los cambios, presione Enter, el programa procederá a efectuar los cambios de códigos.

SITVEN-SIEC Sistema de Información de Suelos Fecha :
 27/05/96
 SIS.V2 Mantenimiento al Sistema Programa: m1001000

Estado : Trujillo
 Estudio: mapa Mundial de la FAO Caso Venezuela.

PERFILES
ME 04 0001 1980 C
ME 04 0002 1980 C
ME 05 0001 1990 C
ME 06 0001 1990 C
TA 10 0002 1982 C
TA 10 0003 1982 C
TA 11 0001 1982 C
TA 16 0001 1982 C
TA 16 0002 1993 C

Ingrese Nuevo Código	
Estudio	: 767
Estado	: Trujillo
Municipio:	10
Perfil	: 0003

[←][→] Seleccionar [Enter] Selec. Uno[F2] varios.[F9]proseguir [Esc] Retroceder

El proceso de cambio puede volverse lento, implica que el sistema debe reindexarse, de manera que a veces es más conveniente eliminar un determinado perfil o parte del mismo, y volver a ingresar los datos en vez de cambiar la codificación.

Unidades Cartográficas:

Opción que permite copiar las Unidades Cartográficas de un determinado Estudio a un disquete y/o copiar las Unidades desde un disquete a un disco duro.

SITVEN-SIEC Sistema de Información de Suelos Fecha : 27/05/96
 SIS.V2 Mantenimiento al Sistema Programa: m1001000

Estudios Perfiles U.Cartográficas Mantenimiento Salir

Copiar Unidad a disquete Copiar Unidad a Disco Duro
--

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

-Copiar Unidad a Disquete: Inserte el disquete en su drive A/B: Active la opción, el programa preguntará por el disquete de destino A ó B, presentará la tabla de Estados, Estudios, seleccione el Estudio, el programa preguntará si desea copiar todas las Unidades responda según sea el caso (S/N), si responde afirmativamente el programa procederá a copiar todas las Unidades del Estudio, si responde negativamente el programa presentará las Unidades Cartográficas, seleccione y presione Enter, el programa procederá al copiado de las mismas al Disquete.

-Copiar Unidad Cartog. a Disco Duro: Inserte el disquete en su Unidad de Flopy, active la opción, el programa pregunta por la unidad de disco de Origen (indique A ó B) posteriormente pregunta por la unidad de Destino, indique la misma (C), comienza el proceso, de verificación de Unidades Cartográficas existentes en el sistema (sistema central de nivel Regional o Central).

El programa compara la composición de las Unidades Cartográficas existentes en la Unidad Regional /Central contra las disponibles en la unidad de transferencia (disquete), en caso de existir Unidades Cartográficas de composición similares y diferente codificación, el programa indica el código previamente creado como el nuevo asignado por el sistema, para ello genera un reporte indicando el código previo y el código nuevo. Con el reporte proceda a cambiar los códigos a nivel de los mapas, posteriormente genere una nueva copia de las Unidades Cartográficas y proceda a reemplazar las mismas en la computadora de nivel regional.

Mantenimiento:

Herramienta que permite mantener la codificación de las tablas que se utilizan en el sistema, constituye una de las opciones más importantes del sistema, mediante la misma se garantiza el manejo de los códigos, su ingreso, modificación, eliminación etc. Active la opción, el sistema solo presenta dos alternativas, Actualizar Tablas y Recalcular datos de Laboratorio.

SITVEN-SIEC
SIS.V2

Sistema de Información de Suelos
Mantenimiento al Sistema

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

Estudios	Perfiles	U.Cartográficas	Mantenimiento	Salir
----------	----------	-----------------	----------------------	-------

Actualizar Tablas Recalcular Datos de Laboratorio
--

[←][→] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

-Actualizar Tablas: Opción que garantiza el manejo de las diferentes tablas del sistema como de los correspondientes códigos presentes en cada una de ellas. Active la opción, el programa presentará en pantalla la ventana con las respectivas entidades en las cuales están organizadas las tablas del sistema (Entorno, Fisiografía, Horizontes, Laboratorio, etc).

SITVEN-SIEC Sistema de Información de Suelos Fecha : 27/05/96
 SIS.V2 Mantenimiento al Sistema Programa: m1001000

Estudios Perfiles U.Cartográficas **Mantenimiento** Salir

- | | |
|---------------------|---------------|
| Actualizar Tablas | Entorno |
| Recalcular Datos de | Fisiografía |
| | Geología |
| | Taxonomía |
| | Vegetación |
| | Horizontes |
| | Ubicación |
| | Laboratorio |
| | Tablas /Areas |
| | Crear/Mant. |
| | Otras |

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Las entidades Crear/Mant. (Crear /Mantener) y Tablas /Areas son de uso casi exclusivo para los programadores, en la medida en que se requieran nuevas tablas en el sistema (ampliaciones, nuevos submódulos) el programador dispone de la herramienta necesaria para crear las tablas, con la opción Tablas /Area establece las relaciones con los elementos de datos del sistema.

El resto de las entidades (Entorno, Fisiografía, Geología, Taxonomía, Vegetación, Horizontes Ubicación, Laboratorio y Otros) pueden ser manipuladas por el común de los usuarios del sistema. Sin embargo, introducir cambios a nivel de las Tablas es una labor delicada, debe estar coordinada por los Correlatores Regionales y/o Nacionales, por cuanto debe garantizarse que los cambios tengan lugar en todas las Computadoras que conforman el Sistema Edafoclimático del país en consideración.

Para cada una de las Entidades mencionadas, el usuario tiene la posibilidad de Ingresar, Modificar, Eliminar y Consultar los "Códigos de cada Tabla", en lo posible, el/los "Responsable(s) Coordinador(es)" de las actividades del Sistema debe(n) decidir el ingreso de los códigos del sistema, de tal forma, que los cambios posteriores sean mínimos, que se limiten al ingreso de códigos faltantes y/o por definir y que las actualizaciones en las máquinas que conforman el sistema tengan lugar en forma casi inmediata.(funciones del o de los correlatores).

Para el ingreso de los datos y la información en el sistema se utilizan Códigos (alfanuméricos) disponibles en las diferentes tablas de códigos y valores numéricos que utilizan tablas de ayudas. El usuario tiene la posibilidad de Ingresar /Modificar/Consultar y Eliminar los códigos presentes en las tablas, el ingreso y la modificación de los Códigos debe realizarse, al principio de comenzar el sistema, y en común acuerdo con los coordinadores /correlatores, cualquier modificación, y/o ingreso de códigos debe participarse al resto del personal que utiliza la herramienta.

Los usuarios del grupo Prociandino deben ingresar los códigos correspondientes a los diferentes niveles de la división Política Territorial, Abraes, cartas, y complementar algunas como Tipos de relieves, posiciones geomorfológicas, uso actual, etc. Observe las Tablas que a continuación se listan, se indicarán con un asterisco aquellas que puedan requerir ajustes /cambios a nivel de códigos.

Tablas Utilizadas por el Sistema:

Entidad Entorno:

Areas Bajo Régimen Especial (*)
Tipo de Agrupación Taxonómica
Altura (msnm)
Amplitud del Periodo Lluvioso
Capacidad de Uso Actual (Ayuda)
Conductividad Hidráulica
Descrito por:
Clase de drenaje
Drenaje externo
Mes /Días de Encharcamiento
Erosión Extensión
Erosión Hid/Eol Grado
Erosión Tipo
Estación Climática (Ayuda)
Fecha descripción del Perfil
Frecuencia del encharcamiento
Frecuencia de Inundación
Compon. Geomórfico de la Pend.
Mes/Días de Inundación
Pendiente Transversal (Forma)
Limitantes
Lluvia media (Ayuda)
Pendiente Longitudinal (Forma)
Clase de Micro Relieve
Compon. Montañoso (Pendiente)
Micro Relieve Patrón

Notas Entorno (Ayuda)
Número del Perfil (Ayuda)
Aspecto Pendiente (Ayuda)
Long. Cresta de la Pendiente
Profundidad Efectiva
Profund. Mesa de Agua (Ayuda)
Posición del Perfil
Porcentaje (%) de la Pendiente
Longitud Total de la Pendiente
Rocosisdad (Ayuda)
Sub-unidad (Perfil M.satélite)
Temperatura media (Ayuda)
Tipo de descripción
Tipo Mesa de Agua
Tipo de Perfil
Transecta
Número de (foto y misión) Ayuda
Transecta (Ayuda)

Entidad Fisiografía:

Código de Relieves (*)
Forma del Terreno (*)
Paisaje (Mapa Suelos Vezla) (*)
Subpaisaje (Mapa Suelos Vezla) (*)
Provincia Fisiográfica (Freile) (*)
Región Natural (MARNR) (*)
Sub Provincia Fisiográfica A.F. (*)
Sub Región Natural (MARNR) (*)
Tipo de Relieves (A.Zinck)Vertiente Estratos
Disección de Relieve

Entidad Geología:

Buzamiento (Roca /estrato)
Formación Geológica (*)
Fractura de la Roca
Material Parental
Meteorización
Mineral Parental
Período Geológico
Permeabilidad Mat. Parental
Profundidad de la Roca
Código de Roca

Roca Parental

Entidad Taxonomía:

Elemento diagnóstico
Familia (mineralógica)
Gran-Grupo de Suelo
Orden de Suelo
Familia (otra)
Familia (reacción)
Régimen de humedad
Sección de control (Ayuda)
Sub-grupo de suelo
Sub-orden de suelo
Familia (partículas)
Familia (temperatura)

Entidad Vegetación:

Especies Vegetales (Ayuda)
Limitantes agrícolas
Zona de Vida U. Agroecológicas (*)
Uso Actual (*)
Uso recomendado (*)
Vegetación Otto Huber (*)
Zonas de Vida Holdridge (*)
Cobertura (*)

Entidad Horizontes:

Acumulación (5)
Efervescencia (agente)
Fragmento roca (tamaño)
Color (%) - Value - Croma
Consistencia (adhesividad)
Consistencia (cementación)
Acumulación (forma (concentr).
Consistencia (Húmedo)
Condición de humedad
Conductividad hidráulica
Color tipo (Hue)
Límite horizonte (contraste)
Consistencia (otra)
Consistencia (penetración)

Consistencia (plasticidad)
Consistencia (ruptura)
Consistencia (seco)
Acumulación (Concent.) (tamaño)
Acumulación (Concent.) tipo
Horizonte (discontinuidad)
Horizonte (división sufijo)
Efervescencia (clase)
Estructura (forma)
Estructura (grado)
Espesor (máximo-medio-mínimo)
Estructura (tamaño)
Efervescencia (extensión)
Fragmento roca (forma)
Ancho de la grieta
Hues (colores)
Inclusión (continuidad)
Inclusión (distinción)
Inclusión (localización)
Inclusión (%)
Inclusión (tipo)
Inclusión (Value -Croma)
Moteado (%) (Value -Croma)
Horizonte maestro
Moteado (distinción)
Textura (modificador)
Moteado (tamaño)
Notas (Ayudas -Horizonte)
Poros (abundancia)
Poros (Continuidad)
Poros (forma)
Horizonte (profundidad)
Poros (tamaño)
Raíces (%)
Raíces (localización)
Tipo de rocas
Raíces (tamaño)
Horizonte designación sufijo
Color contenido de humedad
Nombre textural (USDA)
Límite horizonte (topografía)
Códigos tipo de roca
Volumen incl. (lateral-total)

Entidad Ubicación:

Código del Estudio (Ayuda) (*)
Coordenadas UTM (Ayuda)
Número del Estudio (Estados) (*)
Latitud (Ayuda)
Localización Perfil (Ayuda)
Longitud (Ayuda)
Nivel del Estudio
Unidades Cartográficas (Ayuda)
Símbolo Unidad Mapeo (Ayuda)
Número de la Carta (*)
Relación Estudio /Carta/Perfil
Organismos (*)
Estados (*)
Municipios (*)
Parroquias (*)

Entidad Laboratorio:

Elementos Químicos
Modelo de Laboratorio
Renglón
Tipo de Análisis

Entidad Otras:

Autores
Drenaje (Fase U.C.)
Erosión (Fase U.C.)
Inundación (Fase U.C.)
Pedregosidad (Fase U.C.)
Pendiente (Fase U.C.)
Profundidad (Fase U.C.)
Frecuencia Componentes UC
Rocosidad (Fase U.C.)
Salinidad (Fase U.C.)
Textura (Fase U.C.)
Campos de Ayuda
Mensajes de Campos
Microrelieve (U.C.)
Tipo U.C.
Códigos Reportes - Matriz

-Ingresar, Modificar, Eliminar, Consultar, Imprimir Códigos :

Posicione el cursor en cualquiera de las entidades (Ejem. Entorno), el programa presenta las tablas asociadas a la entidad (+/- 48 tablas), seleccione cualquiera de su interés, ejemplo Clase de Drenaje.

SITVEN-SIEC Sistema de Información de Suelos Fecha : 27/05/96
SIS.V2 Mantenimiento al Sistema Programa: m1001000

Estudios Perfiles U.Cartográficas **Mantenimiento** Salir

Areas bajo Régimen Especial Tipo de Agrupación Taxonómica Altura msnm (Ayuda) Amplitud de Período Lluvioso Capacidad Uso Actual (Ayuda) Cobertura Conductividad Hidráulica Descrito por (Ayuda) Clase de Drenaje Drenaje Externo Mes /Días de Encharcamiento	Entorno Fisiografía Geología Taxonomía Vegetación Horizontes Ubicación Laboratorio Tablas /Areas Crear/Mant. Otras
---	--

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

SITVEN-SIEC Sistema de Información de Suelos Fecha : 27/05/96
SIS.V2 Mantenimiento al Sistema Programa: m1001000

Estudios Perfiles U.Cartográficas **Mantenimiento** Salir

Incluir Modificar Eliminar Consultar Imprimir	Areas bajo Régimen Especial Agrupación Taxonómica msnm (Ayuda) de Período Lluvioso ad Uso Actual (Ayuda) ra tividad Hidráulica Descrito por (Ayuda) Clase de Drenaje Drenaje Externo Mes /Días de Encharcamiento	Entorno Fisiografía Geología Taxonomía Vegetación Horizontes Ubicación Laboratorio Tablas /Areas Crear/Mant. Otras
---	---	--

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Al activar la tabla Clase de Drenaje, observe que el programa presenta una nueva ventana, con las opciones de Incluir, Modificar, Eliminar, Consultar e Imprimir. Active la opción Consultar, el programa presenta una nueva ventana con los códigos ingresados previamente,

los mismos se corresponden con los códigos utilizados para definir las Clases de Drenaje en el Sistema.

SITVEN-SIEC
SIS.V2

Mantenimiento al Sistema

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

1	Excesivamente drenado
2	Algo excesivamente drenado
3	Bien drenado
4	Moderadamente bien drenado
5	Imperfectamente drenado
6	Algo pobremente drenado
7	Pobremente drenado
8	Muy pobremente drenado

[<→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Active la opción Incluir, el programa presenta una ventana, mediante la misma puede Incluir los códigos a utilizar en el sistema como su respectiva descripción. Observe la ventana, el cursor se encuentra ubicado en el campo correspondiente a la Clase de Drenaje, en la parte inferior de la ventana aparece el campo que permite identificar al código (Descripción clase de drenaje. Para el caso en consideración, las clases de drenaje están completas, de manera que no se amerita un nuevo ingreso. En caso de tratarse de otra Tabla dónde requiera ingresar códigos adicionales, este es el procedimiento.

SITVEN-SIEC
SIS.V2

Mantenimiento al Sistema

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

Clase de drenaje	:
Descripción clase drenaje:	

[<→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Para los casos en que ingresa un código y/o la descripción en forma errónea, utilice la opción Modificar, seleccione la Tabla en la que se ubica el código mal descrito, (Suponga que sea la misma Clase de Drenaje), presione la tecla Enter, seleccione la opción Modificar, el programa presenta la ventana con los códigos descritos, con el cursor posicione la clase (código/ descripción) que requiere modificar, ejemplo Bien Drenado, presione la tecla Enter, el programa presenta la ventana de Ingreso, con el código /descripción, proceda a modificar los mismos, ó alguno de ellos.

SITVEN-SIEC
SIS.V2

Mantenimiento al Sistema

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

1	Excesivamente drenado
2	Algo excesivamente drenado
3	Bien drenado
4	Moderadamente bien drenado
5	Imperfectamente drenado
6	Algo pobremente drenado
7	Pobremente drenado
8	Muy pobremente drenado

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

SITVEN-SIEC
SIS.V2

Mantenimiento al Sistema

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

Clase de drenaje	: 3
Descripción clase drenaje: Bien drenado	

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

El mismo procedimiento utilizado para Modificar un código y/o su descripción, se utiliza para Eliminar un código, seleccione la Tabla, la opción Eliminar, verifique en pantalla que se

corresponde con el que desea Eliminar, en la parte inferior de la pantalla aparece el mensaje ¿Seguro desea eliminar el registro seleccionado? S/N, responda según sea el caso S (Sí) N (No).

Cada vez que selecciona una determinada Tabla, observe que también puede obtener una Impresión de la misma., active la opción Imprimir, el programa presenta un mensaje en la parte inferior "Prepare la Impresora y presione Enter /Esc para abandonar.

Mediante los procedimientos descritos, puede reorganizar los códigos de las Tablas (Eliminar, Modificar, Ingresar), además de las opciones de Consulta y generación de Reportes, esta última opción es muy importante para mantener los códigos entre los diferentes usuarios regionales.

La mayoría de las Tablas son de naturaleza Simple, es decir, conformadas por un solo tipo de códigos,. En el sistema también se utilizan Tablas Compuestas, donde un tipo de tabla depende de otra tabla denominada también Tabla Padre, ejemplo los Municipios dependen de la Tabla de Estados, los Grandes Grupos de Suelos dependen de una Tabla de Sub Ordenes y estos a su vez de una Tabla de Ordenes de Suelos.

SITVEN-SIEC
SIS.V2

Mantenimiento al Sistema

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

A	AQ	AL	Albaqualf
A	AQ	DU	Duraqualfs
A	AQ	FR	Fragiaqualfs
A	AQ	GL	Glossaqualfs
A	AQ	KA	Kandiaqualfs
A	AQ	NA	Natraqualfs
A	AQ	OC	Ochraqualfs
A	AQ	PN	Plinthaqualfs
A	AQ	UM	Umbraqualfs
A	AQ	CR	Cryoborals

Taxonomía → Gran -grupo de suelo → Consultar

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Observe la pantalla anterior, el primer código corresponde al orden de suelo (A = Alfisol), el segundo código corresponde al suborden de suelo AQ = Aqualfs, el tercer código corresponde al respectivo Gran grupo de suelo. Individualmente cada uno se corresponde a una tabla en particular (Orden de suelos, suborden de suelos).

-Entidad Laboratorio

Constituye una de las herramientas poderosas del sistema de suelo, mediante la organización y posibilidades del manejo de las tablas, el usuario y/o programador dispone de cuatro tablas mediante las mismas puede proceder a ingresar nuevas estructuras de datos al sistema.

-Tipos de Análisis: Tabla simple, mediante la misma se crean las subentidades Granulometría, Propiedades Físicas, Químicas y Especiales, se utilizan en la organización de los datos.

-Renglón: Tabla simple, mediante la misma se organizan subdivisiones (subtítulos) en los respectivos renglones para la organización de los datos.

-Elementos Químicos: Opción que permite el Ingreso de nuevos elementos de datos al sistema de laboratorio. Si selecciona la tabla "Elementos Químicos" y observa la misma mediante la opción Consultar, se dará cuenta, que tiene en pantalla parte de la pantalla de Ingreso de Laboratorio, en la misma aparecen definidos los diferentes Elementos de Datos de Laboratorio que se manipulan en el Sistema.

En la Primera columna aparece indicado el Tipo de Análisis (01=Granulometría, 02=Propiedades Físicas), 03=Propiedades Químicas y 04=Análisis Especiales)

En la segunda columna aparece indicado el código (número asignado al Elemento de Dato) generalmente se tratan de números correlativos consecutivos y con posibilidades de ingresar elementos entre los definidos (numeración disponible) .

La tercera columna se utiliza para describir el Elemento de Dato (Carbono Orgánico, Arena gruesa, pH H₂O 1:1, etc. aparecen en la misma columna, subtítulos en letras mayúsculas (corresponden a los Renglones).

La cuarta columna indica si se trata de un Elemento de Dato medible (E), obtenido mediante un proceso de cálculo (fórmula=F), de un título (T) ó de un algoritmo (A), proceso de cálculo organizado mediante un programa.

En la quinta columna aparecen indicadas las fórmulas utilizadas para el cálculo de un elemento determinado, aquellos "Tipos" de elementos identificados con "F" a su vez en la quinta columna se identifican con la correspondiente fórmula.

En la sexta columna están indicadas las condiciones (Valores ≥ -1 , o un valor x) que debe cumplir, en la columna siete, las correspondientes Unidades de Medida, y en la última columna (8) los Rangos de validación.

Bajo este esquema se genera la estructura de un determinado "Elemento", mediante el proceso de Ingreso (Tabla de Elementos Químicos) y su posterior identificación a nivel de la

Tabla (Modelo de Laboratorio), donde se indica el Tipo (Número de Pantalla, la Propiedad (tipo análisis), el código del Elemento, y su descripción),

Incluir Elemento (Estructura de Datos):

Active la opción Mantenimiento, Actualizar Tablas, seleccione Laboratorio, seleccione Elementos Químicos, el programa presenta la ventana con las opciones Incluir, Modificar, Eliminar, Consultar e Imprimir.

SITVEN-SIEC SIS.V2	Sistema de Información de Suelos Mantenimiento al Sistema	Fecha : 27/05/96 Programa: m1001000
Estudios	Perfiles	U.Cartográficas
		Mantenimiento
		Salir
	Elementos Químicos Modelo de Laboratorio Renglón Tipos de Análisis	Entorno Fisiografía Geología Taxonomía Vegetación Horizontes Ubicación Laboratorio Tablas /Areas Crear/Mant. Otras
	Incluir Modificar Eliminar Consultar Imprimir	

[<=>][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Seleccione la opción Incluir, el programa presenta la pantalla de Ingreso para crear la Estructura de Datos de un nuevo Elemento a ser considerado en la Entidad Laboratorio.

Supongamos que vamos a incluir un nuevo elemento de pH determinado en KCL y a una relación 1:5, para crear la correspondiente Estructura, el elemento por ser de naturaleza química lo ubicamos en el grupo 03 (Propiedad-Tipos de Análisis), queremos ubicar al elemento en la pantalla numero 1 y después del pH KCL 1:1, de manera que la posición del elemento será la 189, el elemento en consideración será del Tipo E (medible a través de un análisis de laboratorio).

Observe la pantalla de ingreso para generar la estructura de dato del elemento considerado, (Grupo de Elemento, Código del Elemento, Descripción del Elemento, Unidad de Medida, Tipo de Elemento, Rango de Validación, Fórmula del Elemento y Condición de la Fórmula), ingrese los valores solicitados.

Grupo de Elemento	:03
Código del Elemento	:189
Descripción del Elemento	pH KCL 1:5
Unidad de Medida	:pH Método: Pot.
Tipo de Elemento	: E
Rango de validación	:Z189 >=-1
Fórmula del Elemento	:
Condición de la Fórmula	:

Seguro desea INCLUIR el ELEMENTO (S/N) ?

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

- Grupo de Elemento: Se refiere al tipo de Análisis, ingrese 03 (Propiedades Químicas.)
- Código del Elemento: Se refiere al número asignado al elemento, ejemplo 189.
- Descripción del Elemento: Se refiere a la descripción del elemento, ejemplo pH KCL 1:5.
- Unidad de Medida: Se refiere a la unidad de medida en que se expresa el elemento eje. ph..
- Tipo de Elemento: Se refiere al Tipo de Elemento E=Edición (ingreso), F=Fórmula,
- Rango de Validación: Se refiere al rango de validación de los valores del elemento, identifique el elemento con la letra Z más el código numérico eje. Z189.
- Fórmula del Elemento: Para el caso en que el elemento es calculado, ingrese la correspondiente fórmula, utilice los elemento medibles disponibles, anteponga al código la letra Z.
- Condición de la Fórmula: Si el elemento se obtiene mediante una fórmula, establezca los rangos de validación.

Finalizado el ingreso de los datos, el programa pregunta ¿Seguro desea Incluir el Elemento (S/N)? conteste afirmativamente.

Para que el Elemento realmente aparezca en el Modelo de Laboratorio, debe Ingresar los datos de identificación del elemento en la Tabla "Modelo de Laboratorio" seleccione la misma, active la opción, Incluir, el programa presenta una pantalla para el ingreso de los datos correspondientes al Número de la Pantalla, Propiedad (Tipo de Análisis), Código del Elemento y Descripción del Elemento.

Número de Pantalla	: 1
Propiedad	: 03
Código del Elemento	: 189
Descripción del Elemento:	

Seguro desea INCLUIR el ELEMENTO (S/N) ?

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

- Número de Pantalla: Se refiere a la pantalla en que debe aparecer el elemento, existe una pantalla para los análisis generales (1) y otra para los análisis especiales (2).
- Propiedad: Se refiere al tipo de Análisis, ingrese 03 propiedades Químicas.)
- Código del Elemento: Se refiere al número asignado al elemento, ejemplo 189.
- Descripción del Elemento: Se refiere a la descripción del elemento, ejemplo pH KCL 1:5.

Concluido el ingreso de los datos del elemento considerado, el mismo debe aparecer en la pantalla de Laboratorio, el usuario podrá proceder a ingresar los datos correspondientes.

-Tabla Códigos Reportes - Matriz

Tabla /opción que permite interactuar con las matrices de información generadas mediante el programa de consulta selectiva. Al generar una matriz de consulta selectiva, el programa utiliza los códigos del sistema para mostrar la información, mediante el llenado de la Tabla Códigos Reportes -Matriz, el usuario puede representar los códigos mediante abreviaturas mnemotécnicas. La tabla se ubica en la Entidad de Tablas "Otras", seleccione la misma, presione Enter, seleccione la Tabla "Códigos Reportes -Matriz, presione Enter, el programa presenta la opción de Incluir, Modificar, Eliminar, Consultar e Imprimir.

Si activa la opción Incluir, el programa presenta la ventana de Ingreso correspondiente, en la misma solicita información de la Tabla de Origen, Código de Origen y el Nuevo Código.

-Tabla de Origen: Se refiere al nombre Físico de la Tabla del Código en consideración, puede averiguar el nombre del mismo utilizando la opción Crear /Mant, Consultar. Ejemplo el nombre Físico de la Tabla de Conductividad Hidráulica corresponde a AZBTCOHI.

-Código de Origen: Se refiere al código original, presente en la tabla, ejemplo: La Conductividad hidráulica baja se identifica con el código dos numérico (2), el nombre Físico de la Tabla Conductividad Hidráulica corresponde a AZBTCOHI

-Nuevo Código: Utilice una descripción corta mnemotécnica para identificar el elemento en consideración, al generar una matriz de consulta selectiva, podrá observar que el dato queda identificado con este nuevo código, facilitándose de esta manera la lectura de la matriz..

SITVEN-SIEC
SIS.V2

LABORATORIO
Incluir

Fecha : 27/05/96
Programa: m1001000

Tabla de Origen	: AZBTCOHI
Código de Origen	: 2
Nuevo código	: baja

Seguro desea Incluir el Código (S/N) ?

[←→][↓↑] Seleccionar [Enter] Aceptar [Esc] Abandona

Impresión de Tablas: Como última alternativa el programa permite generar un reporte impreso de la tabla seleccionada previamente, existe otra alternativa (F3) que permite generar impresos de todas las Tablas del Sistema Suelos y/o de las Entidades, cualquiera que sea la opción permite obtener impresos de los códigos utilizados en el sistema y su intercambio entre los usuarios para mantener el sistema. Recuerde que no debe cambiar los códigos existentes y en uso del sistema sin la correspondiente coordinación establecida entre los responsables del mantenimiento del sistema.

Recalcular Datos de laboratorio: Opción mediante la cual el usuario puede repetir todos aquellos cálculos indicados en el modelo laboratorio. Posicione el cursor sobre la opción, presione Enter, el programa comenzará a recalcular los datos de laboratorio de todos los suelos existentes en la base de datos.

Salir: Opción que permite el regreso al menú principal de suelos.

Anexos: Ejemplos de Tablas codificadas.