

ÍNDICE

Generalidades y Convenciones	ix
---	----

1 Sistema de Información Biótica

1.1 Introducción.....	1
1.2 Instalación de Biótica.....	4
1.3 Migración de la base de datos de Biótica a MS SQL Server.....	30
1.4 Lo nuevo de Biótica 4.5.....	33

2. Inicio del Sistema

2.1 Ingreso al Sistema.....	37
2.2 Menú principal de Biótica.....	41

3. Base de datos

3.1 Conexión base de datos.....	43
3.1.1 MS Access.....	43
3.1.2 MS SQL Server.....	45
3.2 Configuración.....	47
3.2.1 Crear configuraciones.....	50
3.2.1.1 Configuración de la sección Nomenclatura.....	51
3.2.1.2 Configuración de la sección Ejemplar.....	53
3.2.1.3 Configuración de la sección Catálogos.....	66
3.2.1.4 Configuración de la sección Bibliografía.....	68
3.2.1.5 Configuración de la sección SIG.....	69
3.2.1.6 Configuración de la sección Sitio.....	72
3.2.1.7 Configuración de la sección Región.....	80
3.2.1.8 Configuración de la sección Registro de actividades.....	86
3.2.1.9 Configuración de la sección Idioma.....	87
3.2.2 Habilitar/Deshabilitar configuraciones.....	88
3.2.3 Modificar los datos de configuración.....	89
3.2.4 Renombrar una configuración.....	90
3.2.5 Copiar y pegar configuraciones.....	90
3.2.6 Borrar valores de configuración y configuraciones.....	93
3.3 Seguridad.....	96
3.4 Cambio de Usuario.....	108
3.5 Salir del Sistema.....	108

4. Directorio

4.1 Institución.....	109
4.2 Colección.....	110
4.3 Grupos y personas	113

5. Geográfico

5.1 Catálogo de Tipo de Distribución.....	123
5.2 Catálogo de Tipo de Región.....	125
5.3 Localidades.....	127
5.4 Catálogos de características del sitio.....	129
5.5 Sitios.....	132
5.6 Regiones, Sitios y Localidades.....	147
5.7 Nombre – Mapa.....	165

6. Nomenclatural

6.1 Categoría taxonómica.....	189
6.2 Catálogo de relaciones	192
6.3 Catálogos de características.....	196
6.4 Nombre Taxonómico.....	199
6.5 Catálogos asociados al.....	231

7. Ejemplar

7.1 Catálogos de características.....	253
7.1.1 Alta de una característica	254
7.1.2 Borrado de una característica	255
7.1.3 Modificación de una característica	255
7.2 Tipo nomenclatural	255
7.2.1 Alta de un tipo nomenclatural	255
7.2.2 Borrado de un tipo nomenclatural	256
7.2.3 Modificación de un tipo nomenclatural	256
7.3 Catálogo de interacciones.....	257
7.3.1 Alta de una interacción	258
7.3.2 Baja de una interacción	260
7.3.3 Modificación de una interacción	260
7.4 Ejemplar.....	260
7.4.1 Alta de un ejemplar	262
7.4.1.1 Datos del ejemplar	263
7.4.1.1.1 Forma de captura (Datos del ejemplar)	264
7.4.1.1.2 Modificaciones (Datos del ejemplar)	275
7.4.1.2 Otros datos	276
7.4.1.2.1 Forma de captura (Otros datos)	276

7.4.1.2.2	Modificaciones (Otros datos)	277
7.4.1.3	Información asociada (Catálogos y objeto externo)	277
7.4.1.3.1	Forma de captura (Catálogos asociados al ejemplar).....	279
7.4.1.3.2	Modificaciones a los catálogos asociados al ejemplar (observaciones / datos)	279
7.4.1.3.3	Borrado de alguna característica asociada al ejemplar (catálogos)	279
7.4.1.3.4	Forma de captura (Objetos externos)	280
7.4.1.4	Determinaciones	281
7.4.1.4.1	Forma de captura (Determinación)	282
7.4.1.4.2	Borrado de una determinación	286
7.4.1.4.3	Modificación de la determinación	286
7.4.1.5	Duplicados del ejemplar	287
7.4.1.5.1	Modificaciones de la información del duplicado	288
7.4.1.6	Bibliografía	288
7.4.1.7	Catálogos asociados al taxón	291
7.4.2	Alta de un ejemplar desde la pantalla Datos del ejemplar	293
7.5	Ejemplar muestra de semillas	299
7.5.1	Banco de semillas	299
7.5.2	Muestra de semillas	300
7.5.2.1	Alta de un ejemplar muestra de semillas	301
7.5.2.2	Cálculo del número de semillas y peso de mil semillas	306
7.5.2.3	Cálculo del número actual de semillas	309
7.5.2.4	Catálogos de métodos y tratamientos	310
7.5.2.4.1	Alta de un método o tratamiento	311
7.5.2.4.2	Modificación de un método o tratamiento	311
7.5.2.4.3	Borrar un método o tratamiento	312
7.5.2.5	Modificar un ejemplar muestra de semillas	312
7.5.2.6	Borrar un ejemplar muestra de semillas	313
7.5.3	Catálogo de características de la muestra de semillas	314
7.5.3.1	Alta de una característica	315
7.5.3.2	Modificación de una característica	316
7.5.3.3	Borrado de una característica	316
7.5.4	Catálogos de características asociadas a la muestra de semillas ..	316
7.5.4.1	Asociar una característica a la muestra de semillas	317
7.5.4.2	Modificaciones a las características asociadas a la muestra de semillas	317
7.5.4.3	Borrado de alguna característica asociada al ejemplar	318
7.5.5	Pruebas aplicadas a la muestra de semillas	318
7.5.6	Prueba de disección	321
7.5.6.1	Alta de una nueva prueba de disección	322
7.5.6.2	Modificar una prueba de disección	323
7.5.6.3	Borrar una prueba de disección	323
7.5.7	Prueba de rayos X	324
7.5.7.1	Alta de una prueba de rayos X	325
7.5.7.2	Modificar una prueba de rayos X	326
7.5.7.3	Borrar una prueba de rayos X	327

7.5.8 Prueba de tetrazolio	328
7.5.8.1 Alta de una prueba de tetrazolio	329
7.5.8.2 Modificar una prueba de tetrazolio	331
7.5.8.3 Borrar la prueba de tetrazolio	332
7.5.9 Prueba de germinación	333
7.5.9.1 Alta de una prueba de germinación	334
7.5.9.2 Modificar una prueba de germinación	342
7.5.9.3 Borrar la prueba de germinación	345
7.5.9.4 Borrar datos de la prueba de germinación	346
7.5.10 Porcentajes de humedad	347
7.5.10.1 Alta de un porcentaje de humedad	348
7.5.10.2 Modificar un porcentaje de humedad	350
7.5.10.3 Borrar un porcentaje de humedad	351
7.5.11 Regeneración	351
7.5.11.1 Alta de una regeneración	353
7.5.11.2 Modificar datos de regeneración	357
7.5.11.3 Borrar datos de regeneración	358
7.6 Interacciones.....	360

8. Ecología

8.1 Secciones del módulo ecológico.....	366
8.2 Catálogo de parámetros asociados a la población.....	366
8.3 Catálogo de estudios sobre.....	378
8.4 Catálogo de investigadores.....	379
8.5 Poblaciones por taxón.....	380

9. Bibliografía

9.1 Bibliografía.....	411
9.1.1 Opciones de la pantalla Bibliografía.....	411
9.1.1.1 Menú y barra de herramientas.....	411
9.1.1.2 Citas bibliográficas.....	412
9.1.1.2.1 Mostrar y ocultar columnas.....	413
9.1.1.2.2 Cambiar el orden de las columnas.....	413
9.1.1.2.3 Orden ascendente y descendente.....	414
9.1.1.3 Buscar por.....	414
9.1.1.4 Datos de la cita bibliográfica.....	415
9.1.1.4.1 Lista de búsqueda automática.....	415
9.1.2 Ingresar una cita bibliográfica.....	416
9.1.2.1 Ejemplos de la captura de citas bibliográficas.....	418
9.1.3 Modificar una cita bibliográfica.....	419
9.1.4 Eliminar una cita bibliográfica.....	420
9.1.5 Objetos externos.....	420
9.1.5.1 Asociación de objetos externos.....	420
9.1.5.2 Modificar los datos de un objeto externo.....	422

9.1.5.3 Borrar la asociación con el objeto externo.....	422
---	-----

10. Herramientas

10.1 Reportes dinámicos.....	423
10.1.1 Introducción a los reportes dinámicos.....	423
10.1.1.1 Introducción.....	423
10.1.1.2 Como ejecutar el módulo reportes dinámicos de Biótica.....	424
10.1.1.3 Elementos de la pantalla principal de los reportes dinámicos.....	425
10.1.2 Acciones generales para la construcción de consultas.....	426
10.1.2.1 Selección de los elementos de la consulta.....	426
10.1.2.2 Abrir una consulta.....	429
10.1.2.3 Guardar una consulta.....	430
10.1.2.4 Nueva consulta.....	431
10.1.2.5 Limpiar selección.....	431
10.1.2.6 Ejecutar una consulta.....	431
10.1.2.7 Mostrar sentencia SQL.....	433
10.1.2.8 Selección para exportar a Biótica – SIG.....	434
10.1.3 Estableciendo criterios de búsqueda en las consultas.....	435
10.1.4 Estableciendo ordenamientos para las consultas.....	442
10.1.5 Exportar información obtenida por las consultas.....	443
10.1.5.1 Exportar a tablas de MS Access.....	443
10.1.5.2 Exportar a MS Excel.....	444
10.1.5.3 Texto delimitado por caracteres.....	444
10.1.5.4 Exportar a HTML.....	444
10.1.5.5 Exportar a XML.....	445
10.1.5.5.1 Editor XML.....	446
10.1.5.5.2 Como ejecutar el Editor XML de Biótica.....	446
10.1.5.5.3 Elementos de la pantalla Editor XML.....	447
10.1.5.5.4 Guardar Estructura XML.....	448
10.1.5.5.5 Abrir Estructura XML.....	450
10.1.5.5.6 Exportar a XML.....	450
10.1.5.5.7 Visor XML.....	451
10.1.5.5.8 Lista de Campos.....	452
10.1.5.5.9 Modificaciones permitidas a la Lista de Campos.....	452
10.1.5.6 Exportar al SIG.....	456
10.1.6 Creación de consultas paso a paso.....	457
10.1.7 Consultas y reportes predeterminados.....	467
10.1.8 Diseñador de reportes.....	469
10.1.8.1 Introducción.....	469
10.1.8.2 Como ejecutar el diseñador de reportes de Biótica.....	470
10.1.8.3 Elementos de la pantalla principal del diseñador de reportes.....	470
10.1.8.3.1 Carpeta de diseño.....	471
10.1.8.3.2 Carpeta de vista preliminar.....	473
10.1.8.3.3 Carpeta de cálculos.....	473
10.1.8.3.4 Carpeta de datos.....	474

10.1.8.4 Acciones generales para el diseño de reportes.....	475
10.1.8.4.1 Creación de componentes.....	475
10.1.8.4.2 Ajuste del tamaño de las bandas.....	476
10.1.8.4.3 Selección de componentes.....	477
10.1.8.4.4 Redimensionamiento de componentes.....	478
10.1.8.4.5 Alineación de componentes.....	478
10.1.8.4.6 Establecer la posición de los componentes.....	479
10.1.8.4.7 Árbol de datos	479
10.1.8.4.8 Campos calculados.....	486
10.1.8.4.9 Establecer agrupamientos para el reporte.....	494
10.1.8.4.10 Impresión a archivo.....	496
10.1.8.4.11 Configurar página.....	499
10.1.8.5 Asistentes.....	501
10.1.8.5.1 Asistente de reporte.....	501
10.1.8.5.2 Asistente de tabulador cruzado.....	504
10.1.8.5.3 Asistente para la generación de etiquetas.....	508
10.1.9 Explorador de reportes.....	510
10.1.9.1 Introducción.....	510
10.1.9.2 Como ejecutar el explorador de reportes de Biótica.....	511
10.1.9.3 Elementos de la pantalla principal del explorador de reportes.....	511
10.1.9.4 Acciones generales a realizar en el explorador de reportes.....	512
10.1.9.4.1 Manejo de carpetas.....	512
10.1.9.4.2 Manejo de reportes.....	512
10.2 Sistema de información geográfica de Biótica.....	516
10.2.1 Introducción al sistema de información geográfica.....	516
10.2.1.1 ¿Qué es un sistema de información geográfica (SIG)?.....	516
10.2.1.2 ¿Por qué le llamamos SIG al SIG de Biótica?.....	516
10.2.2 Como ejecutar el módulo del SIG de Biótica.....	517
10.2.2.1 Elementos de la pantalla principal del SIG de Biótica.....	518
10.2.2.2 Menús del SIG.....	519
10.2.2.3 La barra de herramientas del SIG de Biótica, se compone de:.....	520
10.2.3 Área de despliegue de información (vista).....	520
10.2.3.1 Color.....	521
10.2.3.2 Proyección de la vista.....	522
10.2.3.3 Guardar BMP.....	524
10.2.3.4 Imprimir.....	525
10.2.4 Utilización y manejo de las características de los temas.....	526
10.2.4.1 Abrir un tema.....	526
10.2.4.2 Manejo de las características de los temas.....	531
10.2.4.2.1 Borrar y ocultar temas.....	531
10.2.4.2.2 Orden de los temas.....	532
10.2.4.2.3 Propiedades de los temas (vectores).....	532
10.2.4.2.3.1 Propiedades “Generales”.....	532
10.2.4.2.3.2 Propiedades “Por tipo”.....	536
10.2.4.2.3.3 Propiedades “Por rango”.....	538
10.2.4.2.4 Ejemplo de manipulación de las propiedades de los temas....	539
10.2.4.2.5 Vista Completa, aumentar, reducir y mover temas.....	541

10.2.4.2.6	Etiquetar temas.....	542
10.2.4.3	Definir proyección al tema.....	545
10.2.4.4	Cambio de proyección al tema.....	548
10.2.4.5	Datos contenidos en un tema.....	551
10.2.4.5.1	Ubicación del objeto geográfico seleccionado.....	552
10.2.4.5.2	Agregar un campo a la base de datos asociada al tema	552
10.2.4.5.3	Borrar un campo.....	553
10.2.4.6	Parámetros de la proyección del tema.....	554
10.2.5	Proyecto.....	554
10.2.5.1	Guardar.....	554
10.2.5.2	Abrir.....	555
10.2.5.3	Cerrar.....	555
10.2.6	Consultas.....	555
10.2.6.1	Por identificación.....	555
10.2.6.2	Información rápida.....	556
10.2.6.3	Por atributos.....	557
10.2.6.3.1	¿Cómo se debe construir una sentencia con operadores con- juntivos (más de una condición)?	561
10.2.6.3.2	Trabajando con valores numéricos.....	562
10.2.6.4	Consulta espacial por.....	564
10.2.7	Obtener un tema en formato Shapefile.....	567
10.2.8	Herramientas.....	569
10.2.8.1	Generar tema.....	569
10.2.8.1.1	Generar tema de ejemplares.....	569
10.2.8.1.2	Sitios de.....	571
10.2.8.2	Ubicación Localidad-Sitio.....	579
10.2.8.2.1	Creación del catálogo de nomenclátors.....	580
10.2.8.2.2	¿Cómo realizar una búsqueda en Biótica?.....	585
10.2.8.2.3	¿Cómo realizar una búsqueda en el catálogo de nomenclátors?.....	590
10.2.8.2.4	Ejemplo de ubicación de localidades.....	591
10.2.8.3	Validación de la información.....	595
10.2.8.3.1	Crear y/o editar un archivo de validación dinámica.....	597
10.2.8.3.1.1	Por catálogo de regiones.....	600
10.2.8.3.1.2	Por catálogo del ejemplar.....	602
10.2.8.3.1.3	Por altitud.....	603
10.2.8.3.1.4	Por mapa digital.....	603
10.2.8.3.2	Selección del mapa.....	604
10.2.8.3.3	¿Cómo crear la relación entre dominios?.....	605
10.2.8.3.4	¿Cómo guardar y abrir una validación dinámica?.....	606
10.2.8.3.5	Iniciar.....	607
10.2.8.3.5.1	Ejemplo de validación dinámica.....	611
10.2.8.3.5.1.1	Como utilizar el reporte de las validaciones.....	616
10.2.8.4	Dibujar.....	617
10.2.8.4.1	¿Cómo dibujar y editar objetos geográficos?.....	618
10.2.8.4.2	Terminar de dibujar.....	624
10.2.8.5	Proyección.....	626

10.2.8.5.1 Elección de la clase de proyección.....	626
10.2.8.6 Características principales de las proyecciones cartográficas.....	627
10.2.8.6.1 Selección de la proyección.....	632
10.2.8.6.2 Como personalizar las especificaciones geográficas de una Proyección.....	634
10.2.8.6.3 Guardar, editar y/o borrar una proyección.....	638
10.2.8.7 Operaciones espaciales.....	640
10.2.8.7.1 Unión.....	641
10.2.8.7.2 Intersección.....	649
10.2.8.8 Cálculo de distancia.....	656
10.3 Registro de actividades.....	659
10.4 Código de barras.....	662
10.5 Cambia tipo de dato.....	666
10.6 Agrega nivel.....	667
10.7 Compacta base de datos.....	670
10.8 Editor XML.....	670
10.9 Verificación de la información externa.....	670

11. Ayuda

11.1 Acerca de Biótica.....	673
11.2 Registro	674
11.3 Número de registro.....	675
11.4 Comentarios.....	676
11.5 Información sobre la base de datos.....	678

12. Anexos

Anexo “A” Lista de temas disponibles y explicación de cómo se agrupó la cartografía de uso del suelo y vegetación.....	681
Anexo “B” Formato de las bases de datos de nomenclátors y cómo crear nuevas y/o modificarlas.....	692
Anexo “C” Descripción de la base de datos asociada a los temas producto de una importación al SIG, utilizando “Herramientas/Generar tema de ejemplares”.....	697
Anexo “D” Proyecciones cartográficas.....	699
Anexo “E” Filtro.....	710
Anexo “F” Catálogos de términos botánicos.....	718
Anexo “G” Catálogo de tipos de vegetación.....	725
Anexo “H” Objetos Externos.....	733
Anexo “I” Herramienta verificadora de modelo de datos.....	742
Anexo “J” Diccionario de datos de Biótica.....	749
Anexo “K” Funcionamiento de Biótica en red.....	819
Anexo “L” Tipos de imágenes que puede abrir el SIG.....	820
Anexo “M” Sugerencia para el manejo de distancias cartografiables.....	824
Anexo “N” Anotación al taxón. Glosario.....	825

Anexo “O” Proceso de migración de datos de la versión 4.3 de Biótica a la versión 4.5..... 827