



1.- Manual de uso de la administración del sistema estadístico y geográfico (ASEG)

La página de ASEG permitirá a los técnicos mostrar mapas raster y vectoriales, así como establecer los colores, unidades, descripción, entre otras cosas. Para poder mostrar mapas raster y vectoriales, es necesario que hayan quedado completamente claros los manuales de uso GEE y FT visita http://www.wegp.unam.mx/courses/argentina2018/material para descargarlos.

Para poder acceder a la página de ASEG es necesario contar con un nombre de usuario y contraseña, los cuales les serán proporcionados a los técnicos al registrarse en http://www.wegp.unam.mx/courses/argentina2018/register. La liga de ASEG es la siguiente: http://www.mofuss.unam.mx/Mapps/Probiomasa/admin.php

Al ingresar a dicha página se verá una pantalla de bienvenida (Figura 1.1) que nos pedirá identificarnos. Lo primero que debemos hacer es dar click en el botón Login.



Figura 1.1 Pantalla de bienvenida de la página de ASEG

En la parte superior izquierda de la Figura 1.1 se encuentra un link que nos llevará a la página principal http://www.wegp.unam.mx/probiomasa, a un lado de dicho link se encuentra otro link para hacer comentarios sobre la misma. Cabe destacar que la página de ASEG está en constante desarrollo por lo cual algunos de los links puede que no se encuentren completados (la parte de los mapas está completamente desarrollada).

Una vez que demos clic en el botón Login nos aparecerá una pantalla como se ve en la Figura 1.2, en dicha pantalla tenemos que poner el nombre de usuario y contraseña proporcionados por los administradores.





E-mail or Username		
Password		
•••••		
	Log in	
- Back home		

Figura 1.2 Ingresar a la página ASEG con nombre de usuario y contraseña.

Una vez que pongamos correctamente el nombre de usuario y contraseña, accederemos a la página de ASEG y podremos realizar ciertas tareas. En la Figura 1.3 se puede ver la pantalla de bienvenida una vez que iniciamos sesión correctamente. En la parte superior izquierda tenemos nuevamente los links para ir a la página principal del SEG y para dejar comentarios. En la parte superior derecha tenemos 3 botones, el primero nos permite ver el panel de administración de los mapas, los colores de los mapas, los colores de los mapas, sentre otras cosas; por último, tenemos un botón que nos permite cambiar nuestra contraseña, datos personales, entre otras cosas.



Figura 1.3 Pantalla de bienvenida después de iniciar sesión.





En este manual se centrará en el uso del primero botón en la esquina superior

derecha (el engrane). Al dar clic en dicho botón se verá una página como la que se muestra en la Figura 1.4. A esta página nos referiremos en adelante como "Dashboard". Dependiendo del tipo de usuario que se les sea asignado a los técnicos, se verá una pantalla un poco diferente, pero en general se verán los mimos botones en la parte superior. En la parte central se ve un listado de los usuarios actuales. El siguiente paso será dar clic en el botón que dice admin.PROBIOMASA, el cual nos permitirá acceder a otro menú donde podremos modificar ciertos aspectos de la página del SEG. Al dar clic en dicho botón se verá un menú como el de la Figura 1.5 (dependiendo del tipo de usuario se verán distintas cosas).

nicio ା Sitio Web PROBIOMASA	🔒 Dashboard	💄 admin.PROBIOMASA 👻	🗶 Users 👻 ranyart 🌅
Dashboard			
liser Stats			
Total		9	
Astivated			
Suspended			
Suspended		•	
Latest Users			
ranyart Mar 14, 2018 at 09:56		Edit	
roberto Feb 22, 2017 at 12:51		Edit	

Figura 1.4 Dashboard de la página de ASEG.

El primer elemento del menú de la Figura 1.5 es el admin.Country (Country), dicho botón nos permitirá ver la información del país al que se nos haya dado acceso. El botón admin.Layers (Layers), nos permitirá agregar, modificar y quitar mapas raster y/o vectoriales de la página del SEG. El botón admin.LayersStyle (Colores de los menús), nos permite agregar colores a los menús de la página del SEG, para poder visualizarlos de una mejor manera. El botón admin.Columns (Colores de los mapas), nos permite editar los colores para desplegar los mapas raster y/o vectoriales. El botón admin.Diagram (Nodos), nos permite agregar tecnología de transformación (nodos) que podremos utilizar en las cadenas de transformación biomasa en energía (CTBE). El botón admin.Suelo (Cobertura y uso del suelo), nos permite agregar la descripción de los usos de suelo del país. El botón admin.Submenus (Menús de materia prima), nos permite agregar la materia prima a las CTBE, los mapas contenidos en dichos menús se mostrarán para utilizarlos las CTBE. Todos los botones serán descritos con mayor detalle en las siguientes secciones.





Inic	io 🕤 Sitio Web PROBIOMASA	🔒 Dashboard	L admin.PROBIOMASA	۹ -	👤 Users 👻
Das	hboard		admin.Country admin.Layers admin.LayersStyle admin.Columns admin.Diagram admin.Suelo		
Use	er Stats		admin.Submenus		
Tot	al			2	
Act	vated			2	
Una	ctivated			0	
Sus	pended			0	

Figura 1.5 Menú principal del Dashboard(puede variar dependiendo de los permisos).

1.1.- Country.

En esta sección de la página de ASEG, el técnico será capaz de modificar la información de su país, la bandera, la ubicación en el mapa, el zoom inicial y el zoom máximo deseado, entre otras cosas.

Buscar         1         Argentina         1         1         *Red ferroviaria - Ancillary data         ③ ④         2       Treecover - Ancillary data         ● ④         Nuevo	"Argentina" edit:
	Nombre: Argentina Url: Argentina
	Latitud: -35.2 Longitud: -64.81 Zoom: 5

Figura 1.1.1 Sección de administración del país





También será capaz de ordenar la forma en la que se van a mostrar los mapas raster y/o vectoriales en la página del SEG.

En la Figura 1.1.1 se puede observar la parte izquierda de dicha página, la cual muestra el orden en el que se van a poner los menús en la página del SEG, para subir o bajar un menú basta con dar clic en las flechas que se encuentran a la derecha del nombre del mismo.

En la Figura 1.1.2 se puede observar la información general del país, tal como el nombre con el que lo



Figura 1.1.2 Información general del país.

identificaremos, el nombre con el que lo identificaremos, el nombre con el que vamos a acceder desde la WEB, la latitud y longitud para centrar el mapa, el zoom inicial y el máximo zoom permitido. En la Figura 1.1.3 se puede observar las imágenes que se mostrarán en la información del país, esto en la página del SEG y también se encuentra la administración de las CTBE, el primer paso para administrarlas es seleccionar la materia prima y después se debe armar la CTBE para dicha materia prima. Es necesario tener los "nodos" listos para este paso, véase la sección 1.7 para saber cómo crear dichos nodos.

Además, es necesario poner el nombre del mapa raster que será utilizado para obtener la cobertura y usos de suelo, entra más actualizado tengamos este mapa más fiable serán los datos. Este mapa se utilizará cuando se seleccionen polígonos, rectángulos o divisiones administrativas y a su vez se tienen que colocar los nombres de las coberturas para poder mostrar correctamente dichas coberturas (Ver sección 1.6).





Figura 1.1.3 Agregar CTBE e imágenes a la página del SEG.





1.2.- Layers.

En esta sección de la página de ASEG, el técnico será capaz de agregar mapas raster y/o vectoriales, así como menús y submenus, los mapas, menús y submenus se mostrarán en la página del SEG. En la Figura 1.2.1 se puede ver del lado izquierdo una lista de mapas y/o menús que ya han sido agregados al SEG. Del lado derecho de la misma figura, se observa parte de la información necesaria para dar de alta un nuevo mapa, ya sea vectorial, raster o submenú.

layers	
	Nume
Buscar Argentina 🗧	NUEVO
1 Red ferroviaria   parte de [Ancillary data] y grupo de []	Nombre:
2 Treecover   parte de [Ancillary data] y grupo de []	
Nuevo	Submenu de: Agropecuario 🔶
1	
	Es Submenu:
	Es Funcion:
	Funcion a Realizar:
	Tipo: Raster 💠
	Raster
	Unidad: 🚿 🔶
	Escala Logaritmica:
	•
	Latitud:
	-35.2
	Longitud:
	-64.81

Figura 1.2.1 Sección de Layers.

Para agregar un nuevo mapa raster o vectorial, es necesario primero poner el nombre del mismo, este nombre saldrá tal cual en la página del SEG, después del nombre puede especificarse si pertenece a un menú, si no se especifica nada, entonces el nombre del mapa saldrá directamente en la barra de menús de la página del SEG si el menú o submenu ya fue creado antes, entonces aparecerá en la lista desplegable que se encuentra encima del nombre del submenu. Para poder crear un menú directamente en la barra de menús de la página del SEG, basta con poner el nombre tal cual se quiere que aparezca en la barra de menús y el mapa raster o vectorial aparecerán dentro de ese menú. Si se desea un menú dentro de otro, es necesario crear un submenú (Ver Figura 1.2.2). Para crear un submenu únicamente hay que seleccionar la opción "Submenu", poner el nombre del submenu y a qué menú va a pertenecer (Para que el submenu se visualice correctamente en la página del SEG, es necesario que contenga al menos un mapa raster o vectorial).





prueba				
Submen	u de: Ancilla	y data	¢	
prueba				
Es Subm	enu:			

Figura 1.2.2 Agregando submenus.

En la Figura 1.2.3 se puede ver la información general requerida. Se debe hacer es definir el tipo de mapa que se va a utilizar (Raster o vectorial). Opcionalmente se escribe o selecciona la unidad en la que está el mapa (para desplegarse en la página del SEG). También se puede marcar la casilla "Escala logarítmica" cuando los datos estén muy espaciados entre sí, por ejemplo, entre 0 y 1,000,000. Marcando dicha casilla, se les aplicará logaritmo base 10 a todos los datos para "normalizarlos" y que no estén tan espaciados entre sí.

Para la definir los colores que se van a mostrar del mapa, debe seleccionarse una "Columna", previo a este paso es necesario crear dicha columna, si no se ha creado se puede seleccionar cualquier columna de la lista y después de crearla editar el menú y seleccionar la correcta (Véase la sección 1.4 para más información). Por último, se definen la latitud, longitud y zoom del mapa, si el zoom es igual al del país entonces al mostrarse el mapa en la página del SEG, se mostrará con la latitud, longitud y zoom actuales, es decir, el mapa se quedará en la posición donde el usuario lo tenga; si se desea que se centre el mapa en otro lugar, es necesario cambiar el zoom. También se debe seleccionar el país donde se desea mostrar el mapa o menú (si aplica) y por último se puede escribir una descripción del mapa, esta descripción saldrá en la página del SEG en el icono "i" colocado al lado del nombre del mapa o menú. Por último damos clic en "Guardar cambios".





Tipo: Raster 🗘
Raster
Unidad: 🚿 🔶
Escala Logaritmica:
Latitud:
-35.2
Longitud:
-64.81
Columna: 2_AGBt101 \$
NombreEE:
NombreEE Zoom1:
Zoom:
5
Descripcion:
Guardar Cambios

Figura 1.2.3 Información necesaria para el mapa raster o vectorial.

Por último, en la Figura 1.2.4 se pueden observar 3 botones, estos 3 botones aparecerán cuando seleccionemos un menú o mapa. El primero nos sirve para guardar cambios realizados en dicho menú o mapa. El segundo nos permite eliminar dicho menú o mapa. El tercero nos permite duplicar el menú o mapa. La opción de "Duplicar menú" nos permite agregar mapas raster y/o vectoriales de una manera más rápida, ya que generalmente los mapas de un mismo país tienen los mismos datos de latitud, longitud y zoom.



Figura 1.2.4 Opciones después de crear un mapa raster o vectorial.

1.3.- Colores de los menús.

En esta sección (Figura 1.3.1) el técnico será capaz de escoger el color de la letra de cada menú, submenu o mapa de la barra de menús en la página del SEG. Para hacerlo lo único que debe hacer es dar click en el menú que desea cambiar el color de la letra (lado derecho Figura 1.3.1) y después escoger el color que desea se muestre en la página del SEG (lado izquierdo Figura 1.3.1) y dar click en "Guardar cambios".





layersStyle	
Buscar       I     Ancillary data       Nuevo	"Ancillary data" edit: Titulo: Ancillary data
	Guardar Cambios

Figura 1.3.1 Asignando colores a los menús.

1.4.- Colores de los mapas.

En esta sección (Figura 1.4.1) se podrán definir los colores para desplegar los mapas raster y/o vectoriales. En la Figura 1.4.1 del lado izquierdo se puede ver un listado de las "columnas" existentes y del lado derecho podemos dar de alta una nueva. Lo primero que hay que hacer es asignar un titulo/nombre para poder asignarlo al mapa descrito en la Sección 1.2. Primero se explicará el proceso para crear los colores deseados en un mapa raster.

Buscar         Nuevo           1         2_AGBt101         Titulo:         +           2         2_CON_TOT01         Columnas:         -	columns	
4       2_NRB01       ImitA1:       ImitB1:         5       aCON_NRBds_RD       Filtro:       ImitA1:       ImitB1:         6       aCON_NRBmean_RD       Estilo Name:       ImitB1:       ImitB1:         7       aCON_NRBwar_RD       Estilo Name:       ImitB1:       ImitB1:         8       aCON_TOTds_RD       new limit       ImitB1:       ImitB1:         9       aCON_TOTmean_RD       ImitB1:       ImitB1:       ImitB1:         10       aCON_TOTvar_RD       ImitB1:       ImitB1:       ImitB1:         ImitB1:         ImitB1:	Buscar         1       2_AGBt101         2       2_CON_TOT01         3       2_fNRB01         4       2_NRB01         5       aCON_NRBds_RD         6       aCON_NRBmean_RD         7       aCON_NRBvar_RD         8       aCON_TOTds_RD         9       aCON_TOTmean_RD         10       aCON_TOTvar_RD         Nuevo	Nuevo   Titulo:   Columnas:   ImitA1:   Filtro:   Estilo Name:   new limit



## 1.4.1.- Asignar colores a un mapa raster

Para asignar colores a un mapa raster, es necesario poner el nombre para identificarlo de manera sencilla a la hora de asignarlo al mapa, además dónde dice "columna" se tiene que poner el nombre del mapa (Figura 1.4.1.1). "Filtro" y "Estilo name" no son requeridos para el mapa raster. Del lado derecho se deben de poner los valores y colores que se desean desplegar en el mapa. Cuando se trata de mapas de tipo raster, es necesario seleccionar "polygonOptions" y escribir el límite inferior y superior, así como





definir el color para dichos límites. Los mapas raster se muestran con un histograma

ecualizado, por lo que no importan tanto los límites intermedios sino el primer límite inferior y el último límite superior. Todo el cálculo se hace en base a esos dos límites. Si se desea agregar colores intermedios es necesario agregar tantos límites como sea necesario, ya que la interpolación que se hace toma en cuenta dichos colores. Por último, se debe dar click en "Guardar cambios". Si se desea modificar, basta con seleccionarla y nos permitirá realizar modificaciones.



Figura 1.4.1.1 Asignando colores a un mapa raster.

## 1.4.2.- Asignar colores a un mapa vectorial

Para asignar colores a un mapa vectorial, es muy similar a la asignación de colores de un mapa raster. Se debe asignar un título/nombre y donde dice columnas se deberán poner los nombres de las columnas que se desean mostrar, separadas por coma (Figura 1.4.2.1), dichos nombres deberán ser iguales a los nombres que se encuentran en la base de datos del mapa vectorial y aparecerá la información cuando se de click en el mapa vectorial en la página del SEG. Los campos "Filtro" y "Estilos name" deberán ponerse cuando se desee filtrar la tabla del mapa vectorial, es decir, cuando no se desea mostrar toda la información. En "Estilos name" se debe colocar el nombre de la columna por el cual se van a aplicar los rangos que se encuentran del lado derecho.





"aCON_NRBds_RD" edit:	
Titulo: aCON_NRBds_RD	polygonOptions ¢
Columnas:	
aCON_NRBds_RD,aCON_NRBds_RD	limitA1: limitB1:
Filtro:	0 24
NULL	
Estilo Name:	
	polygonOptions   remove (2)
new limit	limitA2:
	24
	limitB2:
	48
	polygonOptions ¢
	remove (3)
	limitA3:
	48
	limitB3:
	72
	polygonOptions ¢ remove (4) limitA4:
	72

Figura 1.4.2.1 Asignando colores a un mapa vectorial

Es decir, en el ejemplo de la Figura 1.4.2.1 se le asignará el color "amarillo" a las columnas cuyo "aCON\_NRBds\_RD" se encuentre entre 24 y 48.

1.5 Nodos

En esta sección (Figura 1.5.1) el técnico será capaz de agregar los nodos que servirán en las CTBE. Cada nodo servirá para seguir los "pasos" de transformación de la materia prima desde su selección hasta el producto "final". Del lado izquierdo de la figura, se pueden observar los nodos existentes, mientras que, del lado derecho, se puede dar de alta un nuevo nodo o modificar alguno ya existente. Además, se puede añadir imágenes a la descripción al cargarlas en la sección "Logos disponibles" en la parte inferior de el botón "Guardar cambios".

Los nodos requieren cierta información para ser utilizados, el primer parámetro que debemos llenar es el nombre, el tipo de dato que se va a utilizar (dato, proceso o final), la operación a realizar y la descripción del nodo.





diagram	
Buscar	Nuevo
1 Electricidad	Nombre:
2 Resultado Gasificación	
3 Eficiencia Gasificacion	Pais:
4 Gasificación	
5 Turbina de vapor	Tipo: datos 🔹
6 Cogeneración	Operacion:
7 Calor	
8 Resultado Vapor	Descripcion:
9 uso final3	
10 tratamiento2b	<i>"""</i>
Nuevo	Guardar Cambios
1 2	

Figura 1.5.1 Administración de los nodos de las CTBE.

En la Figura 1.5.2 se puede ver un ejemplo de un nodo llenando los datos requeridos, entre más descriptivo sea el nombre mejor será a la hora de utilizar dicho nodo en las CTBE. Los tipos de nodo que tenemos disponibles son datos, proceso y final. Todos los nodos deben contener la letra "x" en el recuadro de operación, la cual significa la salida del nodo anterior. El primer nodo (Start) se crea automáticamente y contiene el valor que se obtiene al sumar los valores contenidos en el área de interés seleccionada.





Nuevo
Nombre:
Bagazo a calor
Tipo: datos 🔻
datos
Operacion:
X
Descripcion:
En este proceso se seca el bagazo, aquí no hay perdida de toneladas.
Guardar Cambios



Los nodos de tipo datos y final se usarán para establecer "opciones de selección" y marcar el final de un camino de nuestras CTBE respectivamente. Los nodos de tipo dato nos permitirán establecer una serie de opciones a elegir, es decir, cuál es el rendimiento de nuestra planta por ejemplo 30% o 40%. Estos nodos se encuentran en desarrollo por lo cual no es recomendable usarlos aún. Los tipos de nodo "final" se usarán cuando un camino de una CBTE llegue a su fin, se pueden poner tantos como sean necesarios.

## 1.6 Suelo

Esta sección es importante llenarla, ya que de ella depende el despliegue correcto de los tipos de cobertura y uso de suelo en la página del SEG, en la sección 1.1 se establece el nombre del mapa raster que se utilizará para dicho proceso, pero ya que el mapa raster solo puede contener valores numéricos asociados a cada pixel, es necesario "mapear" dichos valores a nombres de cobertura y uso de suelo como se ve en la Figura 1.6.1. Para dar de alta una nueva cobertura únicamente hay que dar clic en "nuevo" y colocar los datos requeridos. La categoría es el número al que corresponde en el mapa raster y la descripción es el nombre de la categoría que se desea aparezca en la página del SEG. Si se desea editar una cobertura, basta con seleccionarla y se podrá editar la descripción o categoría según sea el caso. Si la cobertura ya no es necesaria podemos quitarla usando el botón "Eliminar definitivamente".





usoSuelo	
Buscar	"Cultivo / bosque" edit:
1 Cultivo temporal	Categoria:
2 Cultivo / bosque	2
3 Bosque / cultivo	Descripcion: Cuttivo / bosque
4 Bosque deciduo semiabierto	
5 Bosque deciduo	
6 Bosque abierto	Guardar Camolos Eliminar definitivamente
7 Pastizal / matorral	
8 Matorral / pastizal	
9 Matorral semiabierto	

Figura 1.6.1 Cobertura y uso de suelos.

## 1.7 Submenus

Esta sección permitirá a los técnicos decidir cuál será la materia prima que servirá para realizar estadísticas y posteriormente pasarla a las CBTE si es necesario. La Figura 1.7.1 muestra los submenus que forman parte de la materia prima. Del lado derecho se pueden ver dichos submenus y del lado derecho se pueden dar de alta nuevos submenus que se desea aparezcan como materia prima.

submenus	
Buscar Todos	Nuevo
2 FORESTAL	Sustentabilidad  Sustentabilidad
Nuevo 1	Guardar Cambios

Figura 1.7 Asignando submenus a la materia prima.

La finalidad de este manual es que los técnicos de cada país sean capaces de actualizar su propia información sin necesidad de conocer un lenguaje de programación.