

MANUAL DE USUARIO COMÚN

SIG-CARB

Contenido

1.	Vegetación	4
a)	Datos Crudos	4
i.	Registrar Levantamiento	4
ii.	Editar Levantamiento.....	5
iii.	Consultar Levantamiento.....	6
iv.	Eliminar Levantamiento.....	7
b)	Datos Procesados.....	8
i.	Registrar Grupo Funcional	8
ii.	Editar Grupo Funcional	8
iii.	Consultar Grupo Funcional	9
iv.	Eliminar Grupo Funcional.....	10
2.	Análisis Espacial.....	10
a)	Visualización de capas.....	10
b)	Comparación de mapas	12
c)	Cálculo de distancia entre dos puntos	13
d)	Consultar Ubicación de Espacios Muestreos	14
e)	Exportar Mapa	15
f)	Exportar Archivos Geo-espaciales.....	16
g)	Consulta de Áreas	17
h)	Visualización de Especies.....	18
i)	Reporte Grafico	19
j)	Información de Polígonos	20
k)	Generalización.....	21
3.	Encuestas	22
a)	Gestión de Encuestas	22
i.	Uso de la Fauna.....	22
ii.	Uso de la Tierra	24

	iii. Valor Económico de los Árboles	27
4.	Reportes	29
	a) Visualización de Reportes.....	29
	i. Grupos Funcionales	30
	ii. Listado Florístico	30
	iii. Listado de Fauna	31
	iv. Índice de Valor de Importancia	31
5.	Información Complementaria	32
	a) Gestión de Información Complementaria	32

-MANUAL DE USUARIO COMÚN-

SIG-CARB

1. Vegetación

- a) **Datos Crudos:** Engloba las operaciones de registro, edición, consulta y eliminación de los levantamientos de vegetación efectuados durante el proceso de investigación en la CARB.



Figura 1: Sub-opciones de la opción **Datos Crudos** de **Levantamientos de Vegetación**.

- i. **Registrar Levantamiento:** Para efectuar el registro de levantamientos se debe hacer clic a la opción **“Vegetación”** del menú principal del sistema, paso seguido se desplegará la opción **“Levantamiento de Vegetación”** y posteriormente deberá seleccionar la sub-opción **“Registrar Levantamiento”** que pertenece al apartado de datos crudos.

Al hacer clic en la sub-opción **“Registrar Levantamiento”** se abrirá una nueva ventana con el formulario donde deberá registrar los datos de encabezado de la planilla de recolección y presionar el botón **“Continuar”**.

Figura 2: Formulario de encabezado de planilla de recolección de datos de levantamientos de vegetación.

Una vez presionado el botón **“Continuar”** será re-direccionado a un nuevo formulario, en el cual debe proceder a registrar los datos de cada levantamiento. Estos datos son: nombre común, diámetro de altura de pecho, altura, distancia, posición sociológica, porcentaje de cobertura gap/dosel, alguna observación del levantamiento si la hay y la pendiente general. De forma aleatoria son generados los números de estación y de cuadrantes, destacando que la numeración de ambas es continua y cada estación posee cuatro (4) cuadrantes.

UNEG
Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto: Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Ecología Aplicada - Levantamiento de Vegetación - Transecta.

N° Levantamiento: 0001
Localidad: Localidad1
Latitud: 7.37330
Espacio Muestreo: C2

Responsable: Pedro
Uso Asociado: Forestal
Longitud: -61.3530
Nro Transecta: 1
Pendiente Gral: 1

Fecha: 2019-11-24
Tipo Perturbación: Quema
Tipo de Bosque: Bosque Continuo
Dir. Transecta: Transecta1

Est.	Cua.	Nombre Común	DAP	HT	Dist.	PS	% Cobertura Gap/Dosel	Observación	P%
1	1	Apio	0.1	0.5	2	C	1	todo en orden	2
1	2	Zanahoria	0.1	0.5	5	C	2	todo en orden	2
1	3	Hinojo	0.1	0.5	1	C	1	todo en orden	2
1	4	Perejil	0.1	0.5	6	D	2	todo en orden	2

Figura 3: Formulario de datos de levantamientos de vegetación.

- ii. **Editar Levantamiento:** Una vez seleccionada la sub-opción **“Editar Levantamiento”** se desplegará una modal donde deberá seleccionar el número de planilla de levantamiento que desea editar y presionar el botón **“Aceptar”**.

EDICIÓN DE LEVANTAMIENTO

Vegetación

N° Levantamiento: 0001

Figura 4: Selección del número de levantamiento a editar.


Luego de presionar el botón “Aceptar” será cargado en una nueva ventana un formulario exactamente igual al de “Registro Levantamiento” el cual contendrá datos que ud. puede editar y proceder a guardar.

- iii. **Consultar Levantamiento:** Al presionar la opción “Consultar Levantamiento” se desplegará una modal donde debe seleccionar el número de planilla de levantamiento de datos que desea visualizar.



Figura 5: Selección del número de levantamiento a consultar.

Luego de seleccionar el número de levantamiento será re-direccionado a una vista que muestra todos los registros de levantamientos contenidos en la planilla concerniente al número de levantamiento seleccionado.



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto: Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Ecología Aplicada - Levantamiento de Vegetación - Transecta.

N° Levantamiento: 0001	Responsable: Pedro	Fecha: 2019-11-24
Localidad: Localidad1	Uso Asociado: Forestal	Tipo Perturbación: Quema
Latitud: 7.37330	Longitud: -61.3530	Tipo de Bosque: Bosque Continuo
Espacio Muestreo: C2	Nro Transecta: 1	Dir. Transecta: Transecta1

Est.	Cua.	Nombre Común	DAP	Ht	Dist.	PS	% Cobertura Gap/Dosel	Observación	P%
1	1	Apio	0.1	0.5	2	C	1	todo en orden	2
1	3	Hinojo	0.1	0.5	1	C	1	todo en orden	2
1	2	Zanahoria	0.1	0.5	5	C	2	todo en orden	2
1	4	Perejil	0.1	0.5	6	D	2	todo en orden	2

Cancelar
Continuar

Figura 6: Vista de consulta de planilla de levantamiento de vegetación.

- iv. **Eliminar Levantamiento:** Al igual que en los casos anteriores deberá seleccionar la sub-opción “**Eliminar Levantamiento**”.

En la ventana modal procederá a elegir el número de planilla de levantamiento que desea eliminar. Una vez seleccionado presione el botón “**Aceptar**”.



Figura 7: Selección de número de levantamiento a eliminar.

El sistema le solicitará confirmar que desea eliminar el usuario seleccionado presionando “**Ok**”.



Figura 8: Confirmar eliminación de planilla de levantamiento.

De esta manera habrá efectuado exitosamente la eliminación de la planilla de levantamiento, lo cual le será notificado por el sistema.

Si repite el proceso de seleccionar la sub-opción “**Eliminar Levantamiento**” al momento de seleccionar el número de levantamiento a eliminar podrá constatar que el eliminado anteriormente no se encuentra en la lista de levantamientos existentes en sistema.

- b) **Datos Procesados:** Engloba las operaciones de registro, edición, consulta y eliminación de datos procesados de vegetación.



Figura 9: Sub-opciones de la opción Datos procesados.

- i. **Registrar Grupo Funcional:** Seleccionar la sub-opción “Registrar Grupo Funcional” en el menú principal.

Se mostrará una ventana con el formulario donde debe introducir los datos de grupos funcionales a registrar como y posteriormente presionar el botón “Registrar”.

Figura 10: Formulario de registro de grupos funcionales.

- ii. **Editar Grupo Funcional:** Seleccione la sub-opción “Editar Grupo Funcional”.

Luego, deberá seleccionar el número de colección a editar en la modal desplegada.

Figura 11: Selección del número de colección del grupo funcional a editar.

Una vez seleccionado el número de colección, el sistema mostrará en pantalla el formulario con los datos, tal cual el usado en el proceso de registro, donde podrá efectuar la edición correspondiente y presionar “**Aceptar**”.

Posteriormente, será mostrado un mensaje indicando el resultado del proceso de edición.

- iii. **Consultar Grupo Funcional:** Proceda a seleccionar en el menú principal del sistema la sub-opción “**Consultar Grupo Funcional**”.

Se desplegará una ventana que contiene la lista de las colecciones registradas en el SIG-CARB y deberá seleccionar la que desee consultar.



Figura 12: Selección del número de colección del grupo funcional a consultar.

Le será mostrada una vista donde puede visualizar los datos concernientes al número de colección seleccionada.



N° Col.	Especie	Periodicidad de la Hoja	Estado Sucesional	Dispersión	Ubicación
0001	Apio	SV	Sec. Tardía	Zoocoria	Ubicación 1

Figura 13: Formulario con información concerniente al grupo funcional a consultado.

iv. **Eliminar Grupo Funcional:** Hacer clic en la sub-opción “Eliminar Grupo Funcional”.
Seleccione el número de colección del grupo funcional a eliminar del sistema.
Deberá confirmar que desea eliminar el registro seleccionado, presionando “OK”.



Figura 14: Confirmar eliminación del grupo funcional.

El sistema notificará que el grupo funcional fue eliminado satisfactoriamente.

2. Análisis Espacial

a) **Visualización de capas:** Es una de las opciones proporcionadas por el sistema, a través de la cual es posible visualizar las capas de cobertura de suelo y el porcentaje que representa cada tipo respecto al total de la cuenca



Figura 15: Opción menú (Activar capas por año).

En primer lugar debe hacer clic en la opción “**Activar Capas Por Año**” en el menú lateral izquierdo. Después de dar clic en la opción del menú, se abre una ventana en donde se podrá seleccionar el año de estudio para el cual se desea visualizar las capas.



Figura 16: Selección de año de estudio de la capa a seleccionar.

Apenas se selecciona el año a consultar se muestra una vista general en donde se muestran los botones alusivos a las operaciones que se pueden realizar, sí como las capas de estudio, y un indicador de coordenadas del cursor en la esquina inferior del lado izquierda del mapa.

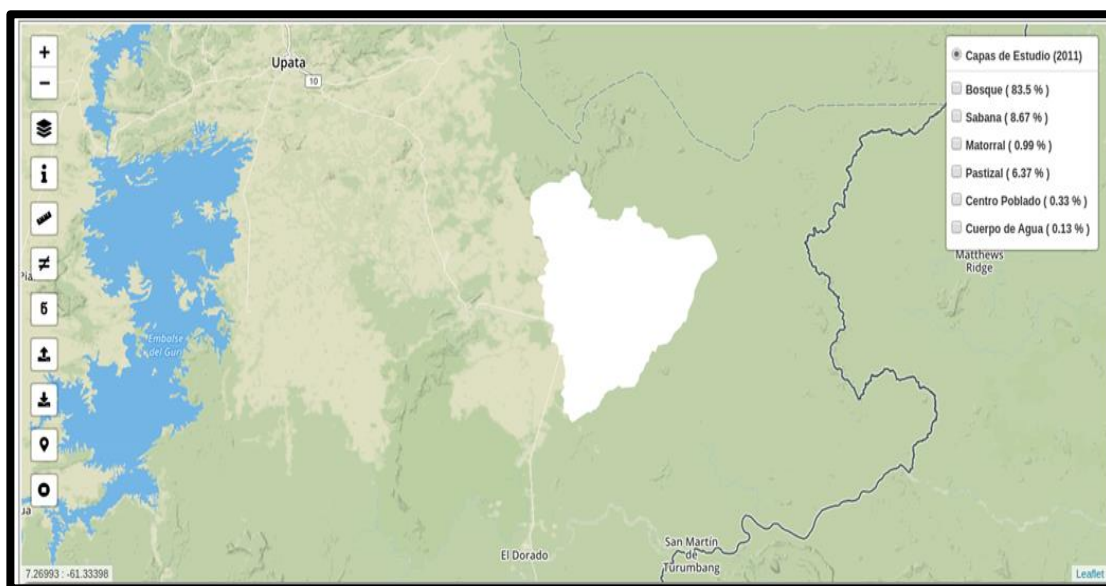


Figura 17: Vista inicial del mapa.

Una vez elegido el año de estudio se visualizara un panel lateral derecho en donde las capas se pueden seleccionar o des-seleccionar a placer, según lo que se desee ver por el usuario, cada capa obedece a un color para lograr una mayor diferenciación visual

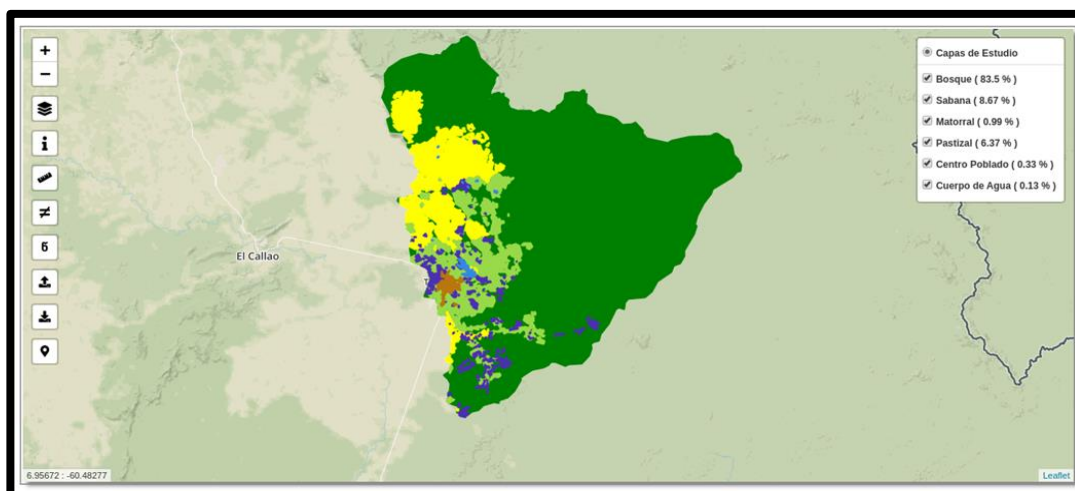


Figura 18: Capas de cobertura de suelo para un determinado estudio.

b) Comparación de mapas: Esta opción permite la visualización de dos (2) años de estudio de manera simultánea, permitiendo al usuario una comparación de capas a través de la observación directa.

Se da clic en la opción del menú lateral.



Figura 19: Opción menú (Comparar Mapas).

Una vez seleccionada la opción de comparar mapas por año, se podrá visualizar dos paneles en donde se pueden seleccionar los años a comparar y jugar con la visualización de las diferentes capas a modo de percibir visualmente los cambios existentes en ese periodo de tiempo.

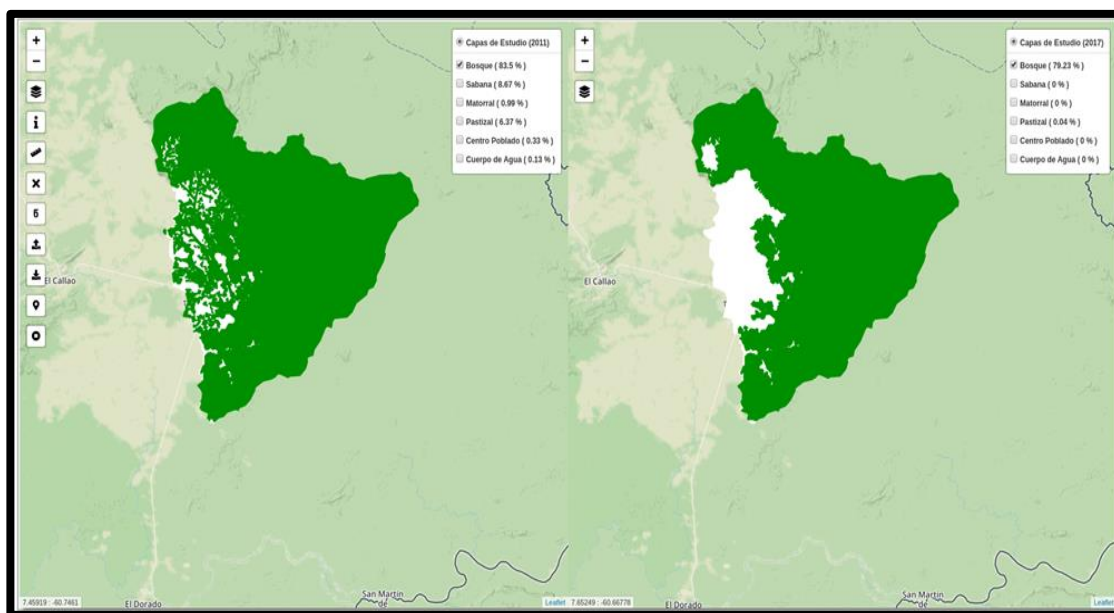


Figura 20: Comparación de mapas.

c) **Cálculo de distancia entre dos puntos:** Esta opción permite la visualización del cálculo de la distancia entre dos puntos en el mapa.

Se da clic en la opción en el menú lateral para habilitar el cálculo de distancia entre dos (2) puntos.



Figura 21: Opción menú (Calculo de Distancia entre Dos Puntos).

Al habilitar la opción se prosigue a dar clic en los dos (2) puntos entre los cuales se desea calcular la distancia y por consiguiente se podrá visualizar dicha distancia en ambos extremos de la recta que une a los puntos en cuestión. Si desea calcular una nueva distancia sencillamente se da clic sobre dos (2) nuevos puntos y aparecerá una nueva recta con el cálculo en ambos extremos.

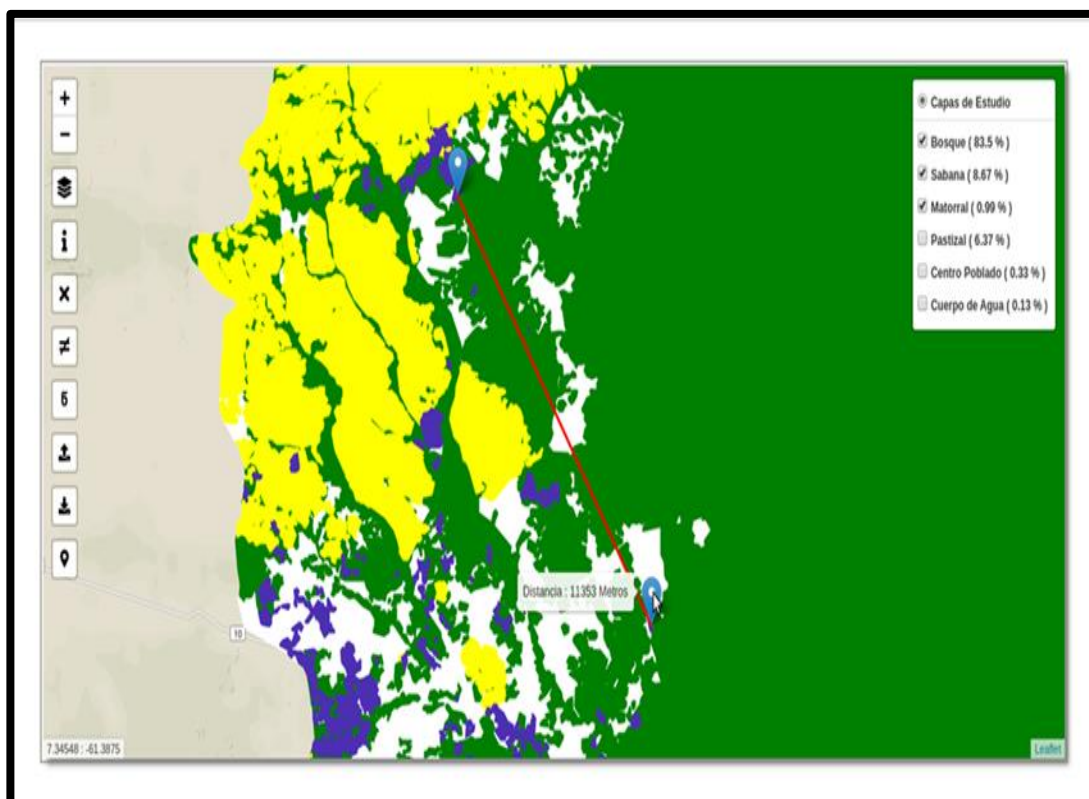


Figura 22: Cálculo de distancia entre dos puntos.

- d) **Consultar Ubicación de Espacios Muestreos:** Esta opción permite representar por medio de marcadores los espacios de muestreos en función de las coordenadas que estos posean. Se da clic en el menú lateral en donde se pueden habilitar ella opción de Espacio muestreo.



Figura 23: Opción menú (Espacio muestreo).

Una vez seleccionada la opción podrá visualizar los espacios muestrales y su identificación al dar clic sobre los marcadores.

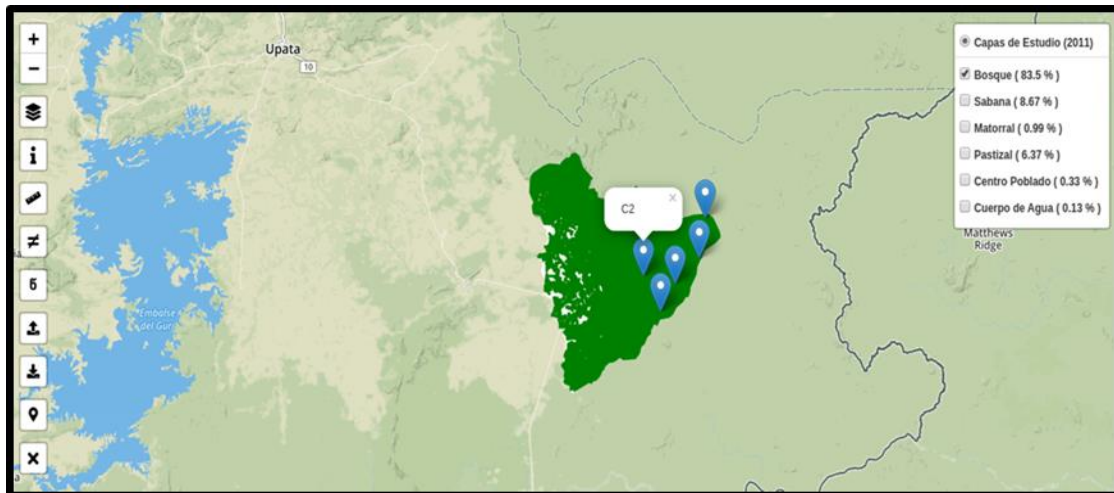


Figura 24: Ubicación de Espacio Muestreo.

e) **Exportar Mapa:** Esta opción permite exportar el mapa en cuestión en formato GeoJson. Se debe seleccionar la opción en el menú lateral.



Figura 25: Opción menú (Exportar Mapa).

Una vez ejecutada la opción anterior El mapa se exporta en formato GeoJson y se descarga automáticamente en el equipo.

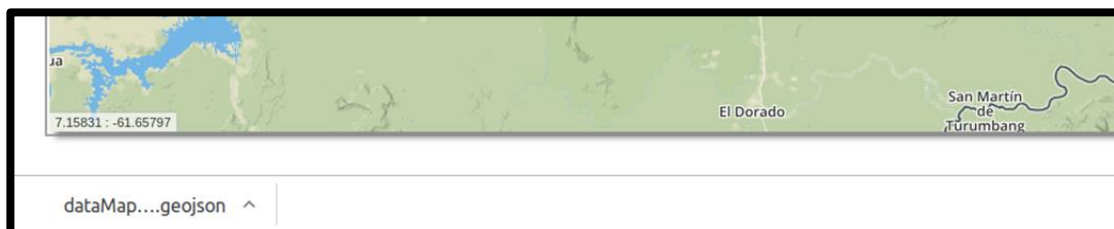


Figura 26: Mapa exportado en Formato GeoJson.

- f) **Exportar Archivos Geo-espaciales:** Esta opción consiste en cargar archivos GeosJson o Shapefile con el fin de poderlos visualizarlos en el mapa.

Se debe seleccionar la opción en el menú lateral.



Figura 27: Opción menú (Importar Archivo).

Una vez seleccionado el tipo de archivo a importar este se visualizará en el mapa sin perder la información base de la cuenca.



Figura 28: Importando Shapefile de las regiones de Venezuela.

- g) **Consulta de Áreas:** Esta opción nos da información del área de las capas de estudios en km², así mismo permite visualizar la capa de estudio seleccionada con el fin de ayudar visualmente al usuario.

Se da clic en el menú lateral para habilitar esa opción.

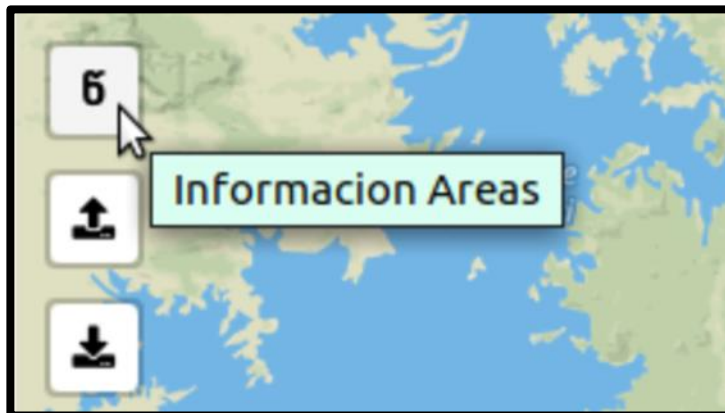


Figura 29: Opción menú (Información Áreas).

Una vez ejecutada la acción anterior se desplegará una ventana modal donde podrá seleccionar la capa de la cual desea conocer el área, además con visualización en el mapa de fondo para ayudar a la comprensión vi con visualización en el fondo del mapa para ayudar a la comprensión del alcance de esa área en el mapa visual del alcance de esa área en el mapa.

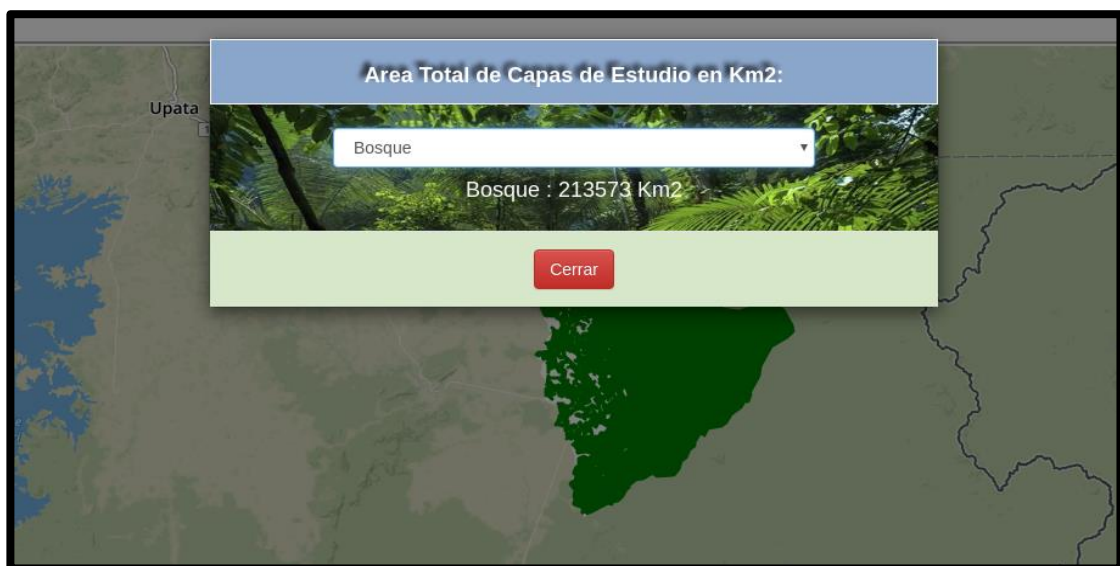


Figura 30: Información del área bosque en kilómetros cuadrados.

- h) **Visualización de Especies:** Al igual que en el espacio muestreo acá se visualizan las especies según lat y long usando marcadores identificados con el nombre de las especies en cuestión.

Habilita la opción de visualización de especies



Figura 31: Opción menú (Visualizar Especie).

Una vez seleccionada la opción correspondiente en el menú, se abre una ventana en donde se podrá seleccionar la especie que desea visualizar, estas son las especies disponibles en el sistema en función de la carga de datos realizada previamente en los módulos correspondientes.

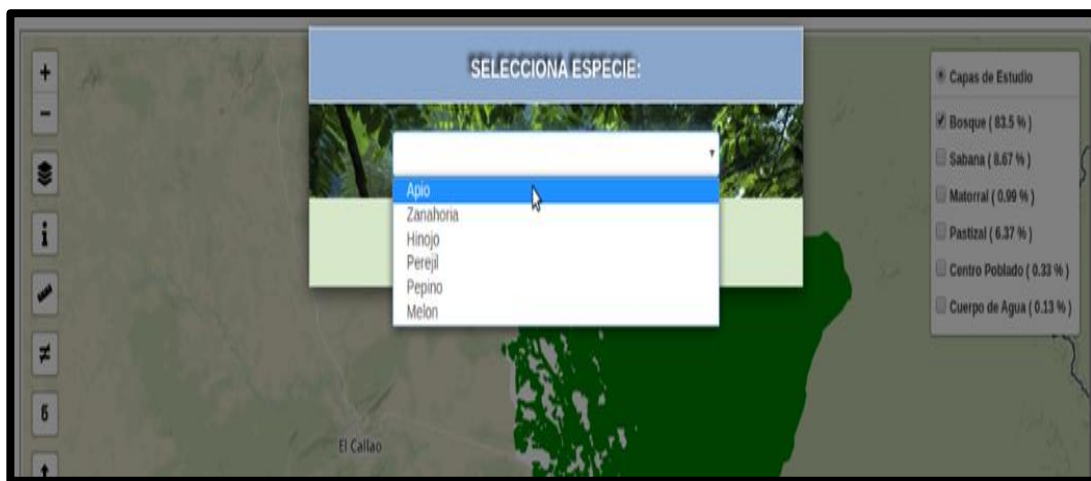


Figura 32: Selección de Especies.

Una vez elegida la especie que se desea, aparecerán los marcadores indicando la posición y al dar clic sobre dichos marcadores podrá identificar la especie por el nombre.

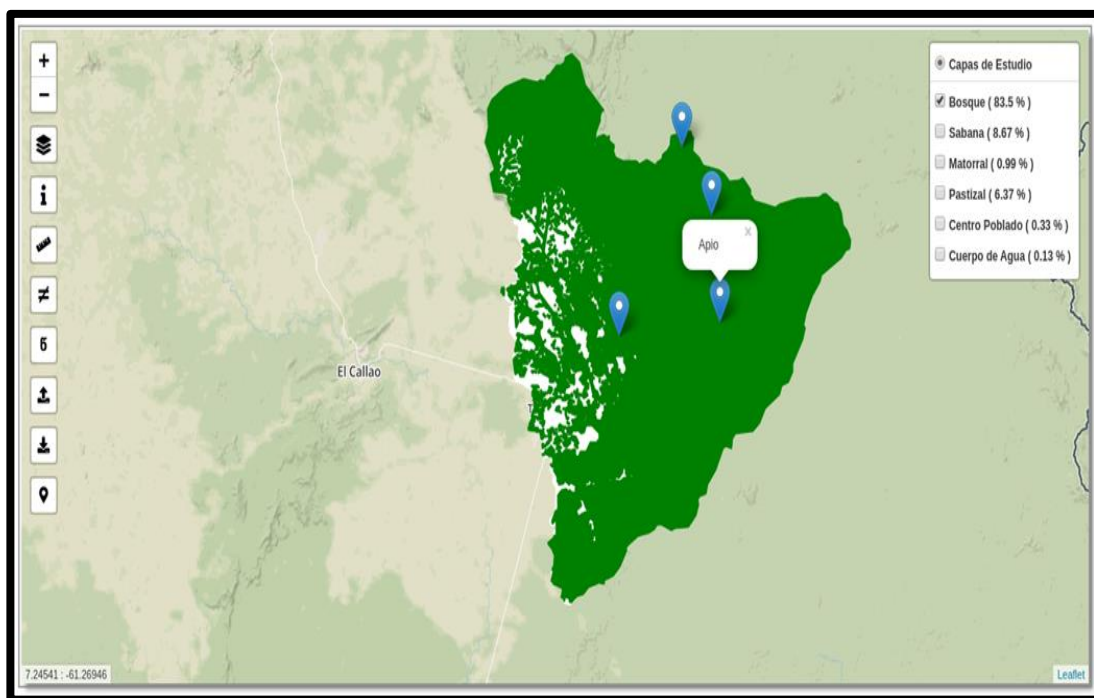


Figura 33: Visualización de Especies.

- i) **Reporte Grafico:** Generación de reportes en gráficos barras en donde se pueden visualizar las tendencias de las capas de estudios comprendiendo un rango de años de domino.

Habilitar la opción de reporte gráfico.



Figura 34: Opción menú (Reporte Grafico).

Al realizar la acción anterior se puede apreciar el comportamiento del bosque en un periodo dado a través de diagramas de barra.

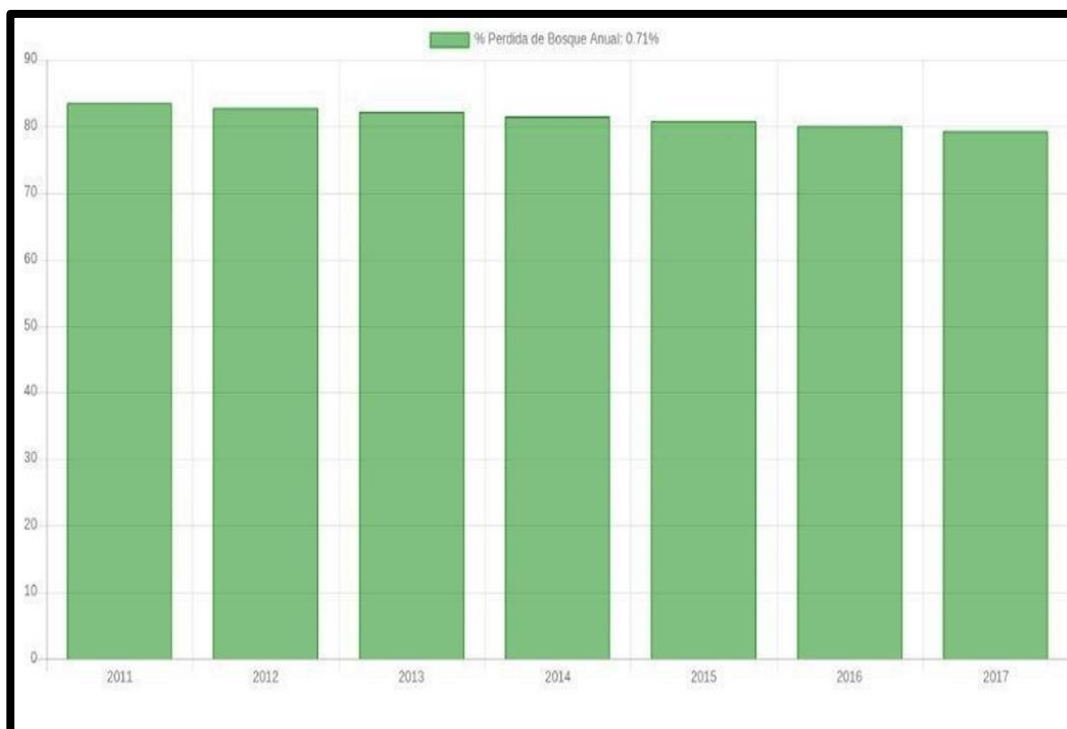


Figura 35: Histograma como resultado del reporte gráfico.

- j) **Información de Polígonos:** Esta función nos permite saber información detallada de cada uno de los polígonos que conforman las capas de estudio, diferenciándose visualmente el polígono porque al pasar o posicionar el cursor se proyecta la información correspondiente.

Habilitar la opción correspondiente.



Figura 36: Opción menú (Activar Información Espacio Muestreo).

Una vez habilitada la opción antes mencionada podrá ver la información detallada de los polígonos muestreados. Esta se podrá visualizar en un panel informativo a la derecha del mapa, en donde se puede identificar el polígono seleccionado viendo su cambio de color, al manejar la información de manera reactiva se procede a observarla con solo poner el cursor.

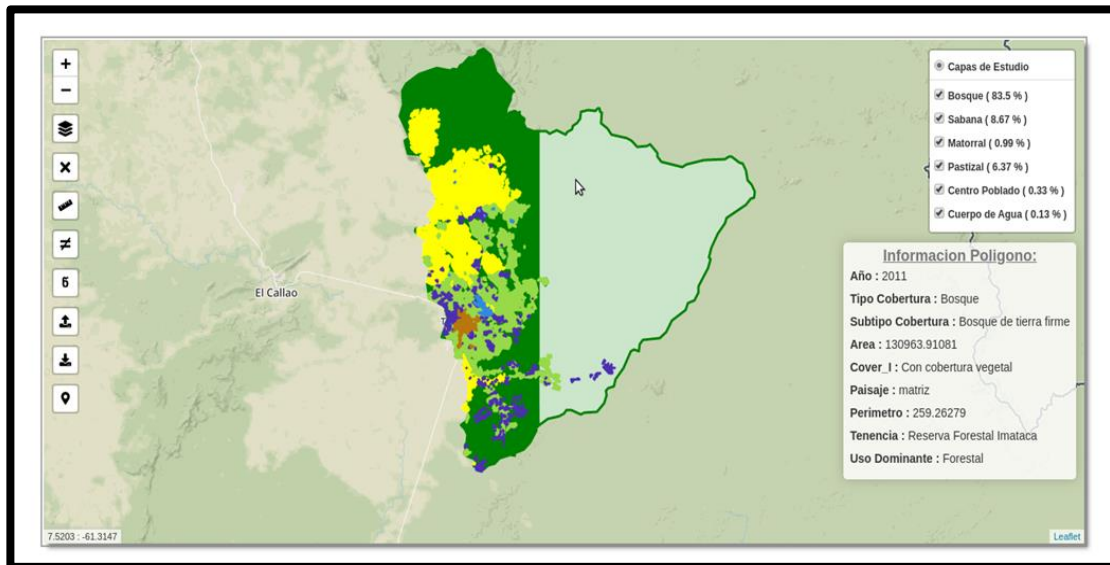


Figura 37: Información de polígonos.

k) Generalización: Esta función nos permite unificar todos los subtipos y los polígonos como parte de un conjunto superior en función de las características de tipos de coberturas, permitiendo así una clasificación más generalizada y cómoda. En las capas disponibles en el mapa está presente esta implementación.

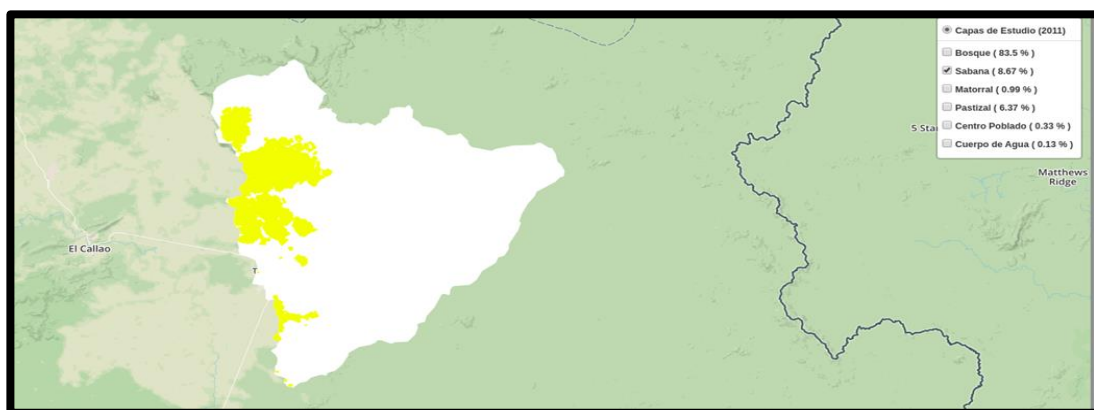


Figura 38: Polígonos subtipos que pertenecen al tipo Sabana formando una sola capa. Para facilitar la identificación de la capa como un todo.

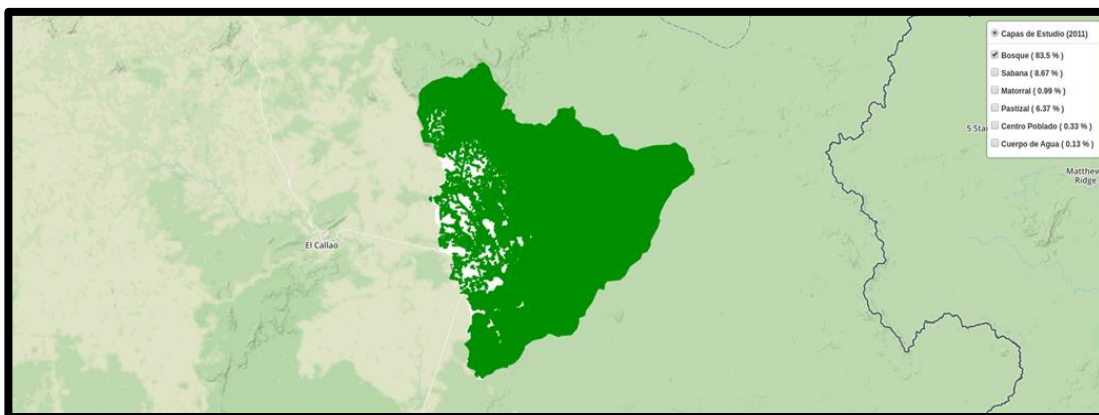


Figura 39: Generalización Bosque. Polígonos subtipos que pertenecen al tipo Bosque formando una sola capa. Para facilitar la identificación de la capa como un todo.

3. Encuestas

- a) **Gestión de Encuestas:** Engloba tres (3) tipos de encuestas: Uso de Fauna, Uso de Tierra y Valor económico de los árboles.



Figura 40: Sub-opción gestión de encuesta del menú principal de usuario común.

- i. **Uso de la Fauna:** Al seleccionar esta sub-opción se abrirá una nueva ventana con un formulario concerniente a la encuesta de uso de la fauna, donde deberá introducir los datos del encabezado de la encuesta y presionar **“Siguiente”**.

Figura 41: Formulario de encabezado para registro de encuesta de uso de la fauna.

Si ocurrió algún error al introducir los datos le será notificado, de lo contrario se re-direccionará a la siguiente vista donde debe introducir las respuestas de cada una de las preguntas que conforman la encuesta.

Dicha encuesta se encuentra fraccionada, por lo que cada cierto número de preguntas se muestra el botón “**Siguiente**”, mismo que debe presionar para continuar con la serie de preguntas hasta llegar al final.

Figura 42: Formulario de registro de encuesta de uso de la fauna, parte I.

Figura 43: Formulario de registro de encuesta de uso de la fauna, parte II.



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Encuesta estudio del uso de la fauna.

Nº Encuesta : 0002 Fecha : 26/11/2019

Localidad : Localidad Fauna Zona : Este

18. ¿Qué peces en particular pesca?

19. ¿Conoce o sabe de alguien que haya visitado la zona en los últimos seis meses con intenciones de recreación (turismo, tomar fotos, ver aves, pesca o cacería deportiva)?

20. ¿Qué actividad realizó?

1. Turismo: <input type="radio"/>	2. Observación de aves: <input type="radio"/>	3. Búsqueda de animales: <input type="radio"/>
4. Pesca: <input type="radio"/>	5. Fotografía: <input type="radio"/>	6. Cacería deportiva: <input type="radio"/>

21. ¿Para usted y su comunidad es eso importante?


22. ¿Qué cree usted que le sucedería al bosque, si se acabaran los animales?

23. ¿Qué cree usted que le sucedería a los animales, si le eliminan el bosque?

24. ¿Si usted comercializara con animales de monte, a cuanto las venderías?

Figura 44: Formulario de registro de encuesta de uso de la fauna, parte III.

- ii. **Uso de la Tierra:** Al seleccionar esta sub-opción se abrirá una nueva ventana con un formulario concerniente a la encuesta de uso de la tierra, donde deberá introducir los datos del encabezado de la encuesta y presionar “**Siguiente**”



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Encuesta estudio del uso de la fauna.

Datos básicos:

Nº de encuesta:	0001	Encuestador(a):	Pedro Lara
Fecha:	<input type="text" value="26/11/2019"/>	Hora:	<input type="text" value="11:30"/>
Latitud:	<input type="text" value="7.4228"/>	Longitud:	<input type="text" value="-61.38066"/>
Altitud:	<input type="text" value="20"/>		

Figura 45: Formulario para encabezado de registro de encuesta de uso de la tierra.

Si ocurrió algún error al introducir los datos le será notificado, de lo contrario se re-direccionará a la siguiente vista donde debe introducir las respuestas de cada una de las preguntas que conforman la encuesta hasta completarla.

UNEG
Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Objetivo: Estudio del uso de la tierra y dinámica de cambio de la cobertura vegetal en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Encuesta uso de la tierra.

Nº Encuesta: 0001 Fecha: 2019-11-26
Latitud: 7.4228 Longitud: -61.38066

SOCIOECONÓMICO.

1. ¿Nombre de la comunidad? ¿Pueblo indígena?

2. ¿Tipo de asentamiento?

3. ¿Tipo de vivienda?

1. Concreto: ☐ 2. Boque: ☐ 3. Adobe: ☐ 4. Madera: ☐ 5. Otro:

4. ¿Año de nacimiento?

Entre 0-15 años: ☐ Entre 16-45 años: ☐ Entre 46-65 años: ☐ Mayor a 65 años: ☐

5. ¿Lugar de nacimiento?

6. Sexo
Femenino: ☐ Masculino: ☐

Figura 46: Formulario de registro de encuesta de uso de la tierra, parte I.

UNEG
Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Objetivo: Estudio del uso de la tierra y dinámica de cambio de la cobertura vegetal en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Encuesta uso de la tierra.

Nº Encuesta: 0001 Fecha: 2019-11-26
Latitud: 7.4228 Longitud: -61.38066

SOCIOECONÓMICO.

10. ¿Cuál es su ingreso familiar mensual?

Menos de 100.000 Bs: ☐ 100.001 a 500.000 Bs: ☐

500.001 a 1.000.000 Bs: ☐ Más de 1.000.000 Bs: ☐

11. ¿Ocupación que le proporciona el mayor ingreso familiar?

1. Minero: ☐ 2. Ganadero: ☐ 3. Agricultor: ☐ 4. Forestal: ☐

5. Obrero: ☐ 6. Empleado: ☐ 7. Desempleado: ☐ 8. Hogar: ☐ 9. Otro:

12. ¿Lugar de procedencia?

13. ¿Años de residencia en este lugar?

14. ¿Qué lo motivó a vivir aquí?

Figura 47: Formulario de registro de encuesta de uso de la tierra, parte II.



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Objetivo: Estudio del uso de la tierra y dinámica de cambio de la cobertura vegetal en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Encuesta uso de la tierra.

Nº Encuesta: 0001

Fecha: 2019-11-26

Latitud: 7.4228

Longitud: -61.38066

SOCIOECONÓMICO.

Agricultura

22. Tipo de agricultura

1. Subsistencia: ☐

2. Comercial: ☐

23. ¿Qué tipo de actividades realiza en la preparación de las tierras?

24. Uso de fertilizantes

Tipo:

Cantidad:

Frecuencia:

Época del año:

25. Tipo de riego


Método:

Frecuencia:

Cantidad:

26. Control de plagas

Figura 48: Formulario de encabezado de registro de encuesta de uso de la tierra, parte III.



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Objetivo: Estudio del uso de la tierra y dinámica de cambio de la cobertura vegetal en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Encuesta uso de la tierra.

Nº Encuesta: 0001

Fecha: 2019-11-26

Latitud: 7.4228

Longitud: -61.38066

SOCIOECONÓMICO.

Minería

30. Tipo de minería

1. Artesanal: ☐

2. Peq. Minería: ☐

3. Med. Minería: ☐

3. Gran Minería: ☐

31. ¿Qué minerales extrae?

1. Oro: ☐

2. Hierro: ☐

3. Manganeso: ☐

4. Bauxita: ☐

Otros:

32. ¿En su actividad minera realiza o emplea alguna de las siguientes actividades y/o sustancias?

1. Deforestación: ☐

2. Manguera de Presión: ☐

3. Mercurio: ☐

Otros:


33. ¿Existe alguna organización de mineros que los agrupe?

1. Sí: ☐

2. No: ☐

Siguiente

Figura 49: Formulario de registro de encuesta de uso de la tierra, parte IV.



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Objetivo: Estudio del uso de la tierra y dinámica de cambio de la cobertura vegetal en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Encuesta uso de la tierra.

Nº Encuesta: 0001 Fecha: 2019-11-26
Latitud: 7.4228 Longitud: -61.38066

SOCIOECONÓMICO.

Dinamica de cambios de la cobertura y uso de la tierra

1. ¿Cuál fue el uso inicial de la tierra?

1. Agrícola:	<input type="radio"/>	2. Pecuario:	<input type="radio"/>	3. Forestal:	<input type="radio"/>	4. Minero:	<input type="radio"/>
5. Residencial:	<input type="radio"/>	6. Turístico:	<input type="radio"/>	7. Otros:	<input type="text"/>		

2. ¿Realizó usted algun cambio de uso?

1. Si:	<input type="radio"/>	2. No:	<input type="radio"/>
--------	-----------------------	--------	-----------------------

1. Agrícola:	<input type="radio"/>	2. Pecuario:	<input type="radio"/>	3. Forestal:	<input type="radio"/>	4. Minero:	<input type="radio"/>
5. Residencial:	<input type="radio"/>	6. Turístico:	<input type="radio"/>	7. Otros:	<input type="text"/>		

En que año:

3. ¿Qué tipo de actividades realizó para desarrollar sus actividades productivas?

Figura 49: Formulario de registro de encuesta de uso de la tierra, parte V.

iii. **Valor Económico de los Árboles:** Al seleccionar esta sub-opción se abrirá una nueva ventana con un formulario concerniente a la encuesta de valor económico de los árboles, donde deberá introducir los datos del encabezado de la encuesta y presionar “**Siguiente**”.



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Encuesta estudio del uso de la fauna.

Datos básicos:

Nro de encuesta: 0001 Fecha: 26/11/2019

Hora de inicio: 01:00 Hora de finalización: --:--

Lugar de la entrevista:

Comunidad:	Comunidad 1	Tipo de asentamiento:	Tipo Asentamiento 1
Grupo étnico:	Grupo Etnico1	Altitud:	40
UTM:	19N		

Figura 50: Formulario de encabezado de registro de encuesta de valor económico de los árboles.

Si ocurrió algún error al introducir los datos le será notificado, de lo contrario se re-direccionará a la siguiente vista donde debe introducir las respuestas de cada una de las preguntas que conforman la encuesta hasta completar su registro.


 Universidad Nacional Experimental de Guayana.
 Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
 Encuesta sobre el valor económico de los árboles con uso medicinal en la Cuenca Alta del Río Botanamo en la RFI estado Bolívar.
 Nro de encuesta :0001 Encuestador :Pedro Lara
 Comunidad :Comunidad 1 Tipo de asentamiento :Tipo Asentamiento 1

Parte I:

1.El bosque de la RFI además de la madera, proporciona otros beneficios(PFNM). Indique los árboles utilizados por usted, y sus respectivos usos, tales como:

1.1.Alimentos

Alimento

Corteza

☐

Xilema

☐

Flores

☐

Raíces


☐

Hojas

☐

Siguiente

Figura 51: Formulario de registro de encuesta de valor económico de los árboles, parte I.


 Universidad Nacional Experimental de Guayana.
 Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
 Encuesta sobre el valor económico de los árboles con uso medicinal en la Cuenca Alta del Río Botanamo en la RFI estado Bolívar.
 Nro de encuesta :0001 Encuestador :Pedro Lara
 Comunidad :Comunidad 1 Tipo de asentamiento :Tipo Asentamiento 1

Parte I:

3.Si le pidiera calificar del 1 al 5 la importancia de los bosques con respecto a la existencia de árboles con usos medicinales, que calificación le pondría?(Mencione escala)

5. Valioso

☐

4. Muy importante

☐

3. Importante

☐

2. Poco importante

☐

1. No es importante

☐

4.De los siguientes bienes relacionados al uso de los árboles, ¿Cual es la calificación que usted le pondría de acuerdo a la intensidad de uso?(Coloque número según la calificación de uso, mostrar actividades y tabla de calificación).

Intensidad de uso	Calificación
La uso mucho	5
La uso regularmente	4
La uso pocas veces	3
La uso ocasionalmente	2
Nunca la uso	1

1. Alimentos:

Figura 52: Formulario de registro de encuesta de valor económico de los árboles, parte II.

UNEG
 Universidad Nacional Experimental de Guayana.
 Proyecto Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
 Encuesta sobre el valor económico de los árboles con uso medicinal en la Cuenca Alta del Río Botanamo en la RFI estado Bolívar.
 Nro de encuesta :0002 Encuestador :Ana Marquez
 Comunidad :iguerote Tipo de asentamiento :campesino

Parte II:

Las siguientes son muy importantes para el estudio. De nuevo le recuerdo, todas sus respuestas son estrictamente confidenciales
 Después de esta explicación, le haré un breve comentario para responder a la siguiente pregunta. Actualmente el uso de la medicina natural se ha ido incrementando, y los árboles ubicados en la Cuenca Alta del Río Botanamo tienen diferentes usos medicinales actuales y potenciales

5. Tomando en cuenta lo anterior ¿Estaría usted dispuesto a pagar 15.000 bs mensuales, para que se protejan y desarrollen los bosques de la Reserva Forestal Imataca, de tal manera que a esta se le asegure la permanencia de árboles con propiedades medicinales en la Cuenca Alta del Río Botanamo, para su familia actual y futura?

1. Si ☐
 (Si el entrevistado está dispuesto a pagar pase a la No.7)

0. No ☐
 (Si el entrevistado no está dispuesto a pagar pase a la No.6 saltando la No.7)

6. ¿Porque motivo no está dispuesto a pagar?

1. No le interesa ☐ 2. Razones económicas ☐ 3. El gobierno debería pagar ☐

Figura 53: Formulario de registro de encuesta de valor económico de los árboles, parte III.

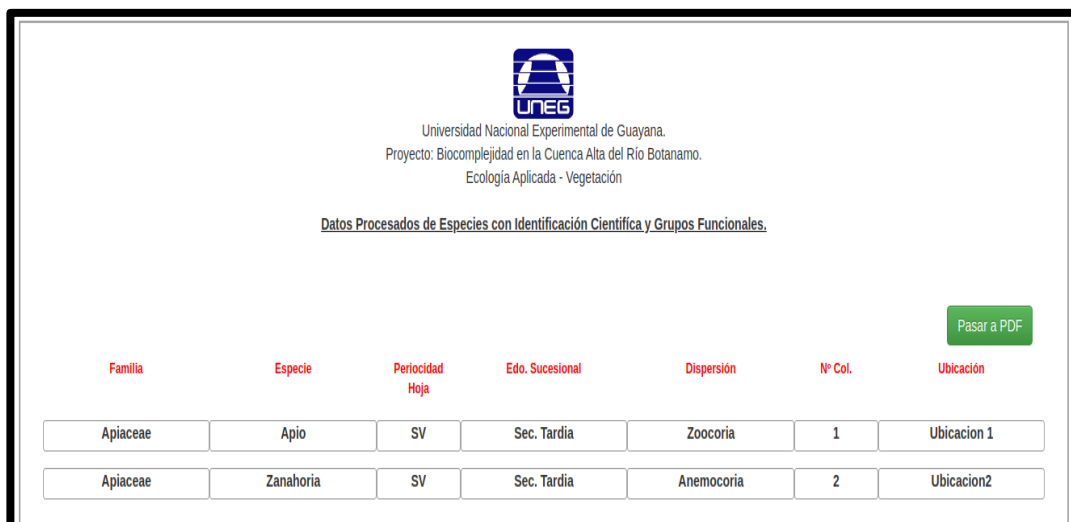
4. Reportes

- a) **Visualización de Reportes:** Esta sub-opción permite la visualización de cuatro (4) tipos de reportes: grupos funcionales, listado florístico, listado general de fauna e índice de valor de importancia. Destacando que dicha visualización dependerá del tipo de recurso al que se encuentre asociado el usuario en sesión.



Figura 54: Sub-opción Visualización de Reportes del menú de usuario común.

- i. **Grupos Funcionales:** En este reporte puede visualizar la información correspondiente a los grupos funcionales registrados en el SIG-CARB.



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto: Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.
Ecología Aplicada - Vegetación

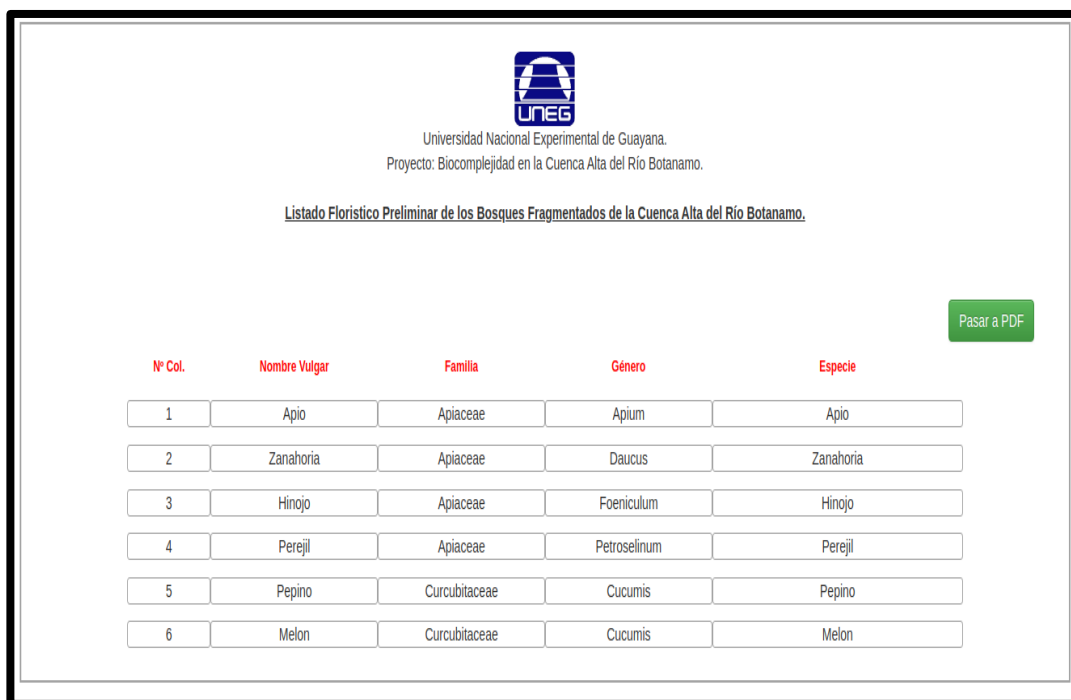
Datos Procesados de Especies con Identificación Científica y Grupos Funcionales.

Pasar a PDF

Familia	Especie	Periodicidad Hoja	Edo. Sucesional	Dispersión	N° Col.	Ubicación
Apiaceae	Apio	SV	Sec. Tardía	Zoocoria	1	Ubicación 1
Apiaceae	Zanahoria	SV	Sec. Tardía	Anemocoria	2	Ubicación2

Figura 55: Visualización de reporte de grupos funcionales.

- ii. **Listado Florístico:** En este reporte puede visualizar la información correspondiente al listado florístico registrado en el SIG-CARB.



Universidad Nacional Experimental de Guayana.
Proyecto: Biocomplejidad en la Cuenca Alta del Río Botanamo.

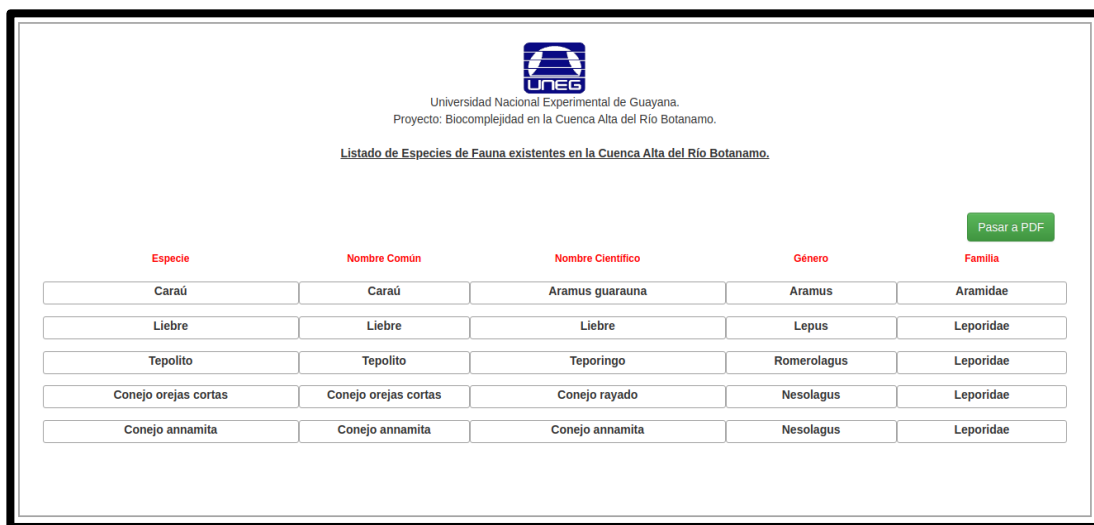
Listado Florístico Preliminar de los Bosques Fragmentados de la Cuenca Alta del Río Botanamo.

Pasar a PDF

N° Col.	Nombre Vulgar	Familia	Género	Especie
1	Apio	Apiaceae	Apium	Apio
2	Zanahoria	Apiaceae	Daucus	Zanahoria
3	Hinojo	Apiaceae	Foeniculum	Hinojo
4	Perejil	Apiaceae	Petroselinum	Perejil
5	Pepino	Curcubitaceae	Cucumis	Pepino
6	Melon	Curcubitaceae	Cucumis	Melon

Figura 56: Visualización de reporte de listado florístico.

- iii. **Listado de Fauna:** En este reporte puede visualizar la información correspondiente al listado general de fauna registrado en el SIG-CARB.



Especie	Nombre Común	Nombre Científico	Género	Familia
Caraú	Caraú	Aramus guarauna	Aramus	Aramidae
Liebre	Liebre	Liebre	Lepus	Leporidae
Tepolito	Tepolito	Teporingo	Romerolagus	Leporidae
Conejo orejas cortas	Conejo orejas cortas	Conejo rayado	Nesolagus	Leporidae
Conejo annamita	Conejo annamita	Conejo annamita	Nesolagus	Leporidae

Figura 57: Visualización de reporte de listado de fauna.

- iv. **Índice de Valor de Importancia:** En este reporte puede visualizar la información correspondiente al índice de valor de importancia de las especies recolectadas en un determinado espacio de muestreo.



Seleccione Fragmento:
Bosque Continuo - C2

Latitud: 7.38337 Longitud: -61.2532

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Densidad Relativa	Domin. Relativa	Frec. Relativa	IVI	IVI%
Apio	Apium graveolens	60.81	22.22	25	108.03	36.01
Zanahoria	Daucus carota	2.43	5.56	25	32.99	11
Hinojo	Foeniculum vulgare	9.73	50	25	84.73	28.24
Melon	Cucumis melo	27.03	22.22	25	74.25	24.75
		100.00	100.00	100.00	300.00	100.00

Figura 58: Visualización de reporte de índice de valor de importancia de las especies muestreadas.

5. Información Complementaria

- a) **Gestión de Información Complementaria:** Esta sub-opción permite la gestión de imágenes complementarias consideradas relevantes en el estudio de la CARB.



Figura 59: Sub-opción Inf. Complementaria del menú principal de usuario común.

Luego de seleccionada la sub-opción le será mostrada una vista en la cual puede agregar, editar, ver o eliminar imágenes.



Figura 60: Pantalla de gestión de información complementaria.

Si desea agregar una imagen debe presionar el botón **“Agregar”**. Una vez ejecutada dicha acción se desplegará una modal en la cual debe introducir el nombre que desea colocar a la imagen, el año, descripción, insertar la imagen y proceder a presionar el botón **“Registrar”**.



The image shows a modal window titled "REGISTRAR INFORMACION COMPLEMENTARIA". It contains a form with the following fields and controls:

- Nombre de Imagen:** A text input field containing "Imagen de estudio".
- Año:** A text input field containing "Año Imagen".
- Descripcion:** A text input field containing "Descripcion Imagen".
- Selecciona Imagen:** A button labeled "Seleccionar archivo" and a status text "No se eligió archivo".

At the bottom of the modal, there are two buttons: "Registrar" (green) and "Cerrar" (red).

Figura 61: Ventana de registro de información complementaria.

Una vez agregada la imagen podrá visualizarla en galería al hacer clic en la imagen miniatura que se encuentra en la vista principal de gestión de información complementaria.