

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No.0552 del 17 de septiembre del 2002 Nit. 822.002014-4 Código DANE 150001004630	FR-1540-GD01	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Vigencia: 2020	
		Documento controlado Página 1 de 7	

Docente: Carlos Fernando Roldan Garcia	Área: Emprendimiento turístico
Grado: Decimo	Sede: Rosita
Fecha: 12/07/2021	
Estándar: Aplicar técnicas de recolección de información sobre la realidad ambiental de su contexto.	
DBA:	
Nombre del estudiante:	

SEMANA	ACTIVIDADES PARA ENTREGAR	ENTREGA
02	PRIMERA ACTIVIDAD: Realiza un video explicando cómo funciona un mariposario, el ciclo de vida y algunas variedades de mariposas.	23 de julio
04	SEGUNDA ACTIVIDAD: Realice un mapa conceptual sobre las reservas forestales y humedales de Villavicencio.	06 de agosto
06	TERCERA ACTIVIDAD: Une el nombre con la imagen y elige cinco (5) representantes de la fauna y flora de Villavicencio para dibujarlos.	20 de agosto
08	CUARTA ACTIVIDAD: Ultimo punto de la guía autoevaluación.	03 de septiembre

ACTIVIDAD 01. SABERES PREVIOS: Antes de iniciar la guía por favor contesta con tus conocimientos.

1. ¿Conoces que es un mariposario?

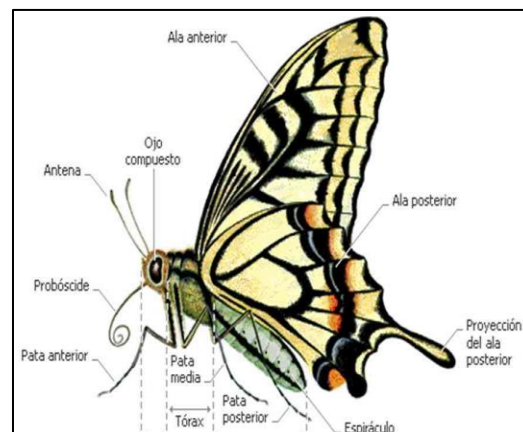
2. ¿Sabes cuáles son los humedales y zonas protegidas más importantes de Villavicencio?

3. ¿Conoces algo de la fauna y flora silvestre presente de Villavicencio?

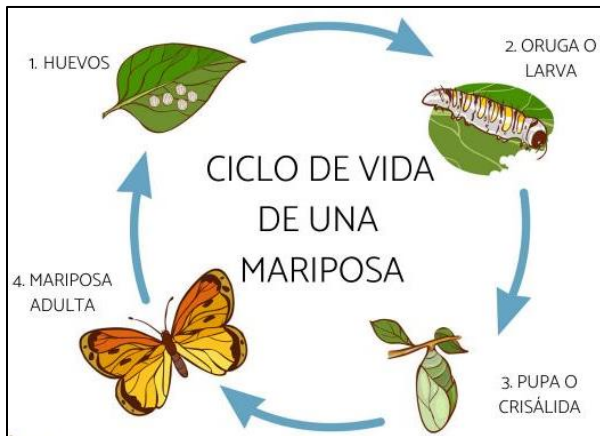
MARIPOSAS

Son uno de insectos más diversos y abundantes que pertenecen al grupo de los lepidópteros (Lepidoptera, del griego «lepis», escama, y «pteron», ala), casi siempre voladores, conocidos comúnmente como mariposas; las más conocidas son las mariposas diurnas, pero la mayoría de las especies son nocturnas (polillas, esfinges, pavones, etc.). Existen alrededor de 15.000 especies en todo el mundo, de las cuales, el 15% son mariposas diurnas y de las cuales Colombia cuenta con una riqueza de 3.272 especies de mariposas diurnas confirmadas hasta el año 2006.

Las mariposas están constituidos por tres segmentos bien definidos: **La cabeza** tiene las antenas, los ojos y la boca transformada que les sirve para libar el néctar de las flores y absorber la humedad; **el tórax** cuya función es la locomoción, se divide en tres segmentos que se denominan protórax, mesotórax y metatórax, cada una con un par de patas (en el mesotórax se insertan las alas anteriores y las alas posteriores en el metatórax); y **el abdomen** es de forma cilíndrica y alargada, recubierta de escamas y cada uno de los primeros ocho segmentos poseen un par de estigmas respiratorios, en el extremo posterior está el ano, orificios reproductores y aparato genital.



En el ciclo de vida de las mariposas se lleva a cabo una serie de cambios extraordinarios llamado metamorfosis, su vida consiste en cuatro etapas: huevo, oruga o larva, crisálida o pupa y adulto o imago, las cuales se describen a continuación:



Huevos: Presentan grandes variaciones en tamaño, forma, color y hábito de postura, pueden ser colocados individualmente o en grupos; La superficie es muy variada y adornada, predominan los colores crema, pardos, amarillos, verdes y blancos. La hembra los coloca en una planta hospedera, esta etapa dura unos pocos días.

Oruga o larva: su función es acumular reservas de energía que le van a servir para el desarrollo de los procesos que conducen a la transformación en estado adulto; sólo pueden alimentarse de su planta hospedera. mientras crecen, tienen que mudar su esqueleto externo varias veces hasta llegar al tamaño necesario para la próxima etapa. Dependiendo del tipo de postura pueden ser solitarias o gregarias.

Crisálida o pupa: en esta etapa la oruga muda por última vez su exoesqueleto y queda encerrada en éste, a esto se le llama pupa y es donde ocurre una reorganización del cuerpo para dar lugar al adulto, ocurre cuando la larva deja de alimentarse y de crecer; se denomina crisálida porque en algunas aparecen reflejos metálicos y placas doradas o plateadas. La pupa es el estado de las mariposas que causa mayor sorpresa por el fenómeno de la metamorfosis, donde el insecto pasa a ser adulto, estados que son totalmente diferentes; la transformación es rápida y drástica y consiste en la destrucción de las estructuras y los tejidos larvarios, que se disuelven y reabsorben y comienzan a formarse todos los órganos del insecto adulto.

Adulto: el individuo adulto sale de la pupa ya tiene el tamaño normal y no sigue creciendo, listo para volar, buscar alimento y encontrar pareja para reproducirse, la mayoría de las mariposas adultas se alimentan libando, absorbiendo el néctar de las flores con su probóscide. En la mayoría de las mariposas se aprecia una diferencia entre el macho y la hembra (dimorfismo sexual): la forma, el color y el tamaño son las características morfológicas que varían tanto, que en algunos casos se puede llegar a pensar que se trata de especies diferentes, por lo general las hembras son de colores más apagados que los machos pues es necesario que pasen inadvertidas a los enemigos naturales para la conservación de la especie, generalmente tienen el abdomen más abultado, las alas redondeadas y más grandes debido a que les corresponde la tarea de transportar los huevos y buscar la planta o sitio para ponerlos sobre o cerca al alimento de las orugas.

Las mariposas dentro de la naturaleza tienen el papel de bioindicadores, las mariposas juegan un papel importante en la naturaleza ya que actúan como controladores de malezas y otros insectos herbívoros; también actúan como polinizadores ayudando a la reproducción de las plantas con flores, las mariposas dentro de la cadena trófica juegan un papel importante, en primera instancia, una gran mayoría de sus especies son consumidoras primarias, que transforman la energía de plantas verdes en energía de aprovechamiento para sus procesos vitales, por otro lado, desde su etapa inicial de huevo pasando por larva y hasta adulta, son fuentes de alimento para muchos otros animales y parásitos, convirtiéndose así en presas de diferentes depredadores (aves, mamíferos y artrópodos).

Los mariposarios representan una alternativa viable para la protección de especies en peligro de extinción y la protección de su hábitat; un mariposario constituye un instrumento educativo que enseña el proceso de metamorfosis de estos maravillosos insectos, el papel ecológico que desempeñan en la naturaleza y las relaciones biológicas que mantienen con su entorno, cumple con todas las condiciones para realizar experimentos sobre biología, ecología y etología desde el punto de vista conservacionista promueve y contribuye a la protección y recuperación de especies amenazadas. Un mariposario consta de tres áreas específicas: **El vivero** dedicado a la producción de plantas de algunas especies cuyo destino es la alimentación de los diferentes estadios de las mariposas; **Área de vuelo** debe tener por lo menos 20 metros cuadrados en tamaño y 2.30 metros de alto, debe ser de preferencia larga y estrecha, ya que las mariposas están más cómodas estando en áreas largas; en el área de vuelo es esencial tener suficiente sombra. **Laboratorio:** es el lugar donde se colocan todos los muebles y elementos para la crianza (gavetas, jaulas, mallas).

Las consideraciones que debemos tener al momento de comenzar un mariposario:

Primero, debes estudiar el área donde lo piensas hacer y tomar en consideración los siguientes aspectos: la temperatura, ya que si hace mucho sol hay que crear sombra y vice versa; el tamaño del área y cuán grande lo deseas, pues no hay un tamaño fijo. Todo dependerá de tus necesidades y gustos. Se recomienda que sea en un área donde haya árboles para atemperar el mariposario.

Segundo, analiza qué tipo de mariposas deseas en tu mariposario para comprar las plantas hospederas que son las que hacen que se acerquen y se queden en el área. Las siguientes mariposas son diurnas y las que recomendamos pueden ser parte de tu mariposario:

1. **Mariposa Monarca:** Son las más comunes y fáciles de criar. Su nombre científico es *Danaus plexippus*. Tiene dos plantas hospederas, una es la **Calotropis**. Comúnmente la llaman *fruto bomba* o *huevo de toro*. La otra es la **Aclepia Curasabillas**. La conocen como *platanillo*, *algodoncillo blanco* o *amarillo*.
2. **Mariposa Julia:** Científicamente la llaman: *Dryas iulia*. Le atraen las plantas del género **Passiflora**, en ella pertenecen las especies biflora y eduliz. Estas plantas se reproducen por esquejes o semillas. Hay que tener precaución porque las mariposas zebra y sulfúre utilizan el mismo género de plantas hospederas, se debe criar por separado o especificar cuáles se desean porque pelearán por el espacio.
3. **Mariposa Sulfúre:** *Phoebis sennae* es su nombre científico. Su planta hospedera son el **Talantro**, **Talántalán** (*Cassia alata*) y la **Hedionda**.
4. **Mariposa Zebra:** Científicamente conocida como *Heliconius charitonia*. Su género es la *Passiflora* y sus especies *adenopoda*, *guatemalensis*, *biflora*, *apétala* y *pittieri*.

Una vez ya sabes qué mariposas quieres criar, y sus plantas hospederas. Deberías comprar o tener a la mano los siguientes materiales:

1. **Plantas de néctar como:** las Carriaguillos, Pentas, Cosmos, Cruz de Malta, Margaritas (silvestres, africanas, mexicanas).
2. **Postes de aluminio** o algún otro material que no se deteriore (la cantidad depende del tamaño de la estructura)
3. **Sarán** en donde filtre un 80% de luz
4. **Fuente de agua**
5. **Tela plástica** para utilizarla de prepuerta

IMPORTANTE: Mientras construyes tu mariposario debes ya tener las plantas hospederas para que las mariposas vayan poniendo huevos y ocurra su ciclo de vida. Cuando el mariposario esté listo, podrás liberar las larvas o crisálidas. Una vez adultas se reproducen rápido.

Para la construcción de la estructura del mariposario:

Primer paso: Arma el esqueleto de la estructura en tubos de aluminio del tamaño que desees. Procura que estén bien fijas y que la altura del mariposario sea el doble de su estatura.

Segundo paso: Cúbrelo con el sarán que se especificó. Ten la precaución de que quede la estructura bien sellada para evitar o aminorar la entrada de depredadores como lagartijos, avispias y arañas. Esto se logra enterrando el sarán en la tierra.

Tercer paso: Además de tener la puerta principal, arma la prepuerta de plástico para evitar que se escapen las mariposas.

Cuarto paso: Finalmente, organiza las plantas de néctar, la fuente y las plantas hospederas una vez que observes que tienen larvas o crisálidas. Disfruta tu mariposario y dale mantenimiento.

ACTIVIDAD 02: Realice un video como si fueras un guía de un mariposario siguiendo las próximas sugerencias:

Requisitos: El estudiante debe estar con el uniforme de la institución hablando con voz fuerte y clara.

1. Debes presentarte (nombre completo, grado, institución y ciudad)
2. ¿Qué es un mariposario?
3. Donde está ubicado el mariposario del colegio
4. ¿Porque es importante?
5. ¿Cuáles son las partes de una mariposa?
6. ¿Ciclo de vida de la mariposa?
7. Algunas variedades de mariposas
8. Datos curiosos o atractivos de interés
9. Invitar a visitarlo

El video puede tener música de fondo e imágenes o partes de videos como ayuda audiovisual, debes explicarlo y no leer.

RESERVAS FORESTALES Y HUMEDALES DE VILLAVICENCIO



Reserva forestal protectora Buenavista: Realiza el abastecimiento de agua a 70.000 habitantes. Cuenta con 432 especies de plantas. Tiene 147 especies de aves, 6 de anfibios, 48 especies de mamíferos y 6 especies de peces. Presencia de especies de aves de la Orinoquia y piedemonte llanero como el torito y el araño, presencia de especies amenazadas como la rana *Printimantis frate* y el mono socay. Sitios de interés alto de Buenavista, ruta caminera vereda el Carmen, Cerro de Cristo Rey, Jardín botánico, Túnel de Buenavista. Amenazas Expansión urbanística y alta demanda de agua.

Reserva forestal protectora Cerro Vanguardia: Abastecimiento de agua, presencia de especies endémicas de la Orinoquia y el

piedemonte llanero, como la rana *Colostethus ranoides* y el mico sacoy. Especies forestales como el árbol amarillo, el cachicamo, el guacamayo y el macano. Se encuentran 10 especies de anfibios y 15 especies migratorias. Amenazas Expansión urbanística y alta demanda de agua.

Reserva forestal protectora Cuenca alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardia: Abastecimiento de agua, presencia de especies endémicas de la Orinoquia y el piedemonte llanero, como la rana *Colostethus ranoides* y el mico sacoy. Especies forestales como el árbol amarillo, el cachicamo, el guacamayo y el macano. Se encuentran 10 especies de anfibios y 15 especies migratorias. Amenazas Expansión urbanística y alta demanda de agua.

LOS HUMEDALES

Existen en donde la capa freática se encuentra en o cerca de la superficie del terreno o donde el terreno está cubierto por agua. Entre los procesos hidrológicos que se desarrollan en los humedales se encuentran la recarga de acuíferos, cuando el agua acumulada en el humedal desciende hasta las capas subterráneas. Las funciones ecológicas que desarrollan los humedales favorecen la mitigación de las inundaciones y de la erosión. Además, a través de la retención, transformación y/o remoción de sedimentos, nutrientes y contaminantes juegan un papel fundamental en los ciclos de la materia y en la calidad de las aguas.



Distrito de conservación de suelos Kirpas, Pinilla y la cuerera: Pertenece a la cuenca del caño la cuerera que drena sus aguas al río Ocoa, afluente del río Guatiquía. La cobertura corresponde al bosque natural, incluye rondas de caños y matas de monte que se intercalan con pastizales nativos e introducidos. La fauna presente son aves acuáticas estacionarias y migratorias como también especies propias de la sabana y humedales. Sitio de interés es el puente San Camilo. Amenazas ocupación ilegal de viviendas, contaminación del agua y basuras.

Parque ecológico humedal calatrava: El humedal se alimenta por corrientes superficiales y subsuperficiales, pertenece a la cuenca del caño Maizaro que desemboca en el río Ocoa, se reportan 25 especies de flora, pertenecientes a 15 familias botánicas. En fauna se presenta gran riqueza de aves entre las cuales se resalta el alcaraván y la tortolita común. Sirve para la regulación hídrica, control de inundaciones y culturales como paisajismo y recreación. Amenazas ocupación ilegal de viviendas, contaminación del agua y basuras.

Parque ecológico humedal Caracolí: Perteneciente a la cuenca de Quebrada Grande que alimenta al río Ocoa, en flora se reportan 54 especies y 31 familias de plantas, representadas por Lacre, Tuno, Cordoncillo, Balso y Yarumo entre otras. Presenta gran riqueza de aves resaltando la Garcita del ganado, la Cigüeña llanera y la Corocora. Sirve para la regulación hídrica, control de inundaciones y culturales como paisajismo y recreación. Amenazas tala y caza indiscriminada, contaminación del agua y basuras.

Parque ecológico humedal El Charco-Oásis: Nacimiento del caño Oásis, microcuenca del caño La Cuerera que desemboca al río Ocoa, se reportan 28 especies florales siendo las más importantes Cheflera, Choapo y palma Turriago. En fauna presenta al Oso palmero y el mico de noche. Sirve para la regulación hídrica, control de inundaciones y culturales como paisajismo y recreación. Amenazas tala y caza indiscriminada, contaminación del agua y basuras.

Parque ecológico humedal Coroncoro: Pertenece a la microcuenca de Caños negros que drena al río Ocoa, en flora se reportan 39 especies siendo la más frecuente la Palma Zancona. En fauna se destacan la pava hedionda, alcaravan, tortolita común, la lora común, la iguana y la rana platanera. Sirve para la regulación hídrica, control de inundaciones y culturales como paisajismo y recreación. Sitio de interés sendero ambiental. Amenazas tala y caza indiscriminada, contaminación del agua y basuras.

Parque ecológico humedal Zuria: Pertenece a la microcuenca del caño Zuria, afluente del río Guayuriba. En flora se reportan 41 especies, se diferencian tres tipos de vegetación: bosques de tierra firme, rastrojos altos y bajos estacionados estacionalmente. En fauna silvestre aves como la polla azul, el lagunero negro, la mirla ventr Blanca y el martín pescador chico. Sirve para la regulación hídrica, control de inundaciones y culturales como paisajismo y recreación. Sitios de interés caño Zuria y laguna. Amenazas tala y caza indiscriminada, cultivos y ganadería extensiva.

ACTIVIDAD 02: Realiza un mapa conceptual sobre las reservas forestales y humedales de Villavicencio

FAUNA Y FLORA DE VILLAVICENCIO

Las principales especies de fauna que se encuentran en los humedales son Pato Brasileño, Pato Aguja, garza blanca, garza morena, Monjita, Mochuelo, alcaraván, Águila Sabanera, Garcita rayada, Cucarachero chupa huevos, Carraco, Martín Pescador, Jirigüelo, Carriqui, Pato pisingo, Pato Careto, Garza azul, corocora roja, corocora Blanca, Perico carisucio, Viudita, Turpial, gallito de agua, Ibis verde, Pigua, Mirla llanera, Chamón Grande, Suelda, chenchena, Guacamaya Cariseca, Paloma, Pato Neotropical, Garza Crestada, coquito, Bichofué, Garza Paleta, pollo de agua, tucán, gavilán, canario, soldadito, chirlobirlo, garza silbadora, azulejo, loro carisucio, vaco, tringa, siriri, tijereta, caica, oso hormiguero, mono ardilla, lagarto, babilla, iguana, galapaga, ranas, etc.

Las principales especies de flora son yopo, rabo de zorro, yarumo, taruya, junco, palma de moriche, tuno, paja cortadera, buchón, helecho, etc.

ACTIVIDAD 03: Une los nombres de los siguientes representantes de fauna y flora de Villavicencio



Yopo

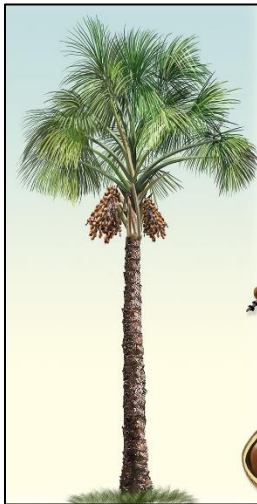
Alcaravan



Garza blanca

Mono ardilla

Palma de moriche



ACTIVIDAD 03: Elige cinco (5) representantes de la fauna y flora de Villavicencio que observes cerca de tu casa identificándolos con su nombre común.



ACTIVIDAD 04: Conclusiones o nuevos saberes y autoevaluación

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

PROFUNDIZACION

Si estas interesado en conocer más sobre el tema observa los siguientes videos o páginas:

FLORA <https://colombia.inaturalist.org/guides/7455> FAUNA <https://colombia.inaturalist.org/guides/6192>