EL HOMBRE POR NATURALEZA

Cornare

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE

Cátedra de Educación para la Cultura Ambiental

Grado 4°

Módulo _ Flora

CORNARE. CARLOS MARIO ZULUAGA GÓMEZ
Director General

EPM. JORGE LONDOÑO DE LA CUESTA
Gerente General

PRODEPAZ. PRESBÍTERO OSCAR DAVID MAYA
Director

EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN:
MARIO ALBERTO QUIJANO ABRIL
BIÓLOGO, PH.D.
GRUPO DE INVESTIGACIÓN ESTUDIOS FLORÍSTICOS.

ASESOR PEDAGÓGICO: HERNÁN JAVIER MARTÍNEZ BARRERA
ILUSTRACIONES Y DIBUJOS: JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ HINCAPIÉ
DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: YUDY ANDREA RESTREPO HENAO

REVISIÓN TÉCNICA: OFICINA DE CRECIMIENTO VERDE CORNARE

SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN CORNARE
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIOAMBIENTAL CORNARE
OFICINA DE COMUNICACIONES CORNARE
OFICINA DE COMUNICACIONES EPM
OFICINA DE EDUCACIÓN EPM
IMPRENTA. IMPRESIÓN Y COLOR COLOMBIA

REGISTRO ISBN: 978-958-56790-8-5

CATALOGACIÓN EN LA FUENTE:
QUIJANO-ABRIL, M.A. Cátedra de educación para la cultura ambiental. Modulo de Flora. Cuarto primaria. Editorial IMPRESIÓN Y COLOR COLOMBIA 2019. ISBN:978-958-56790-8-5

Esta construcción de materiales de La Cátedra de Educación para la Cultura Ambiental incluyente y por la paz del país es una idea original de CORNARE, apoyada por EPM, con participación de PRODEPAZ. Cualquier reproducción de este módulo deberá mencionar los créditos de derecho intelectual y patrimonial de la publicación.

Presentación

Las plantas han vivido una larga historia evolutiva. Hoy en día tenemos miles de especies de plantas, las cuales habitan diferentes espacios y tienen diferentes características.

Tenemos desde las más antiguas y pequeñas, para algunos desconocidas, como los briofitos, hasta las más recientes y diversas como lo son las Angiospermas.

En el presente modulo abordaremos los principales grupos de plantas y definiremos algunas de sus características morfológicas y ecológicas. Se espera que al finalizar, el estudiante reconozca algunos de estos grupos y pueda diferenciarlos en su ambiente natural. En especial, este modulo tiene un complemento muy importante desde la práctica. La idea es que con ayuda del profesor los estudiantes tengamos la oportunidad de estar en un bosque o un ambiente campestre, para que puedamos observar como crecen este tipo de plantas, y su gran diversidad de formas y tamaños.

Objetivo del curso:

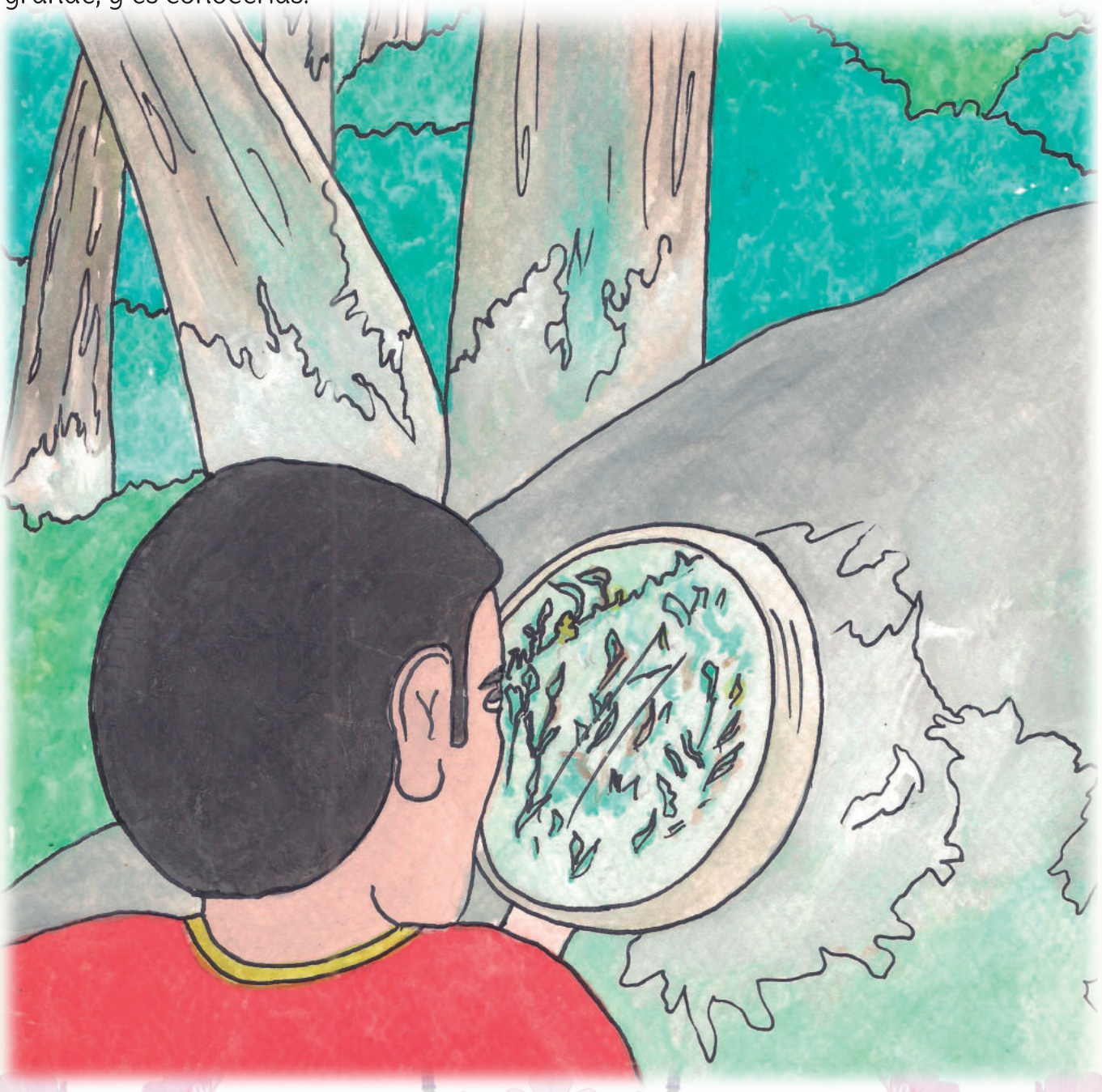
Definir las características morfológicas de los principales grupos de plantas.

EL HOMBRE POR NATURALEZA

Cornare

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE

Muy pocas personas en el mundo conocen la gran diversidad de formas y adaptaciones que encontramos en las plantas. Muchas veces la gente piensa que todas son muy parecidas, verdes, con tallos, raíces y que realizan fotosíntesis. Pero el asunto es mucho más interesante, pués en la actualidad tenemos miles de especies de plantas en nuestro planeta, y nuestro país es el segundo del mundo con más especies de plantas.
Realmente somos muy afortunados por esa gran diversidad, y tenemos un deber muy grande, y es conocerlas.

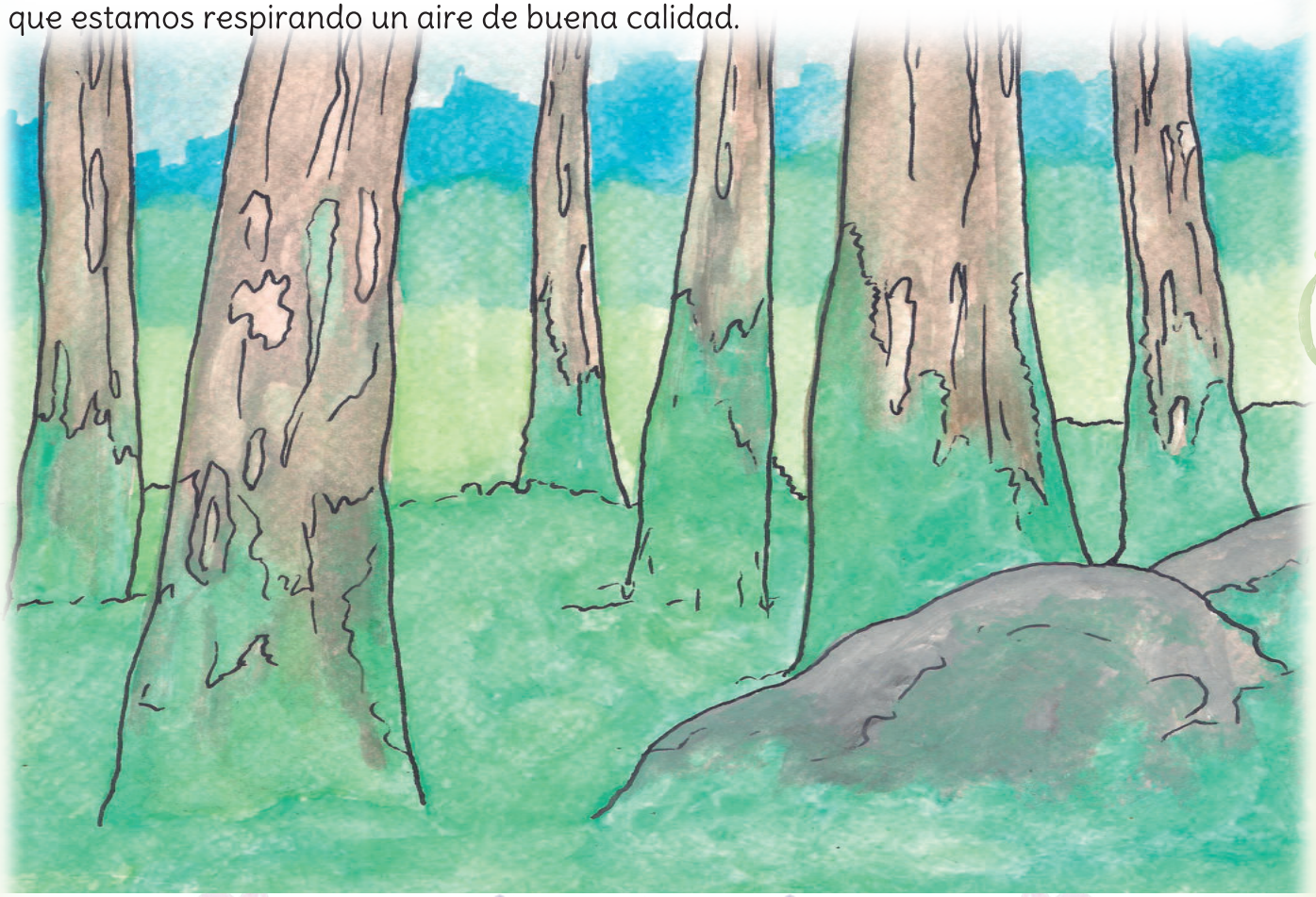


Todas las plantas no aparecieron a la vez en nuestros bosques, este fue un proceso muy lento, el cual ocurrió de manera continua hace más de 500 millones de años. Muchas de ellas son más antiguas de lo que pensamos y estaban aquí desde antes que los dinosaurios. Otras inclusive les dieron alimento a estos animales tan increíbles durante miles de años. Lo más extraordinario de todo es que estas plantas tan antiguas y especiales, todavía están vivas y las podamos ver creciendo en nuestros bosques. ¡Quién pensaría que estas planticas son unas abuelitas!

Según algunos científicos, las primeras plantas que habitaron el medio terrestre de nuestro planeta fueron muy, pero muy parecidas a lo que hoy conocemos como los musgos. ¡Plantas pequeñitas pero muy especiales! Siempre las encontremos cerca al agua o en ambientes muy húmedos, pues necesitan de este líquido para reproducirse.

Estas planticas son llamadas por los científicos Briofitos, y en los últimos años han sido muy valoradas y cuidadas, pues son capaces de retener grandes cantidades de agua en su cuerpo, se comportan como pequeñas esponjas que pueden crecer en poblaciones de miles de ellos sobre el suelo, árboles o rocas, ¡inclusive bajo el agua!

Son tan importantes en nuestros bosques, que pueden regular el cauce de los ríos, protegiendo el suelo de inundaciones violentas y abasteciéndonos de agua en épocas de verano. Es como si ellos en ese cuerpecito tan pequeño pudieran guardar el agua y entregárnosla de a poquitos. También nos pueden indicar si el aire que estamos respirando es limpio. Siempre que veamos nuestro alrededor muchos briofitos, significa que estamos respirando un aire de buena calidad.



Los briofitos tienen unos cuerpecitos incomparables a todo el resto de plantas, sus raíces y hojitas son muy pequeñitas y también muy diferentes a lo que encontramos en los grandes árboles. Por ser tan pequeñitas y diferentes al resto de plantas, sus raíces son llamadas Rizoides y sus hojitas Filoides. Estas planticas no tienen flores, ni frutos, ni semillas. Se reproducen por unas estructuras diminutas llamadas esporas, que cuando están juntas miles de ellas, parecen polvo. Para ver las esporas necesitaríamos un microscopio. Quizá lo más bonito del cuerpo de los briofitos es donde guardan esas pequeñas esporas. En el caso de los musgos encontramos unas bolsitas que tienen formas muy interesantes y reciben el nombre de esporofitos.

Los dos grupos más comunes en los Briofitos son los musgos y las hepáticas.

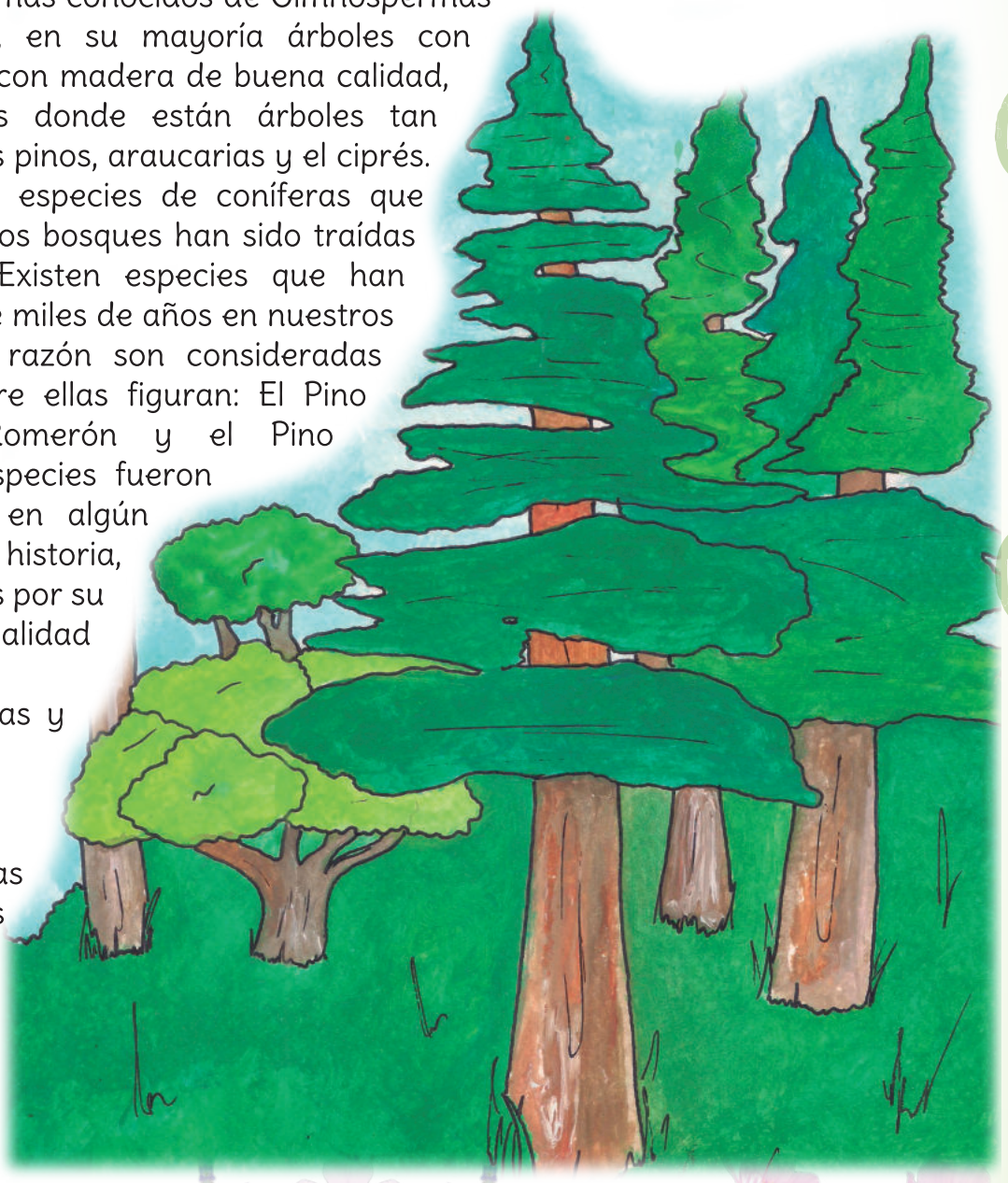
Después de los Briofitos otras de las plantas más antiguas que puedemos ver muy comúnmente son los Helechos. Estos son muy abundantes en nuestros bosques. Aunque no están tan apegados al agua como los Briofitos, son mucho más abundantes en bosques húmedos. Son tan, pero tan bonitos, que mucha gente los utiliza en sus jardines y algunas personas los cultivan en viveros.

Muchos de estos helechos han sido afectados, pues la gente los saca de su ambiente natural y nunca se preocupa por volverlos a sembrar en el bosque. De esta manera sus poblaciones son cada vez menores y podrían estar en peligro. Un ejemplo de esto, son unos helechos muy especiales llamados por la gente de la región como Sarros. Son muy interesantes pues son los únicos en este grupo de plantas que son capaces de crecer como si fueran arboles. ¡Es mas!, muchas aves como los colibríes recolectan algunas partes de su cuerpo para construir sus nidos.

Al igual que nuestros anteriores amigos Briofitos, los Helechos se reproducen por pequeñas esporas, las cuales están guardadas en unas bolsitas pequeñas llamadas esporangios. Estos esporangios son fantásticos pues para liberar las esporas se comportan como catapultas, que lanzan estos diminutos granitos muy lejos de su cuerpo, para de esta manera poder crecer en nuevos sitios.

Siguiendo en nuestro orden de antigüedad, existe otro grupo de plantas que a lo mejor conocemos. Muchas de ellas son arboles y son muy valoradas por su madera. Este grupo es conocido como las Gimnospermas, y es donde están los arboles más grandes conocidos en el planeta. Aunque en nuestros bosques no son tan comunes como en otros países, algunas de estas han sido traídas a nuestro país para sembrarlas y explotar su madera. Incluso algunas veces hemos tumbado nuestros bosques para sembrar algunas de sus especies, como es el caso de los pinos.

Uno de los grupos mas conocidos de Gimnospermas son las Coníferas, en su mayoría árboles con gruesos troncos y con madera de buena calidad, en este grupo es donde están árboles tan conocidos como los pinos, araucarias y el ciprés. Pero no todas las especies de coníferas que tenemos en nuestros bosques han sido traídas de otros países. Existen especies que han crecido desde hace miles de años en nuestros bosques, por esa razón son consideradas como nativas, entre ellas figuran: El Pino Colombiano ó Romerón y el Pino Chaquiro. Estas especies fueron muy importantes en algún momento de la historia, pues fueron usadas por su madera de buena calidad para la fabricación de casas y muebles por las comunidades. Gracias a esto tristemente muchas de sus poblaciones han desaparecido.



Las Gimnospermas no tienen flores, ni tampoco frutos, pero si tienen semillas, las cuales no están cubiertas y protegidas en un fruto. Estas semillas son muy livianas y se transportan por el aire. En lugar de frutos las Gimnospermas tienen unas estructuras llamadas conos, los cuales son muy llamativos y bonitos. Los conos tienen unas escamas duras que recubren parcialmente la semilla. Podemos encontrar conos de todos los tamaños y formas. Por lo general los conos femeninos son mucho más grandes y llamativos que los masculinos, los cuales son pequeñitos.

Finalmente hablaremos de las plantas más jóvenes y más diversas de todo el planeta, estas son las Angiospermas. Se les llama así porque sus semillas están totalmente cubiertas por los frutos. Este grupo de plantas han tenido mucha importancia pues además de ser muy abundantes en nuestros bosques tienen unas muy buenas relaciones con diferentes tipo de animales.

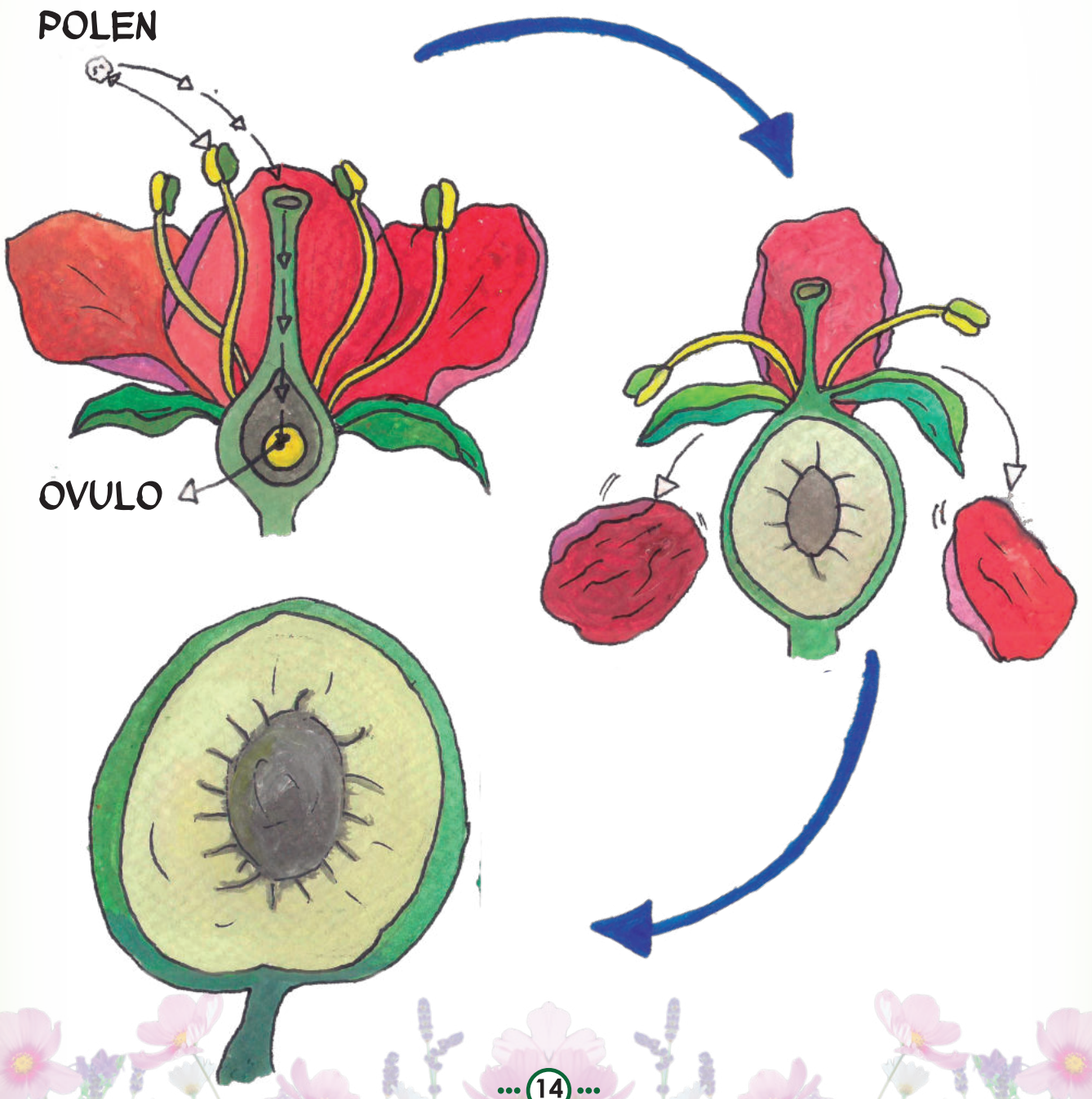
Las Angiospermas generan grandes cantidades de una sustancia dulce llamada néctar, que puede estar guardada en sus flores y les encanta a muchos animales, como por ejemplo a las abejas, que utilizan esta sustancia para fabricar su miel. El néctar también les encanta a algunas aves como los colibríes, los cuales obtienen mucha energía para poder volar y desplazarse rápidamente de un lado a otro.

Estos animales a la vez que se alimentan del néctar, también ayudan a las angiospermas a reproducirse y de esta manera colonizar nuevos ambientes. Si no fuera por estas relaciones, quizás las angiospermas no serian tan exitosas.

Como si fuera poco los frutos de las angiospermas son muy ricos en nutrientes, por esta razón muchos de los animales los consumen todo el tiempo y ayudan a dispersar sus semillas a grandes distancias. Este es el caso de algunas aves y también mamíferos como los murciélagos y las chuchas, las cuales son muy, pero muy importantes para que los bosques crezcan pues todo el tiempo están sembrando semillas a su manera.

Las flores son el órgano a partir de cual se forman los frutos. Generalmente los frutos se forman a partir de los ovarios de las flores. Cuando un ovario se transforma en fruto sufre muchos cambios, algunas veces estos cambios son muy fáciles de ver.

Generalmente los frutos pueden tener de una o muchas semillas, las cuales están ubicadas en diferentes partes del fruto. La función más importante del fruto es proteger y a la vez alimentar a las semillas hasta que estas estén listas para convertirse en planticas.



De esta forma amiguitos, hemos dado un recorrido por los diferentes grupos de plantas que existen en nuestro planeta. Es muy importante darnos cuenta que por pequeñas y diferentes que sean, todas cumplen una función en nuestros bosques, y lo más importante, sus vidas están muy relacionadas con la vida de muchos animalitos, e inclusive con nuestras vidas. Debemos continuar conociéndolas y respetándolas para de esta manera garantizar nuestra existencia.

PARTICIPEMOS

Actividad 1.
Con ayuda del profesor, salgamos a un bosque o parque en busca de Briofitos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas. Observemoslas detenidamente y dibujemoslas.

Actividad 2.
Tomemos un Briofito y un Helecho, observemos sus esporas y donde están guardadas. ¡Si no los vemos usemos una lupa!

Actividad 3.
Recolectemos las semillas de una Gimnosperma y de una Angiosperma, dibujémoslas y comparemos su forma.