



Hoy el río Tajo ya no es río, murió ahogado por las aguas de los pantanos. Quienes vieron el Tajo cuando aún era un río, tuvieron la inmensa fortuna de disfrutar su extraordinaria belleza, su impresionante diversidad, el murmullo cambiante de sus aguas, sus plácidas y abundantes playas, sus multiformes y cambiantes islas, sus frescos y acogedores sotos, sus rápidos y remansos, sus crecidas y sequías, sus cantiles de cuarcitas y pizarras, la profundidad de sus riberos, sus praderas y vegas, el encanto de las confluencias de sus afluentes, sus decenas de aceñas y molinos... en definitiva, conocieron sus aguas libres y sus ecosistemas fluviales.

SUGERENCIAS de ACTIVIDADES

ANTES de la VISITA:

- Un equipo de alumnos recoge información sobre el agua como bien escaso y contaminado, pros y contras de los pantanos y las energías y sus consecuencias.

DURANTE LA VISITA:

- En la estación didáctica, varios alumnos leen en alto para todo el grupo el resumen con los contenidos anteriormente elaborados.

DESPUÉS de la VISITA:

- Recopilar información sobre la geografía e historia del río Tajo: nacimiento, afluentes y desembocadura.
- Elaborar carteles sobre los contenidos de la primera actividad (el agua, un bien escaso y contaminado; aspectos positivos y negativos de los pantanos; las energías y sus consecuencias) para su exposición en el aula y otros lugares públicos de la localidad.



¿Sabías que...?

“Desde los años 70, la escasez de agua, intensificada por las sequías prolongadas, ha matado a más de 24.000 personas al año”.

“Para el año 2025 se espera que al menos 3.000 millones de personas de 90 países, habrán de afrontar severos problemas de abastecimiento de agua”.

(G. Tyler Miller. Introducción a la ciencia ambiental.)

En España, alrededor de un tercio de nuestros ríos sufre algún tipo de contaminación. Además, el 80% de los lagos, el 70% de los embalses y el 60% de los ríos sufren eutrofización.



COMPROMISO DE TODOS

- ✓ CONSENSUAR UN PLAN PARA REDUCIR EL CONSUMO DE LUZ Y AGUA EN EL AULA Y EL CENTRO.
- ✓ NOMBRAR RESPONSABLES SEMANALES DE SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN ANTERIOR.



Los roquedos albergan gran cantidad de aves. Son como baluartes defensivos, donde no llegan fácilmente el hombre, los depredadores o el fuego.



- | | |
|------------------|---------------------|
| 1 Cigüeña negra | 5 Avión roquero |
| 2 Halcón común | 6 Cenizo |
| 3 Buitre leonado | 7 Roquero solitario |
| 4 Dedalera | 8 Alimoche |

SUGERENCIAS de ACTIVIDADES

ANTES de la VISITA:

- Elaborar una guía de bolsillo para identificar las aves más representativas del Parque.
- Formar equipos de investigación para recopilar información (alimentación, hábitat, reproducción...) sobre el buitre, alimoche, águila imperial y cigüeña negra.

DURANTE LA VISITA:

- Anotar las especies de fauna y flora observadas durante la visita.
- Lectura de la información recogida por los equipos.

DESPUÉS de la VISITA:

- Elaborar carteles sobre las especies anteriormente mencionadas para exponer en el aula, el centro y lugares públicos de la localidad.
- Entrevistar al agente de medio ambiente de la localidad para recibir información sobre las especies amenazadas que habitan en la comarca.



¿Sabías que...?

En Monfragüe habitan algunas de las especies más amenazadas del Planeta: El lince ibérico y el águila imperial ibérica. La cigüeña negra es otra de las especies declaradas en peligro de extinción, fácil de observar en el Parque.

Según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001, de 6 de marzo) se consideran en "peligro de extinción" las siguientes especies:

MAMÍFEROS:

Lince ibérico, lobo, desmán, murciélago mediano de herradura, murciélago mediterráneo de herradura y murciélago de Bechstein).

AVES:

Águila imperial ibérica, cigüeña negra, garcilla cangrejera y avetoro común.

PECES:

Lamprea marina, jarabugo, fraile y espinoso.

ARTRÓPODOS:

Cangrejo de río autóctono.



AVIONES, VENCEJOS
Y GOLONDRINAS



COMPROMISO DE TODOS

✓ COLABORA CON EL CENTRO DE RECUPERACIÓN DE FAUNA DE LA JUNTA, LLAMANDO AL 900 351858 PARA SALVAR CUALQUIER ANIMAL HERIDO.



Las dehesas son el resultado de la transformación del viejo bosque mediterráneo, sobre el que el hombre ha intervenido eliminando el matorral y aclarando su arbolado. Hoy día es el ecosistema más productivo que compatibiliza la conservación de la naturaleza con la explotación. La dehesa es la despensa de Monfragüe; sin sus extensas dehesas que lo rodean, Monfragüe no sería el mismo.



SUGERENCIAS de ACTIVIDADES

ANTES de la VISITA:

- Un grupo de alumnos recoge información y elabora una ficha técnica (nombre científico, hábitat, longevidad...) de la encina y del alcornoque..

DURANTE LA VISITA:

- Lectura de las fichas técnicas anteriores, junto a una encina y un alcornoque.
- Lectura del poema de Antonio Machado dedicado a la encina.

DESPUÉS de la VISITA:

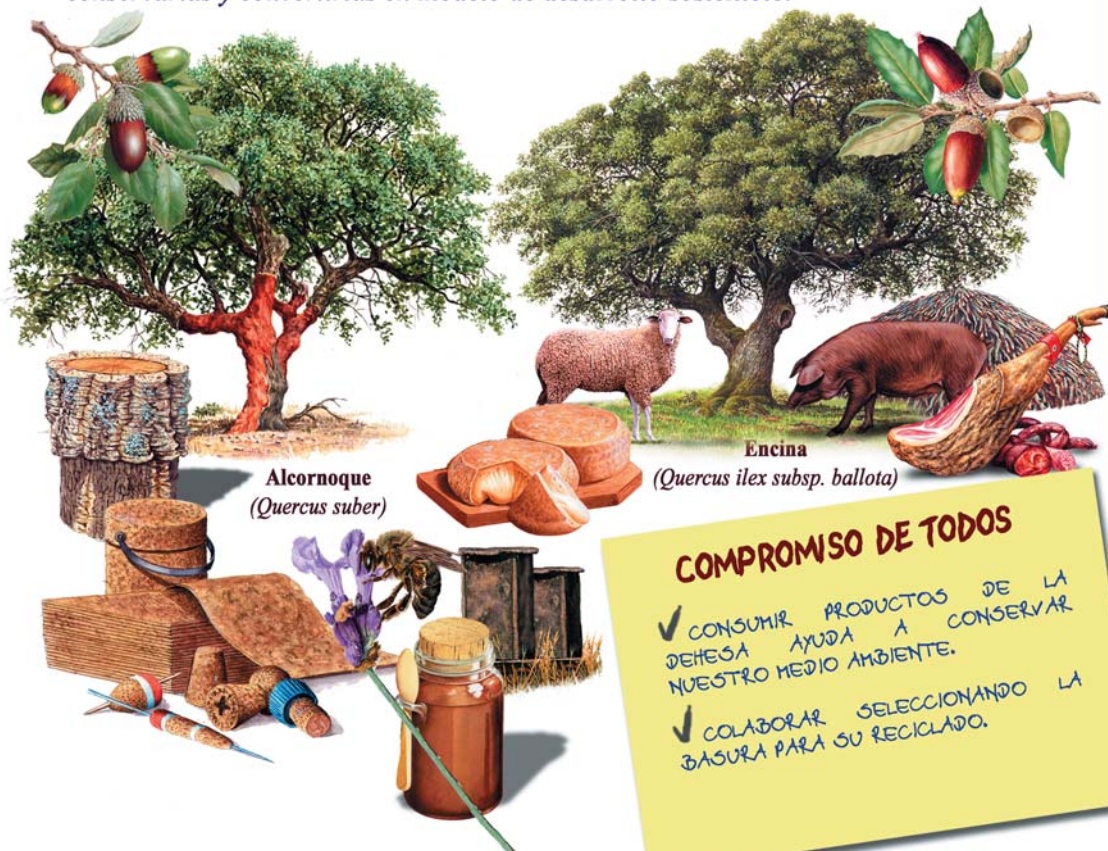
- Visita a una dehesa para recoger información sobre sus aprovechamientos, y observar si existe o no regeneración.
- Con ayuda del profesor, si no hay regeneración en la dehesa visitada, calcular su esperanza de vida partiendo de la edad estimada del arbolado actual.
- Elaborar carteles sobre los aprovechamientos de la dehesa para exponerlos en el aula, pasillos del centro y lugares de concurrencia pública de la localidad.
- Visitar un supermercado y hacer un listado de productos de la dehesa.





La dehesa: El bosque sagrado

Las dehesas, formadas principalmente por especies del género *Quercus*, sobre todo por **encinas** (*Quercus ilex subsp. ballota*) y **alcornoques** (*Quercus suber*), constituyen un ecosistema con un altísimo valor ecológico, económico, social y cultural, con recursos renovables en su gestión tradicional que han permitido conservarlas y convertirlas en **modelo de desarrollo sostenible**.



Alcornoque
(*Quercus suber*)

Encina
(*Quercus ilex subsp. ballota*)

COMPROMISO DE TODOS

- ✓ CONSUMIR PRODUCTOS DE LA DEHESA AYUDA A CONSERVAR NUESTRO MEDIO AMBIENTE.
- ✓ COLABORAR SELECCIONANDO LA BASURA PARA SU RECICLADO.



¿Sabías que...?

- En las próximas décadas se espera que la población mundial pase de 6.000 a 8.000 millones... En el año 2050 se cree que llegará a 10.000 millones. ¿Podrá el mundo alimentar al doble de la población mundial sin causar un daño tal vez irreparable al Planeta?

- En la década de los años 70 se destruyeron en Extremadura grandes encinares. Doncel Pascual afirmaba que en diez años, sólo en la provincia de Badajoz, habían caído un promedio de cerca de 170.000 encinas por año; es decir, 1.700.000 encinas. Miguel Elena decía por aquellas fechas que: "En Extremadura se arrancan las encinas a un ritmo anual de 20.000 hectáreas desde 1975."

Eduardo Alvarado Corrales.
"El Sector Forestal en Extremadura"
1983





En la subida al Castillo por la solana, nos encontramos con uno de los abrigos mejor conservado y más representativo del arte rupestre de la comarca de Monfragüe. Este abrigo rocoso, en su pequeña oquedad, nos muestra pinturas perteneciente al Epipaleolítico, al Neolítico, Edad del Cobre, del Bronce y del Hierro. Para observarlas hay que fijarse con detenimiento. Pueden visitarse con la compañía de un guía, reservando hora previamente en el Centro de Visitantes de Villarreal de San Carlos.

En Monfragüe aparecen abundantes pinturas rupestres, lo que nos indica que estuvo habitado desde tiempos muy remotos.

Vivían de la caza, la pesca y la recolección de frutos silvestres.

En Monfragüe se han descubierto numerosos abrigos con pinturas rupestres. Aparecen figuras esquemáticas de hombres y animales junto a otras de difícil interpretación.

Su cronología abarca un amplísimo margen temporal; algunas se remontan al III y IV milenio a. C. y otras datan de los siglos IV ó V a. C.



SUGERENCIAS de ACTIVIDADES

ANTES de la VISITA:

- Un grupo de alumnos recoge información sobre el arte rupestre esquemático y su cronología.

DURANTE LA VISITA:

- Lectura de la información recogida por los alumnos sobre el arte rupestre esquemático y su cronología.

- Desde el abrigo, trata de imaginar y comenta con tus compañeros lo que han cambiado las cosas desde los cazadores prehistóricos.

DESPUÉS de la VISITA:

- Realizar un cartel exponiendo los beneficios de la energía eléctrica, las carreteras y los pantanos para el hombre, y al lado los perjuicios provocados a la fauna.

- Entrevista a algún agente de medio ambiente o especialista en impacto ambiental para preguntarle sobre las medidas correctoras en la construcción de carreteras.



Observa atentamente el paisaje que se ve desde el abrigo y describe aquellos elementos visuales que han alterado el medio como producto de las actuaciones del hombre.

Ante tí, aparecen un tendido eléctrico, una carretera y un pantano. El hombre ha obtenido grandes beneficios de estas estructuras del progreso, pero otras especies lo han pagado caro.

COMPROMISO DE TODOS

✓ INFORMARSE SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE AFECTAN AL MEDIO DE TU COMARCA, Y LAS MEDIDAS CORRECTORAS QUE SE APLICAN.

✓ ECONOMIZAR ENERGÍA Y AGUA, TANTO EN TU CENTRO COMO EN CASA.



¿Sabías que...?

- Los tendidos eléctricos provocan numerosas muertes de aves por colisión o por electrocución. Para percatarnos de su importancia, en Extremadura, la Dirección General de Medio Ambiente muestreó en 2001 distintos tendidos eléctricos y se encontraron restos de 136 rapaces, 120 zancudas, 9 aves esteparias, 43 de otros tipos de aves y 7 mamíferos.
- Se han realizado estudios sobre los atropellos de los animales en nuestras carreteras, concluyendo que por este motivo mueren anualmente en España más de un millón de animales. La tragedia afecta también a especies en peligro de extinción.
- Los pantanos han inundado innumerables sotos y riberas que eran el paraíso de fauna muy diversa.



SUGERENCIAS de ACTIVIDADES

ANTES de la VISITA:

- Un grupo de alumnos recoge información sobre la historia del Castillo.

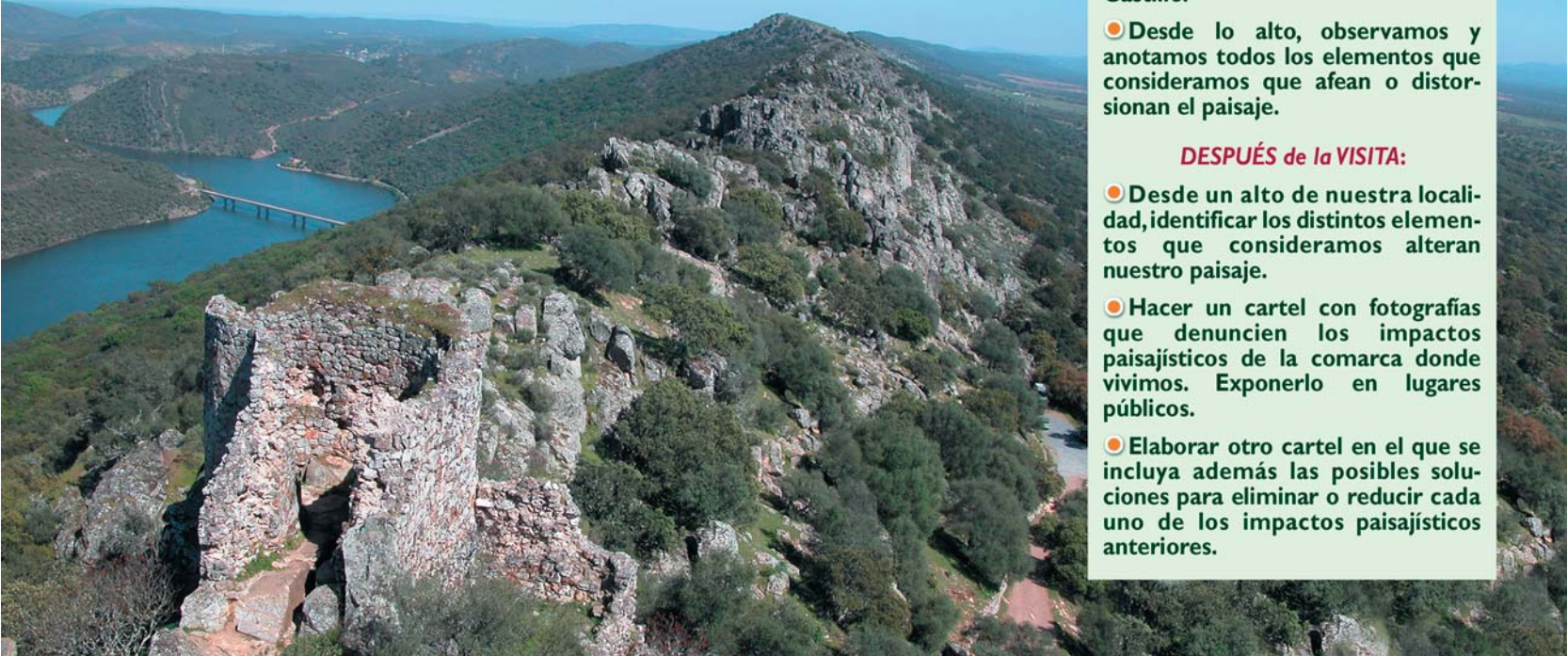
DURANTE LA VISITA:

- En lo alto de la torre del homenaje, lectura de la historia del Castillo.
- Desde lo alto, observamos y anotamos todos los elementos que consideramos que afectan o distorsionan el paisaje.

DESPUÉS de la VISITA:

- Desde un alto de nuestra localidad, identificar los distintos elementos que consideramos alteran nuestro paisaje.
- Hacer un cartel con fotografías que denuncien los impactos paisajísticos de la comarca donde vivimos. Exponerlo en lugares públicos.
- Elaborar otro cartel en el que se incluya además las posibles soluciones para eliminar o reducir cada uno de los impactos paisajísticos anteriores.

Desde lo alto, la historia se muestra desnuda, sin tintes de vencedores ni vencidos, contada a retazos de paisaje: el castillo nos recuerda un largo periodo de guerras de religión y luchas por el poder; los pantanos representan el esfuerzo del hombre por dominar la naturaleza, atropellando a su antojo multitud de hábitats y extinguiendo o amenazando a especies de fauna y flora; la zona desarbolada del eucaliptar está ligada a políticas forestales que buscan el aprovechamiento rápido sin escrúpulos; la dehesa, en cambio, simboliza la armonía entre el hombre y el medio.





Monfragüe a vista de pájaro

El asentamiento en la zona del Castillo se remonta a tiempos prehistóricos. A lo largo de los siglos ha sido ocupado por las múltiples culturas que han dejado su legado en la Península Ibérica. De la época musulmana se tiene noticias de una fortificación con dos perímetros de muralla y cinco torres, de las que no se conserva prácticamente nada. Hoy podemos observar dos torres: una circular del s. XII perteneciente a las órdenes militares cristianas que reconquistaron esta zona; y otra, la pentagonal, del s. XV, construida para vigilar la circulación del ganado trashumante y resto de viajeros con el fin de cobrar derechos de paso o portazgo.

La fortificación estuvo habitada hasta el siglo XIX, momento en el que quedó muy destruida por el encontronazo entre las tropas francesas y españolas en la Guerra de la Independencia. También en esas fechas fue destruido el puente del Cardenal.

En la ermita que hay junto al Castillo se guarda una imagen mariana del s. XII: Ntra. Sra. de Monfragüe. Según la tradición llegó de Palestina de manos de las órdenes militares que ayudan a Alfonso VIII a recuperar estas tierras.



COMPROMISO DE TODOS

- ✓ NO DEJES BASURAS ABANDONADAS. UTILIZA LOS CONTENEDORES.
- ✓ RESPETA LAS NORMAS DE VISITA DEL PARQUE PARA BENEFICIO DE TODOS.



¿Sabías que...?

- En el siglo XX hay dos hechos que harán cambiar el aspecto de parte de estas tierras. Son, por un lado, la construcción de los pantanos de **Torrejón** (1966) y de **Alcántara** (1970), que inundarán al **Tajo** y sus arroyos y riberas; por otro, en los años 70, cuando se inicia una masiva plantación de **eucaliptos**, amenazando uno de los rincones mejor conservados de nuestra naturaleza.
- Los conservacionistas ganaron la batalla contra los eucaliptos, logrando declarar a **Monfragüe Parque Natural en 1979**, y **Parque Nacional por Ley 1/2007, de 2 de marzo**.
- El primer parque declarado en el mundo fue el de **Yellowstone** (EE.UU) en 1892. En España, los primeros fueron los de **Covadonga y Ordesa** en 1918.
- La UNESCO ha declarado ya más de 500 **Reservas de la Biosfera**. **Monfragüe** forma parte de esa Red Mundial de Reservas de la Biosfera, desde el 15 de septiembre del 2003.



En las umbrías de las sierras, donde la humedad es mayor y las temperaturas más suaves, aparece una densa vegetación formada por alcornoques, quejigos, madroños, cornicabras, labiérnagos, durillos, ruscos...

La cubierta vegetal es la base de la vida, sin la cual no sería posible la existencia de la rica variedad de la fauna en todas sus formas y también de nosotros mismos.



Alcornoque
Quercus suber



Quejigo
Quercus faginea



Madroño
Arbutus unedo



Cornicabra
Pistacia terebinthus



Labiérnago
Phillyrea angustifolia



Durillo
Viburnum tinus



Rusco
Ruscus aculeatus

SUGERENCIAS de ACTIVIDADES

ANTES de la VISITA:

- Con ayuda del material didáctico del Parque, elaborar una pequeña guía de vegetación para llevarla durante la visita.

DURANTE LA VISITA:

- Identificar la vegetación que nos encontramos en el recorrido.
- Reunidos en un punto, mantenerse en silencio para intentar distinguir los distintos sonidos de la umbría.

DESPUÉS de la VISITA:

- Con la ayuda de una guía de plantas, elaborar una ficha individual con las características de la vegetación que rodea al colegio.
- Elaborar un cartel con los rasgos identificativos de la vegetación próxima al colegio o a la localidad para exponerlo en el aula y los pasillos del centro.
- Visitar algún árbol singular por sus dimensiones, rareza o historia.



¿Sabías que...?

● La cubierta vegetal del planeta es vital para la vida de todos los seres vivos, al ser la base de la cadena trófica y el pulmón por el que se renueva el oxígeno de la atmósfera.

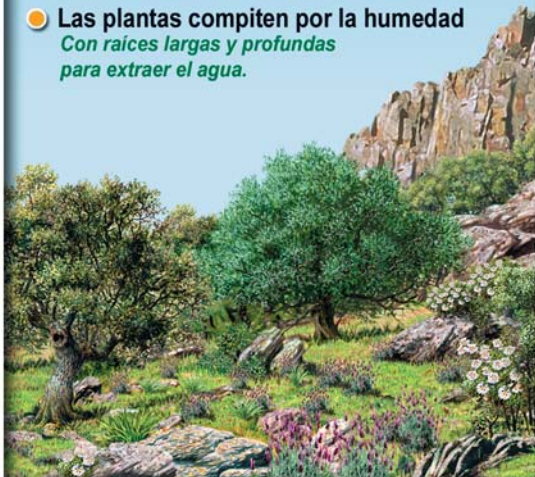
● "Casi la mitad de la cubierta forestal original del Planeta ha desaparecido en los últimos 30 años. Entre 1970 y 1995 la superficie forestal total disminuyó anualmente en casi 150.000 km² (aproximadamente la extensión de Andalucía y Castilla-La Mancha juntas)."

Ana Elisa Rodríguez. Anuario El País 2000

● Monfragüe posee una de las manchas más extensas y mejor conservadas de la vegetación mediterránea del Planeta.

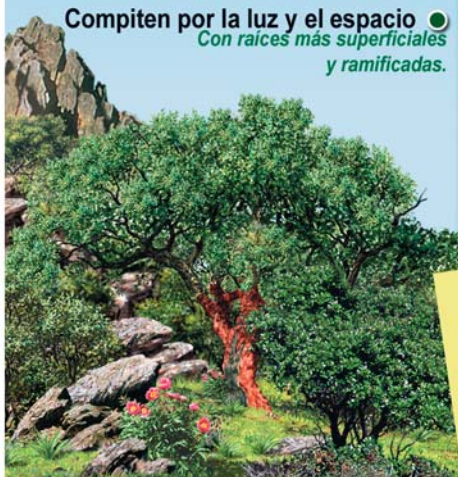
Solana

- Ambiente más seco y soleado
Hojas estrechas y recurvadas para reducir la pérdida de agua por evapotranspiración.
- Vegetación menos abundante
Hojas gruesas y duras para evitar la desecación.
- Mucha luz y espacio
Hojas de colores blanquecinos para reflejar los rayos solares y evitar así la evapotranspiración.
- Semillas pequeñas y abundantes
Para ser dispersadas por el viento.
- Las plantas compiten por la humedad
Con raíces largas y profundas para extraer el agua.



Umbría

- Húmeda y sombría
Hojas grandes para obtener más luz.
- Vegetación densa y abundante
Hojas planas y numerosas para absorber más luz.
- Escasez de luz y espacio
Hojas de tonos oscuros para captar la luz.
- Frutos carnosos y llamativos
Para atraer a la fauna que dispersará sus semillas.
- Compiten por la luz y el espacio
Con raíces más superficiales y ramificadas.



COMPROMISO DE TODOS

✓ REUTILIZANDO Y RECICLANDO
PAPEL AYUDAMOS A CONSERVAR LA
CUBIERTA VEGETAL DEL PLANETA.