

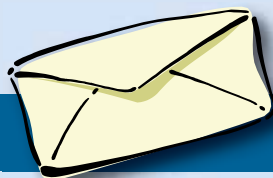
Por la Biodiversidad

CON LA VIDA... CONTRA EL FUEGO

PAG. WEB: www.cortafuegos.com E.MAIL: dgb@cortafuegos.com

marzo 2008

Léeme hasta el final.
No me tires a la basura, reciclame.
Quiero volver a ser papel muy pronto para
contar cosas nuevas y maravillosas
a muchas personas



el boletín de cortafuegos

en este número...

OBSERVATORIO DE LA
NATURALEZA

pagina 2

COSAS ACERCA DEL AGUA

pagina 3

¿SABÍAS QUÉ ...?

pagina 3

INCENDIOS FORESTALES /
NOTICIAS BREVES

pagina 4

PROTAGONISTA

pagina 5

COSAS SENCILLAS PARA
SALVAR LA TIERRA

pagina 5

TEMAS MAYORES PARA
JÓVENES

pagina 6

ENTREVISTA

pagina 7

RECOMIÉNDANOS QUE TE
RECOMENDAMOS

pagina 7

TABLÓN DE PREMIOS Y
LAURELES

pagina 8

EDITORIAL

Si echáramos la vista atrás no habría alguno de nosotros que no pudiera describir el proceso evolutivo de un espacio natural que conoce, de su pueblo, de cerca de donde vive, etc, que no haya cambiado desde entonces o que actualmente ha dejado de ser como era antaño para transformarse en algo totalmente diferente.

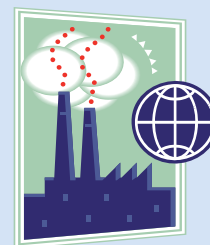
Muchas veces no nos damos cuenta de cómo van surgiendo cambios de muchos lugares hasta que es uno de los que nosotros conocemos, queremos o que ha formado de cierta manera parte de nuestras vidas; e incluso no tenemos en cuenta muchas veces que cada sitio es para alguien un lugar con un significado especial, un espacio que sin a veces haberse parado a pensar quiere o respeta.

Desgraciadamente en la mayor parte de los casos, los espacios a los que nos referimos han sufrido cambios negativos, es decir, la mayoría suelen perder el espacio físico que anteriormente poseían, dejan de ser lo que eran, es decir, los han sustituido por otro tipo de lugar, por ejemplo un parque por un pabellón, etc, el caso es que por diferentes motivos las zonas verdes son los sitios que

más evoluciones sufren, cambiando su color esperanza por un tono gris hormigón.

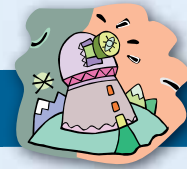
No se puede generalizar siempre, pero si se mantuvieran mucho más estos enclaves cada uno de nosotros no tendríamos en mente alguno de ellos que hoy en día han desaparecido y sino tiempo al tiempo y vosotros que aún tenéis pocos años cuando tengáis el doble a lo mejor ya podéis contar con uno de ellos únicamente plasmado en una fotografía o en vuestros recuerdos de niñez.

Tenemos que evolucionar pero siempre debe de ser una evolución comedido, los procesos que sufra nuestro entorno deben de ser medianamente favorables, paulatinos y no radicales y drásticos, no solo debemos cuidar lo que tenemos sino también conservarlo. Nada se puede hacer cuando algo ha dejado de existir pero mucho mientras se mantenga con vida.



"Cuando la vida te presente razones para llorar, demuéstrale que tienes mil y una razones para reír"

(Anónimo)



mirando al suelo

La raíz.

La raíz es la parte de la planta que se encuentra habitualmente bajo tierra, se encarga de captar el agua y las sales minerales y posteriormente transportarlos al resto de la planta. La raíz es la estructura de sujeción de la planta al suelo.

La mayor parte de las veces la raíz es más gruesa por la parte que se encuentra más próxima al tallo y a medida que se aleja de él se va haciendo cada vez más fina e incluso se ramifica dando lugar a las raíces secundarias.

Externamente en la raíz se distinguen las siguientes partes:

Cuello: Es la zona de separación entre el tallo y la raíz que tanto puede estar por encima como por debajo

de tierra.

Zona suberificada: tiene una capa de células gruesas llenas de suberina.

Zona de ramificación: donde la



raíz comienza a ramificarse en las raíces secundarias.

Zona desnuda: parte que une la zona pilífera con la cofia y la zona de crecimiento.

Zona pilífera: es una zona llena de pelos absorbentes que absorben los nutrientes necesarios para la planta.

Zona de crecimiento: Es una zona en la que se produce una serie de divisiones celulares que producen un alargamiento de la raíz.

Cofia o piloriza: especie de capucha protectora formada por células parenquimáticas que protege a la raíz cuando está empezando a abrir su camino en la tierra.

Las raíces se pueden clasificar según su localización en subterráneas que son las que están bajo tierra y las más comunes, también pueden ser acuáticas si están introducidas en el agua, si están por encima del suelo se les llama aéreas y éstas no tienen pelos absorbentes, y si habitan sobre otras plantas son las llamadas epífitas o parásitas. Las raíces pueden también clasificarse atendiendo a otros factores como el origen, la consistencia, etc.

mirando al cielo

La troposfera y estratosfera.

Son las capas de la atmósfera más cercanas a la Tierra. La troposfera es la capa inferior y se sitúa entre unos 9 y 18 kilómetros de distancia de la Tierra, por otro lado la estratosfera se sitúa por encima entre los 15 y los 50 kilómetros de altitud.

En la troposfera se producen importantes movimientos tanto en sentido horizontal como en sentido vertical de las masas de aire que generan los vientos. Contiene prácticamente la mayoría de los gases que se encuentran en la atmósfera, y prácticamente todo el vapor de agua. Tanto la temperatura como el vapor de agua disminuyen

conforme aumenta la altitud. Es la capa donde se producen casi todos los llamados fenómenos meteorológicos como son las lluvias, la temperatura en esta zona pueden alcanzar



los -70°C en la cota más alta.

La estratosfera tiene una temperatura estable hasta los 32 km y apenas

posee humedad, por encima de esta altitud la temperatura comienza a aumentar hasta los 50 km en donde se encuentra la estratopausa, aquí puede alcanzar unos 0°C .

La estratosfera contiene altas concentraciones de gas ozono (O_3) que actúa como filtro de la radiación ultravioleta y la convierte en calor ayudando al mantenimiento de la vida en la tierra, pero no posee prácticamente agua y como consecuencia apenas hay formaciones nubosas. Tampoco hay movimiento vertical de los vientos pero en cambio puede haber rachas de vientos en sentido horizontal que pueden alcanzar grandes velocidades, pero en general el aire en esta capa atmosférica es bastante seco.



Tenemos el tiempo justo para hacerle la entrevista a nuestra amiga que ocupa las páginas del boletín de este mes de marzo.

En breve nos marcharemos de este lugar y no podremos hablar con ella para que nos cuente todos los entresijos de su vida.



Sin más les dejo que disfruten de la entrevista que nos concedió la albufera de Valencia.

Hola, buenos días. Gracias por concedernos esta bonita entrevista porque sin duda estar cerca de usted es un privilegio para nosotros y también para nuestros lectores, ya que

acercarse a un enclave tan hermoso no se puede hacer todos los días.

– Gracias a ustedes, yo estoy encantada y el placer es mío ya que me parece de gran importancia acercarse a los niños y no tan niños a conocer rincones de nuestra geografía y en este caso el haberme escogido a mí es todo un honor.

Nos gustaría que nos contase un poco que es exactamente una albufera y que nos describiera un poco como es la vida que se desarrolla en este lugar.

– El nombre de albufera proviene del árabe y significa "pequeño mar" pero bueno, yo realmente soy un lago de agua dulce y tengo una gran importancia ecológica además de estar considerado como un humedal de los más importantes de toda España. Estoy comunicado con el mar por unas zonas llamadas golos que se abren o se cierran modificando la cantidad de mi agua. El lecho del lago está formado por fangos finos que contienen gran cantidad de materia orgánica.

Por lo que podemos imaginarnos la vida de una albufera es muy activa y habrá gran cantidad de animales diferentes que buscarán dentro de este recinto su hogar ¿No es así?

– Si tanto animales como plantas cohabitan en esta gran casa, tenemos en nuestras aguas peces de la talla del fartet que aunque es de pequeño tamaño tiene una gran importancia para nosotros porque es un pez endémico de nuestra comunidad. Contamos con la presencia de un gran número de anátidas, garzas, y de aves limícolas en general. Entre la vegetación te puedo nombrar a los pastizales, juncales y carrizales como plantas que aquí podréis encontrar.

A grandes rasgos os he contado más o menos quien habita en este paraje mediterráneo.

Está amaneciendo y la vida se desarrolla aquí ya bien temprano. Nos marchamos de este lugar deseándole una larga vida.

– Muchas gracias amigos, hasta dentro de muy pronto.

recomiéndanos que te recomendamos

Para leer:

La aventura de los Polos. Cuadernos de viaje de grandes exploradores"

Farid Abdelouahab

Editorial Geoplaneta

Libro que describe con todo lujo de detalles las expediciones más importantes a los polos recogidas a través de los relatos de sus protagonistas; con él podremos descubrir y acercarnos a la inmensidad que representan los territorios helados.

"Dinosaurios: Una guía esencial para el conocimiento de los dinosaurios"

VV.AA.

Edilupa Ediciones, S.L.

El mismo título lo dice todo, si quieres saber o mejorar tus conocimientos sobre esos grandes animales que poblaron

hace tantos años la Tierra no debes de dejar escapar este libro que detalladamente describe las características principales y costumbres de estos animales extintos.

Para visitar:

www.natureduca.com

Web dirigida a vosotros, los niños, en la que podréis empaparos de multitud de temas relacionados con la naturaleza en general, además de poder descargar fotografías, vídeos etc ¡No os la podéis perder!

Parque natural Sierra de Hornachuelos (Córdoba)

Declarado parque natural en el año 1989, tiene una extensión de unas 60.000 Ha, y se encuentra situado en la parte occidental de la provincia de Córdoba.

Presenta un relieve suave destacando la vegetación típicamente mediterránea con especies como el alcornoque, el pino piñonero o la encina.

Existen también zonas de dehesas con gran cantidad de pastizales y zonas de matorrales colonizadas por lentiscos, madroños, y quejigos. Junto a los cauces fluviales se encuentran álamos, fresnos, alisos y acebuches.

Entre la fauna destaca la presencia de especies como el ciervo, jabalí, meloncillo, o la nutria, señalar también la presencia de aves como el buitre negro, buitre leonado, cigüeña negra, águila real y águila perdicera.

De interés cultural se pueden visitar restos romanos y construcciones árabes en algunos de los términos municipales que incluye el parque.



La sequía y los incendios forestales.

La sequía es un suceso natural de gran trascendencia. La escasez de agua de lluvia, las altas temperaturas son los factores climatológicos principales que conllevan a que una zona o ecosistema se vea afectado por este fenómeno.

La sequía afecta directamente a nuestro entorno pero no solo hoy en día sino que las poblaciones desde tiempos inmemorables se han visto afectadas por ella; el desarrollo tanto de los diferentes núcleos poblacionales como el de las actividades económicas asociados a ellos han valorado enormemente la presencia de agua cercana para abastecer sus necesidades, por ello, la sequía supone no solo un problema medioambiental sino también socio-económico.

La sequía afecta muy de lleno a nuestro país, por lo tanto, debemos de acostumbrarnos a ella pero no cabe duda de que debemos intentar que el impacto de sus efectos sea cuanto menos mejor.

La agricultura es el sector que ha sucumbido de lleno a los problemas de la sequía aunque el sector forestal, ganadero e industrial también se han visto afectados, de ahí que se hayan diseñado planes de gestión para los diferentes sectores de forma que la repercusión que ésta ocasione les perjudique lo menos posible.

En nuestros montes cuando los periodos de sequía se alargan aumenta el riesgo de los incendios forestales que se originan de forma natural, siendo la temperatura, la humedad y el viento los elementos principales que intervienen en su origen; y al mismo tiempo, sus efectos pue-

den ser más dramáticos provocando frecuentemente cambios irreversibles en los suelos que pueden verse afectados por graves procesos erosivos que los convierten en improductivos.

Los ecosistemas del área mediterránea son los que más padecen los efectos de la sequía, su vegetación por la carencia de agua puede permanecer durante mucho tiempo seca provocando una situación ideal para la aparición de incendios forestales, aunque debemos recordar que la mayor parte de los incendios forestales ocasionados en estas zonas son provocados.



noticias breves

El origen de los ojos azules de los humanos

Investigadores de la Universidad de Copenhague han llegado a la conclusión tras una serie de hallazgos que los ojos azules de los humanos se deben a una mutación originada en un gen el OCA2 que provocó la creación de un "interruptor" que impidió la producción del color marrón.

Aproximadamente entre unos seis mil y unos diez mil años es el tiempo que se estima que esta mutación tuvo lugar y sitúa a los humanos de ojos azules como descendientes de un mismo ancestro común y cada uno de los individuos que presenta este color de ojos es que ha heredado el "interruptor" en el mismo lugar exacto de su código genético.

Un dinosaurio con cresta

Descubierto un dinosaurio de grandes dimensiones que habitaría en la Tierra hace aproximadamente unos 72 millones de años.

El hallazgo tuvo lugar en el yacimiento mexicano de Coahuila y la descripción completa de este individuo ha llevado varios años. Responde al nombre de *Velafrons* coahuilenses era herbívoro y alcanzaría los 10 metros de altura, pero sin lugar a dudas lo que llama más la atención de su anatomía es la presencia de una cresta ósea en su cabeza.

El cerebro de los monos rhesus tiene un área sensible a la voz

Investigadores alemanes han descubierto mediante el uso de escáneres de resonancia magnética funcional que el cerebro de los monos rhesus presenta un zona que es sensible a la voz.

Los científicos hicieron un seguimiento de la actividad neural de dos monos rhesus mientras escuchaban sonidos producidos por individuos de su misma especie, sonidos de otros animales, sonidos de la naturaleza y la conjunción de todos estos sonidos a la vez.

La región de la corteza temporal superior anterior estaba más activada en respuesta a los sonidos producidos por individuos de la misma especie que en respuesta a los otros sonidos, por lo que se piensa que estos monos al igual que los humanos podrían tener áreas cerebrales con una cierta especialización en el procesamiento de vocalizaciones específicas de la especie.



protagonista

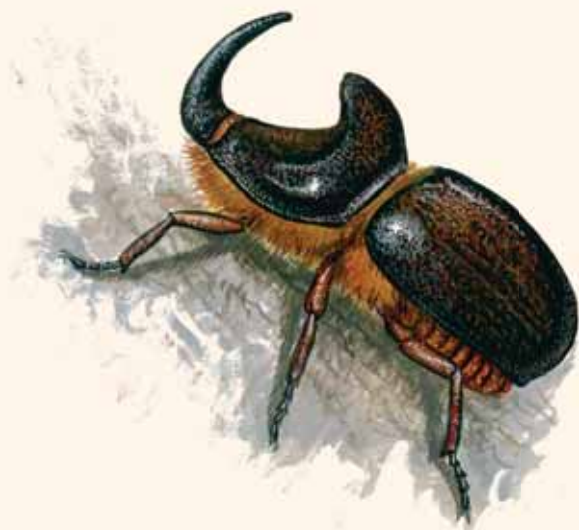
Oryctes nasicornis (Escarabajo rinoceronte).

El escarabajo rinoceronte es un insecto de gran tamaño que puede llegar a alcanzar los 4,5 cms de longitud. Presenta dos pares de alas unas duras y negras llamadas élitros y otras membranosas que son de color amarillo. Su coloración va desde el marrón rojizo hasta el negro y su nombre hace referencia al cuerno dirigido hacia atrás que presenta el macho de la especie y que recuerda al de los rinocerontes. Sus larvas son de color blanquecino y destacan por su gran tamaño. Se alimentan de troncos en descomposición y de hojas secas, lo cual facilita la degradación de la materia orgánica y como consecuencia la transformación de estos elementos en nutrientes para hacer el suelo fértil.

Distribución: Se localiza en Europa sobre todo en la zona mediterránea.

Hábitat: En los bosques entre restos de vegetales en descomposición.

Curiosidades: Puede soportar un peso unas treinta veces superior al suyo.



cosas sencillas que puedes hacer para salvar la tierra

Contaminación acústica.

Se conoce como *contaminación acústica* al sonido no deseado que provoca un malestar o irritabilidad en la persona o las personas que lo sufren afectándoles directamente sobre su calidad de vida.

La sociedad actual cada vez está más expuesta a este tipo de contaminación, el transporte, uno de los principales causantes, es en las grandes ciudades cada día más contaminante, el incesante desarrollo industrial, las obras de la construcción, las actividades lúdicas y de ocio, etc...el conjunto de estos factores provocan un aumento a la exposición al ruido.

Generalmente, el organismo reacciona cuando se ve expuesto a estos desagradables sonidos que acarrear muchos aspectos negativos para la salud, ya que no solamente afectan físicamente al oído sino que también sus efectos nocivos se pueden observar a otros niveles tanto físicos como psicológicos.

Entre los efectos físicos que pueden acarrear los más frecuentes son:

- Aumento de la presión arterial
- Dolores de cabeza
- Alteraciones digestivas
- Alteraciones en la coordinación del sistema nervioso central

Entre los aspectos psicológicos negativos están:

- Alteración del sueño
- Fatiga
- Estrés
- Efectos sobre la conducta, la memoria y la atención, etc..

En España no hay una ley que regule el nivel de ruido, aunque hay determinadas normativas medioambientales que hacen mención a este tipo de contaminación. Actualmente, la solución a este tipo de problemas de ruido se centra principalmente en buscar cuales son las causas principales que lo provocan y en función de todos los factores que lo originan llevar a cabo una serie de cambios en las políticas de prevención y de control así como potenciar campañas de educación ambiental para poder encontrar soluciones eficaces que mejoren lo más importante, que es sin duda la salud de las personas.



La electroforesis.

Es una técnica de laboratorio que se emplea para separar moléculas según su carga eléctrica y su tamaño, gracias a la distinta movilidad que experimentan éstas cuando se les somete a un campo eléctrico.

Entre las moléculas que más se emplean están las proteínas y los ácidos nucleicos, y el tipo de electroforesis que más se usa para este tipo de biomoléculas es la electroforesis en gel.

El procedimiento comienza por situar en un extremo una pequeña muestra de un gel (se usa un polímero de agarosa para el ADN o el ARN y un polímero de poliacrilamida para el caso de las proteínas)

Imaginemos que queremos hacer una electroforesis de moléculas de ADN, el procedimiento a seguir sería el siguiente:

Primero se disuelve la sustancia gelatinosa calentándola con ayuda de un agitador magnético. Una vez disuelta la agarosa, la ponemos

en un molde, y colocamos un peine con pocillos, donde irán las muestras. Cuando solidifique el gel, introducimos las muestras en los pocillos con ayuda de unas pipetas de pequeño tamaño. Una vez colocadas las moléculas, cubrimos con una solución tampón y es entonces cuando se aplica el campo eléctrico.

Las moléculas viajan a velocidades diferentes e irán pasando por la malla, las pequeñas gracias a su tamaño se moverán mejor y más rápido por lo que avanzarán más y las de tamaño mayor avanzarán menos. Esta separación a modo de bandas la podemos ver si aplicamos un tinte de color, en el caso de moléculas de ADN se emplea una tinción de bromuro de etidio y metales como la plata para la visualización de las proteínas.

La electroforesis en gel se utiliza en campos de la ciencia tan importantes como la Biología, la Bioquímica o la Genética.



juegos

Aprendamos jugando

1. ¿Cuál de estos animales emite descargas eléctricas?

- a- Las águilas
- b- Las anguilas
- c- Los hurones

2. ¿Qué significa que un organismo es aerobio?

- a- Que necesita oxígeno para vivir
- b- Que realiza la fotosíntesis de día y de noche
- c- Que tiene branquias y pulmones a la vez

3. ¿En que parte del cuerpo se encuentra la esclerótica?

- a- En el oído
- b- En el páncreas
- c- En el ojo

4. ¿Dónde está el parque natural Señorío de Bértiz?

- a- En Navarra
- b- En Guipúzcoa
- c- En Huesca

5- Los zampullines son:

- a- Unas aves
- b- Una parte del cuerpo de los reptiles
- c- Las patas traseras de los cérvidos

6- ¿Para que le sirve a un pez la vejiga natatoria?

- a- Para detectar la cercanía de depredadores
- b- Para controlar la flotabilidad
- c- Para evitar tragar agua y así no ahogarse

Soluciones en el próximo número.

Soluciones al número anterior: 1/a 2/c 3/a 4/b 5/b 6/c



cosas acerca del agua

Las mareas.

Se define como mareas el ascenso y el descenso periódico de las aguas del mar. Su origen se debe a la fuerza gravitatoria que ejercen la Luna y el Sol sobre las masas de agua de la Tierra, por lo tanto, existen mareas lunares y mareas solares.

La Luna tiene mayor influencia que el Sol sobre el fenómeno de las mareas ya que la distancia que la separa de la Tierra es menor que la distancia que dista la Tierra del Sol, por lo tanto las mareas originadas por la atracción lunar tienen mayor fuerza que las mareas solares.

Cuando la Luna se sitúa justo encima de un punto concreto de la superficie de la Tierra ejerce una fuerza gravitatoria que provoca el aumento del nivel del mar. Cuando el agua del mar alcanza su altura máxima en el ciclo de las mareas se dice que la marea es alta, por el contrario, cuando el mar se encuentra en la altura mínima se dice que la marea es baja. Las mareas alta y baja se van alternando en un ciclo continuo.

Un día lunar suele tener prácticamente en todos los mares de la Tierra dos mareas altas o **pleamar** y dos mareas bajas o **bajamar**. Las variaciones del nivel del mar entre la pleamar y la bajamar es lo que conocemos con el nombre de **amplitud de marea** y el intervalo de tiempo que transcurre entre las dos **pleamar** y las dos **bajamar** es de 24 h y 50' aproximadamente.

Se llaman **Mareas Vivas** a las mareas que tienen lugar en los días de Luna Nueva y de Luna Llena cuando el Sol, la Luna y la Tierra se encuentran alineados, esto quiere decir que los mares de la Tierra se ven atraídos por la fuerza gravitatoria de los dos astros, en cuyo caso la marea alta asciende más de lo normal y la baja desciende más de lo que lo hace normalmente.

En contrapartida, cuando la Luna está en Cuarto Creciente o Cuarto Menguante y entre el Sol, ésta y la Tierra se forma un ángulo de aproximadamente 90°, en este caso las ondas quedan sometidas a fuerzas opuestas del Sol y de la Luna, por lo que las mareas que se originan reciben el nombre de **Mareas Muertas**, y en estas circunstancias la alta es más baja y la baja más alta de lo habitual.

En algunas zonas del Océano Atlántico se conocen mareas con una variación de casi unos 20 metros entre la pleamar y la bajamar.

¿sabías que...?

- Para obtener un kilo de azafrán tendríamos que recolectar casi 85 mil flores de esta planta?

- El insecto alado más pequeño del mundo es la avispa parasitaria de Tanzania que mide 0,2 mm de longitud?

- Las diez montañas más altas del mundo se encuentran dentro de la cordillera montañosa del Himalaya?

- Los piquituertos comunes (aves) nidifican en invierno, a diferencia de la mayoría de las aves que lo hacen en primavera o verano. Estas aves lo hacen entre los meses de Febrero y Marzo, que es la época en la que se obtienen los piñones, su dieta principal y también con la que alimentan a sus polluelos.

- Un mensaje enviado por el cerebro a cualquier parte de nuestro organismo puede alcanzar una velocidad de 290 kilómetros por hora?

- Los koalas tienen un metabolismo tan bajo por lo que necesitan estar durmiendo una media de entre 18 y 20 horas diarias?

- El consumo de un millón de litros de gasolina emite a la atmósfera 2,4 millones de kilogramos de Dióxido de Carbono (CO2) gas directamente implicado en el llamado "efecto invernadero"?





tablón de premios y laureles

destacado

F.E.N.P.A.

Federación de espacios naturales protegidos de Andalucía.

Esta federación la forman una serie de asociaciones para la defensa de la naturaleza y de los espacios naturales de Andalucía. Tiene como objetivo la divulgación y la realización de actividades que hagan posible el mantenimiento y desarrollo de las zonas rurales. Entre las actividades que realizan cabe destacar los programas de formación agroambiental y de formación ocupacional y profesional así como el programa llamado Ambientalia 5000 cuya finalidad es activar y dinamizar las estrategias ambientales en los pueblos que tienen menos de 5000 habitantes.

Dirección: Av Héroes de Toledo,
Edificio Toledo II 3ª planta
41006 Sevilla
Página web: www.arrakis.es/~fenpa

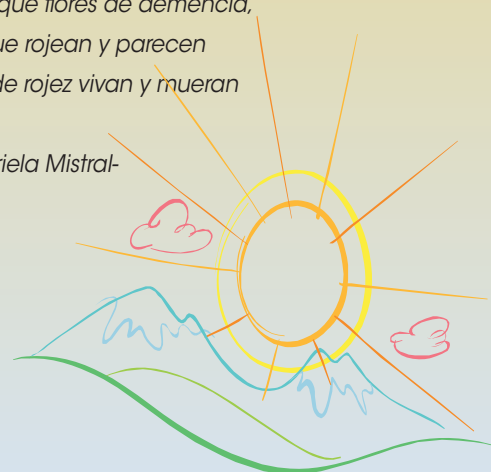


poemas

La Flor del Aire

*Yo la encontré por mi destino,
de pie a mitad de la pradera,
gobernadora del que pase,
del que le hable y que la vea.
Y ella me dijo: "Sube al monte.
Yo nunca dejo la pradera,
y me cortas las flores blancas
como nieves, duras y tiernas."
Me subí a la ácida montaña,
busqué las flores donde albean,
entre las rocas existiendo
medio dormidas y despiertas.
Cuando bajé, con carga mía,
la hallé a mitad de la pradera,
y fui cubriéndola frenética,
con un torrente de azucenas.
Y sin mirarse la blancura,
ella me dijo: "Tú acarrea
ahora sólo flores rojas.
Yo no puedo pasar la pradera."
Trepe las penas con el venado,
y busqué flores de demencia,
las que rojean y parecen
que de rojez vivan y mueran*

-Gabriela Mistral-



refranes



Árbol que nace torcido nunca se endereza
Madruga y verás, trabaja y tendrás
Oficial diestro, pronto se hace maestro
Zumbido de mosquito, música de violín chiquito.
Un buen libro y entendido lector, tal para cual son los dos.
Quien al escoger mucho titubea, lo peor se lleva.

