

LIQUENÉDEX

RUBÉN PÉREZ GONZÁLEZ

Texto y fotografías: Rubén Pérez González

Fotografía de portada: Parmelina tiliacea

Fotografía de contraportada: Protoparmeliopsis muralis

Redes sociales:   @homemhortensia

Impreso el 06/10/2023

LIQUENÉDEX

Rubén Pérez González



LIQUENÉDEX

¡Hola! Encantado de conocerte. Soy Rubén, estudioso de los **líquenes** y creador de la **Liquenédex**; pero hablemos de ti:

Nombre:

.....

Apellidos:

.....

Clase:

.....

Colegio:

.....

Este mundo está habitado por unos organismos llamados **líquenes**:



Los **líquenes** son organismos formados por **dos seres vivos** diferentes, **algas** y **hongos**, que trabajan juntos para vivir, lo que se conoce como **simbiosis**.

Para algunos, los líquenes no son importantes, pero para otros como yo, son unos **seres vivos muy interesantes que nos dan mucha información**.

Ahora necesito que me ayudes a **observar** estos seres para **estudiarlos** y **entenderlos** mejor.

A lo largo de tu aventura conocerás muchos líquenes, y seguro que, en el camino, también **aprenderás muchas cosas**, incluso puede que **descubras algo nuevo sobre ti**.

¡Entra en el mundo de los líquenes!

#1 EVERNIA PRUNASTRI



Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Aspecto de pequeño arbusto, de color verde por arriba y blanco por debajo. Tacto blando. Olor agradable al estrujarlo.

Curiosidad: Se usa para hacer perfumes.

7

#2 RAMALINA



Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Aspecto muy ramificado, de color verde. Tacto duro. Puede tener unas estructuras en forma de disco, llamadas apotecios.

Curiosidad: Se llama Ramalina, porque recuerda a las ramas del árbol

8

#3 PARMELIA SULCATA



Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Crece plano al tronco. Color azul grisáceo, con líneas blancas en forma de red por arriba y negro por debajo.

Curiosidad: No le gusta la contaminación.

9

#4 XANTHORIA PARIETINA



Dónde vive: Tronco del árbol, a veces en otras superficies como en metal.

Cómo es: Crece pegado al tronco. Color naranja. Estructuras en forma de disco.

Curiosidad: Su color amarillo hace de crema solar.

10

#5 LECANORA VARIA



Dónde vive: Tronco o postes de madera.

Cómo es: Muy pequeño. Solo se ven estas estructuras con forma de disco, apotecios, de color verde claro. Ver con lupa.

Curiosidad: Tiene muchas algas.

11

#6 PHYSCONIA



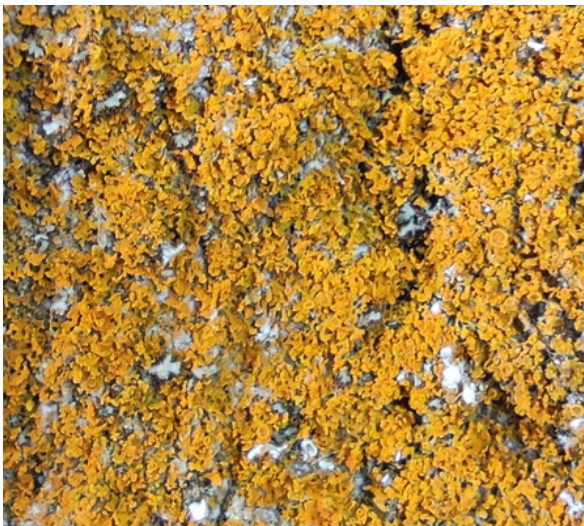
Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Crece plano al tronco, de color gris verdoso y sus extremos son finos, planos y con polvo brillante por encima. Tiene muchos apotecios.

Curiosidad: Puede vivir en zonas con un grado medio de contaminación.

12

#7 XANTHOMENDOZA OREGANA



Dónde vive: Tronco del árbol.

Cómo es: Muy pequeño. Forma de escamas (ver con lupa) Crece en grupo, como en la foto. Color naranja, con apotecios.

Curiosidad: Cambia a color rojo si le echamos un reactivo (K).

13

#8 PSEUDEVERNIA FURFURACEA



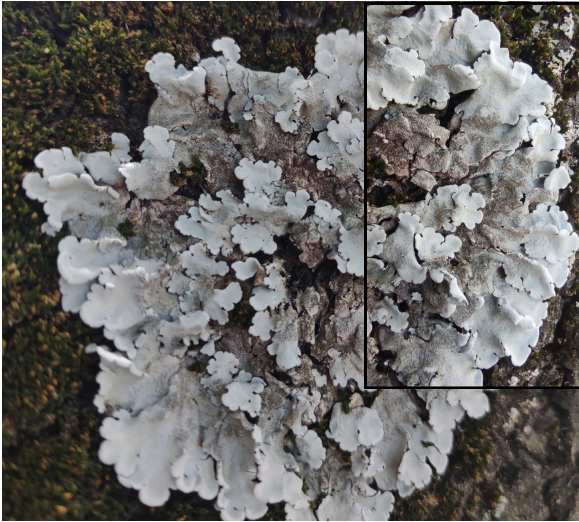
Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Sujeto al árbol por un único sitio. Aspecto de pequeño arbusto, de color gris azulado por arriba y negro oscuro por debajo.

Curiosidad: Se usa para hacer perfumes.

14

#9 PARMELINA TILIACEA



Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Forma redonda blanquecina, con el centro más oscuro, como si tuviera puntitos marrones (isidios). Bordes lisos.

Curiosidad: Su nombre viene del Tilo, árbol de la tila.

15

#10 USNEA



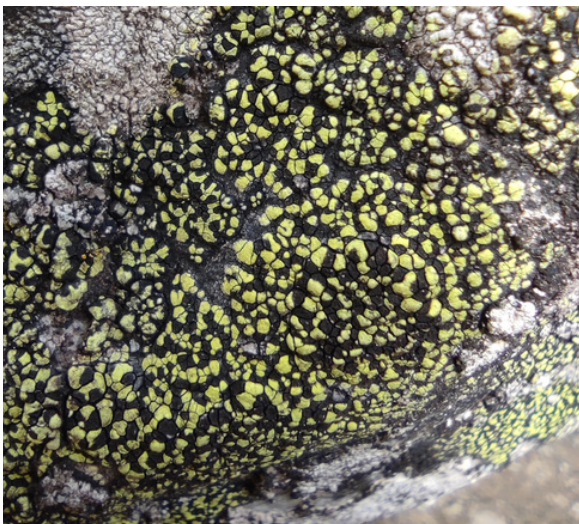
Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Sujeto al árbol por un único sitio. Ramificaciones cilíndricas y en todas direcciones. Cuelga mucho. Color verde. Es rugoso al tacto.

Curiosidad: Se puede usar para teñir telas de color verde.

16

#11 RHIZOCARPON GEOGRAPHICUM



Dónde vive: En las rocas.

Cómo es: De color verde con puntos negros (apotecios). No se puede separar de la roca.

Curiosidad: "Liquen geográfico". Brilla naranja con luz ultravioleta.

17

#12 LECANORA CHLAROTERA



Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Vive pegado al tronco. Es grisáceo con apotecios marrones en el centro. No tiene polvo brillante por encima.

Curiosidad: Puede vivir en sitios contaminados.

18

#13 XANTHOPARMELIA TINCTINA



Dónde vive: Pegados a las rocas.

Cómo es: Forma circular, verde amarillento algo brillante, suele tener apotecios. Por el centro tiene como puntos muy pequeños más oscuros

Curiosidad: Si le echamos el líquido K, en la médula, se vuelve rojo.

19

#14 PROTOPARMELIOPSIS MURALIS



Dónde vive: En bancos de madera o en aceras.

Cómo es: Forma un círculo verde pálido con apotecios marrones en el centro. De cerca se ve rugoso.

Curiosidad: Es muy común en pueblos y ciudades. Muchas veces nos sentamos en él.

20

#15 PHAEOPHYSCIA ORBICULARIS



Dónde vive: Tronco del árbol o rocas.

Cómo es: Circular, gris, con rugosidades. Estas se concentran más en el centro oscureciéndolo.

Curiosidad: Es muy común en zonas contaminadas.

21

#16 PHYSCIA AIPOLIA



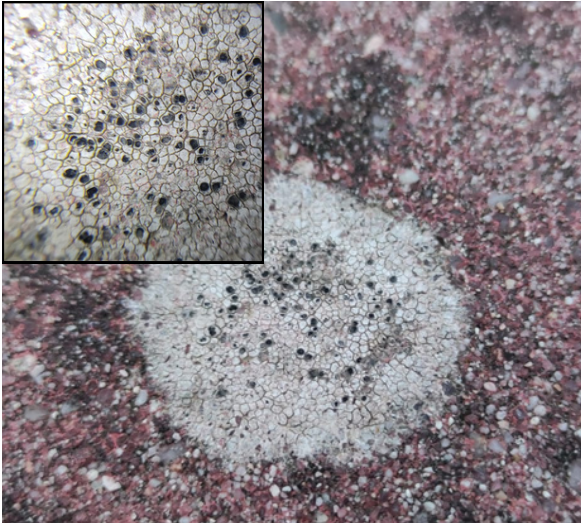
Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Forma circular, grisáceo, parece hinchado, con apotecios (más grandes en el centro). Con polvo brillante por encima.

Curiosidad: Puede vivir en sitios con algo de contaminación.

22

#17 ASPICILIA



Dónde vive: En las aceras, por donde caminamos.

Cómo es: Es pequeño. Parece una mancha blanca en el suelo con puntos negros en el centro (apotecios). Está agrietado.

Curiosidad: Se le confunde con chicles pegados en el suelo.

23

#18 LECANORA CARPINEA



Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Vive pegado al tronco. Es blanquecino con apotecios en el centro. Tiene polvo brillante por encima.

Curiosidad: Puede vivir en sitios contaminados.

24

#19 LOBARIA PULMONARIA



Dónde vive: En troncos de árboles antiguos.

Cómo es: Grande, de color marrón verdoso. Se separa del tronco con extensiones con muchos huecos.

Curiosidad: Antiguamente se creía que curaba enfermedades respiratorias. Ahora se sabe que no.

25

#20 PHYSCIA ASCENDENS



Dónde vive: Tronco o ramas del árbol.

Cómo es: Forma de pequeño arbusto, gris azulado. Sus extremos están levantados y salen como "raíces" (ricinas).

Curiosidad: Su nombre hace referencia a que asciende, que se eleva.

26

#21 PELTIGERA CANINA



Dónde vive: Sobre el suelo o incluso, encima de musgos.

Cómo es: Crece en círculo, extendiéndose por el suelo. Por arriba es gris y por debajo blanco como con "raíces" (ricinas).

Curiosidad: Se pensaba que era eficaz contra la rabia, pero no.

27

¿HAS ENCONTRADO UN LIQUEN NUEVO? ¡Regístralo!

Dibujo:

Dónde vive:

Cómo es:

Observaciones:

28

¿HAS ENCONTRADO UN LIQUEN NUEVO? ¡Regístralo!

Dibujo:

Dónde vive:

Cómo es:

Observaciones:

29

¿HAS ENCONTRADO UN LIQUEN NUEVO? ¡Regístralo!

Dibujo:

Dónde vive:

Cómo es:

Observaciones:

30

**¿HAS ENCONTRADO UN LIQUEN NUEVO?
¡Regístralo!**

Dibujo:

Dónde vive:

Cómo es:

Observaciones:

**¿HAS ENCONTRADO UN LIQUEN NUEVO?
¡Regístralo!**

Dibujo:

Dónde vive:

Cómo es:





Observaciones:

**VAMOS A DESCUBRIR EL NIVEL DE
CONTAMINACIÓN QUE RODEA A TU COLEGIO**

Los **líquenes** son unos organismos que pueden indicarnos el **nivel de contaminación del aire**; es por ello que, si te fijas en las especies que hay en tu zona, podrás conocer la **calidad del aire** que respiras.

Para saber la **calidad del aire** que rodea a tu colegio, vuelve a tu **Liquenédex** y cuenta el número de líquenes que has visto que tengan el color **rojo, naranja, verde** y **azul**.

+ contaminación  **- contaminación**

Calidad del aire				
Número de líquenes				

Cómo es la calidad del aire:

.....

.....

Por qué crees que puede ser:

.....

.....

.....

EXTRACCIÓN DE PARIETINA DE XANTHORIA PARIETINA

Vamos a quitarle el color **amarillo** al líquen Xanthoria parietina #4.

Para ello, vamos a meterlo en **acetona** durante 10 minutos.

¿De qué color era el líquen?

.....

¿De qué color es la acetona?

.....

¿De qué color es el líquen después de meterlo en acetona?

.....

35

¿De qué color es la acetona después de meter el líquen?

.....

Cuando ya tenemos el líquido vamos a ver que pasa cuando se ilumina con **luz ultravioleta (UV)**.

¿Qué le pasa al líquido?

.....

¿Por qué pasa esto?

.....

.....

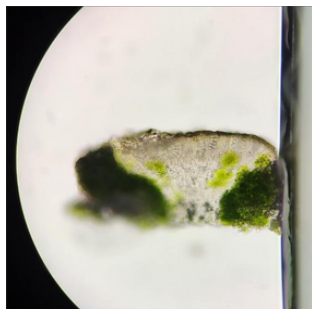
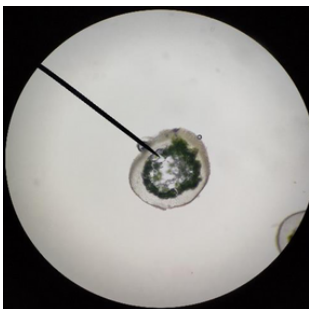
36

OBSERVACIÓN DE LA SIMBIOSIS

Como hemos visto antes, **los líquenes** son organismos formados por dos seres vivos diferentes, **algas y hongos**, que **trabajan juntos** para vivir.

Simbiosis es la palabra que se utiliza para definir el trabajo en equipo que hacen dos seres vivos que se **ayudan entre sí para vivir**.

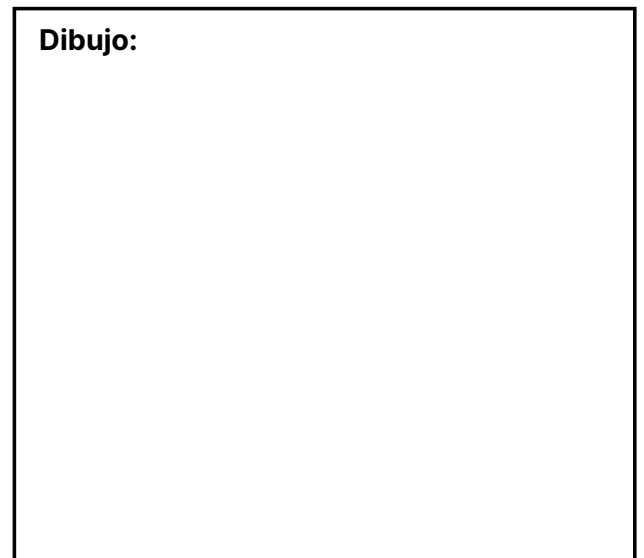
Para ello, vamos a cortar un trozo **muy fino de líquen** y lo vamos a **ver a la lupa**.



37

Dibuja lo que ves:

Dibujo:



¿Qué dos organismos forman los líquenes?

.....

.....

38

LOS COLORES ESCONDIDOS

A veces a los líquenes hay que echarles una serie de **líquidos** para que nos den pistas de cómo son para **entenderlos mejor**.

Estas pistas se muestran con **un cambio de color** del líquen.

Liquen 1

¿De qué color era el líquen?

.....

¿A qué color ha cambiado?

.....

39

Liquen 2

¿De qué color era el líquen?

.....

¿A qué color ha cambiado?

.....

Liquen 3

¿De qué color era el líquen?

.....

¿A qué color ha cambiado?

.....

40

ÍNDICE

Aspicilia.....	23
Evernia prunastri.....	7
Lecanora carpinea.....	24
Lecanora chlarotera.....	18
Lecanora varia.....	11
Lobaria pulmonaria.....	25
Parmelia sulcata.....	9
Parmelina tiliacea.....	15
Peltigera canina.....	27
Phaeophyscia orbicularis.....	21
Physcia aipolia.....	22
Physcia asdcendens.....	26
Physconia.....	12
Protoparmeliopsis muralis.....	20
Pseudevernia furfuracea.....	14
Ramalina.....	8
Rhizocarpon geographicum.....	17
Usnea.....	16
Xanthomendoza oregana.....	13
Xanthoparmelia tinctoria.....	19
Xanthoria parietina.....	10
Descubrir la contaminación.....	33
Extracción de parietina.....	35
Observación de la simbiosis.....	37
Los colores escondidos.....	39

41



LIQUENÉDEX

Esta es una pequeña guía diseñada para todos los públicos sobre líquenes creada para el Proyecto "Guardianes de la Biosfera", de la Reserva de la Biosfera Valles de Omaña y Luna.

En su interior encontrarás información sobre algunos de los líquenes que podemos ver en los rincones de la Reserva de la Biosfera, así como diversas actividades para aprender más sobre su biología y usos.