

GUÍA DE ACTIVIDADES NIVEL SECUNDARIO

En la escuela secundaria retomamos los mismos ejes, pero profundizamos los contenidos de Biología, Ecología y Ciencias de la Tierra. Nos apoyamos en las entrevistas y recorridos con especialistas (Pablo Aceñolaza, Laura Correa y equipo, Gustavo Andino) y con habitantes del delta (Norma, Rubén y otros pescadores; Los Parroquianos del Chamamé). Trabajamos con el lenguaje propio de las ciencias, pero sin perder el vínculo con las experiencias y saberes locales que aparecen en los videos. Para cada eje se proponen actividades para el ciclo básico y otra para el ciclo orientado.

[Link](#) a los videos

Índice nivel secundario

- EJE 1. EL CIELO (Pág 21)

-ACTIVIDADES PARA CICLO BÁSICO – “TIEMPO ATMOSFÉRICO Y VIDA EN LAS ISLAS”(Pág 22)

-ACTIVIDADES PARA CICLO ORIENTADO – “ATMÓSFERA, RÍO Y RIESGO AMBIENTAL”(Pág 24)

- EJE 2. DESCRIPCIÓN DEL DELTA (Pág 27)

-ACTIVIDADES PARA CICLO BÁSICO – “DEL RELATO A LA REPRESENTACIÓN DEL DELTA”(Pág 28)

-ACTIVIDADES PARA CICLO ORIENTADO – “DELTA, HUMEDAL Y USOS DEL TERRITORIO”(Pág 30)

- EJE 3. LOS CICLOS DE INUNDACIÓN (Pág 33)

- ACTIVIDADES PARA CICLO BÁSICO – “PULSOS DEL RÍO Y PAISAJE CAMBIANTE”(Pág 34)

-ACTIVIDADES PARA CICLO ORIENTADO – “INUNDACIÓN, SEDIMENTOS Y ADAPTACIONES ECOLÓGICAS”(Pág 36)

- EJE 4. LA FLORA Y LA FAUNA (Pág 39)

-ACTIVIDADES PARA CICLO BÁSICO – “CLASIFICAMOS SERES VIVOS DEL DELTA”(Pág 40)

-ACTIVIDADES PARA CICLO ORIENTADO – “INTERACCIONES ECOLÓGICAS Y SABERES LOCALES”(Pág 42)

EJE 1. EL CIELO

Los testimonios muestran cómo el tiempo atmosférico (niebla, tormenta, viento) condiciona la vida en el delta y se relaciona con el agua del río. Norma narra la experiencia de atravesar una laguna con cerrazón y viento, cuando la canoa se llena de agua y el peligro de ahogo es real. Los músicos hablan del clima del Litoral como parte de la identidad cultural y de las reuniones al aire libre en las islas. Desde las Ciencias de la Tierra y la Biología, el cielo nos permite trabajar la atmósfera, el tiempo, el ciclo del agua y las condiciones ambientales que afectan a los seres vivos y las actividades humanas. Los testimonios muestran cómo el tiempo atmosférico (niebla, tormenta, viento) condiciona la vida en el delta y se relaciona con el agua del río. Norma narra la experiencia de atravesar una laguna con cerrazón y viento, cuando la canoa se llena de agua y el peligro de ahogo es real. Los músicos hablan del clima del Litoral como parte de la identidad cultural y de las reuniones al aire libre en las islas. Desde las Ciencias de la Tierra y la Biología, el cielo nos permite trabajar la atmósfera, el tiempo, el ciclo del agua y las condiciones ambientales que afectan a los seres vivos y las actividades humanas.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

ACTIVIDADES PARA CICLO BÁSICO – “TIEMPO ATMOSFÉRICO Y VIDA EN LAS ISLAS”

A partir del texto de Norma, donde relata la tormenta y la cerrazón en la laguna, y de otros fragmentos donde se observan diferentes estados del cielo (cielos despejados sobre el río, neblina, atardeceres), analizamos el tiempo atmosférico en el delta.



☒ FHL -26 -51

MATERIAL EXTRA DEL CIELO

☒ FHL -26 -51

1- En grupo, elaboramos una tabla sencilla con cuatro columnas:

- a) Escena del video (por ejemplo, tormenta y cerrazón en la laguna; atardecer tranquilo en la costa; día de neblina; día soleado y calmo);
- b) Elementos del tiempo atmosférico que se reconocen (tipo de nubes, presencia de niebla, viento, lluvia, visibilidad);
- c) Efectos potenciales sobre las personas que viven o trabajan en las islas (pescadores, visitantes, guardaparques);
- d) Posibles efectos sobre algunos grupos de seres vivos mencionados en las entrevistas (peces, aves, plantas de la orilla).

2- Cada grupo elige una escena y redacta un breve texto explicativo donde articula el lenguaje cotidiano de los testimonios con términos de Ciencias Naturales: por ejemplo, niebla como condensación de vapor de agua cerca del suelo, visibilidad reducida, viento intenso que genera oleaje y riesgo de vuelco de embarcaciones.

3-En plenario, discutimos cómo el tiempo atmosférico puede aumentar la vulnerabilidad de las poblaciones isleñas y cómo se relaciona con los riesgos de navegación, de comunicación y de acceso a servicios básicos.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

ACTIVIDADES PARA CICLO ORIENTADO – “ATMÓSFERA, RÍO Y RIESGO AMBIENTAL”

Tomando como punto de partida el relato de Norma sobre la tormenta en la laguna y las reflexiones de Laura Correa acerca del contexto climático y ambiental “súper difícil” y la pérdida de hábitats, analizamos la relación entre atmósfera, dinámica hídrica y riesgos socioambientales en el delta.



☒ FHL -26 -51

1- En grupos, seleccionamos dos o tres fragmentos donde se menciona el clima o las condiciones ambientales (por ejemplo, la tormenta y neblina de Norma; la descripción de Laura sobre el “latido” de la dinámica del agua y el contexto de cambio ambiental; escenas donde se alude a la tranquilidad de ciertos días en el río).

- 2- Con esos fragmentos, elaboramos un breve informe donde:
- a) Caracterizamos los fenómenos atmosféricos implicados (tormenta, niebla, variaciones de temperatura) y los relacionamos con procesos del ciclo del agua (evaporación, condensación, precipitación);
 - b) Analizamos cómo estas condiciones potencian o atenúan otros riesgos del delta (incendios, bajantes prolongadas, interrupción de accesos a servicios, etc.).
 - c) Planteamos preguntas sobre la necesidad de información meteorológica y de alertas tempranas para las comunidades isleñas, a partir de las experiencias relatadas.

3- Cada grupo comparte una conclusión central que vincula el estudio de la atmósfera con la planificación de la vida y el trabajo en un humedal como el delta del Paraná.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

SABÍAS QUE...?

En los testimonios se percibe que las personas que viven en las islas “leen” el cielo y el ambiente para anticipar cambios. Podemos preguntarnos: ¿qué diferencias hay entre esa lectura local del clima y los pronósticos meteorológicos que se difunden por radio o internet?



☒ FHL -26 -51

EJE 2. DESCRIPCIÓN DEL DELTA

Los especialistas describen el delta del Paraná como un macro mosaico de humedales heterogéneo y complejo, constituido por eventos climáticos y geomorfológicos de los últimos miles de años. Se explica la formación de barras de arena, la presencia de barrancas y bosques en galería, y la existencia de una amplia llanura de inundación con islas, lagunas y bañados. Gustavo Andino define el humedal de Victoria como un ecosistema con amplia biodiversidad de flora y especies acuáticas sometido a actividades humanas (ganadería, pesca, apicultura, turismo) en una reserva de usos múltiples. Desde las Ciencias de la Tierra, este eje permite trabajar geomorfología fluvial, humedales y relación entre ambiente y sociedad.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

ACTIVIDADES PARA CICLO BÁSICO – “DEL RELATO A LA REPRESENTACIÓN DEL DELTA”

Luego de ver el video donde Pablo Aceñolaza explica qué es el delta y muestra la distribución de vegetación según la frecuencia de inundaciones, y el video donde Laura Correa recorre el Monte La Paloma y describe la cuenca del Plata, reconstruimos una representación integrada del delta.



☒ FHL -26 -51

1- En grupos, extraemos de los videos palabras y expresiones clave para describir el delta: humedal, cuenca del Plata, sedimentos de arena y barro, barras de arena, islas, lagunas, bañados, barranca, bosque en galería, espinal, llanura de inundación.

2- A partir de estas palabras, cada grupo elabora un esquema a mano alzada que represente, en corte o en planta, un sector del delta tal como se describe en los testimonios: cauce principal, brazos secundarios, islas con albardones más altos y zonas más bajas, lagunas internas, sectores de bosque en galería y de espinal.

3-Debajo del esquema, redactamos un texto breve que comience con: "El delta del Paraná, según lo que explican los especialistas en los videos, es..." y completamos con una definición que combine la idea de humedal, de sistema fluvial y de paisaje dinámico.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

ACTIVIDADES PARA CICLO ORIENTADO – “DELTA, HUMEDAL Y USOS DEL TERRITORIO”

Tomando los videos donde Pablo Aceñolaza y Gustavo Andino hablan de la historia reciente del delta, del acceso a través de la traza Victoria-Rosario, de nuevas formas de ganadería, de la quema, del cierre de arroyos y de la reserva de usos múltiples, analizamos el delta como territorio en disputa entre producción y conservación



☒ FHL -26 -51

1- En grupos, seleccionamos fragmentos donde:

- a) Se define el delta como humedal y se hable de la importancia de no interrumpir la circulación del agua;
- b) Se describen actividades productivas (ganadería, apicultura, pesca, comercio, turismo) y las nuevas presiones sobre el territorio;
- c) Se menciona la figura de área natural protegida y la necesidad de corredores biológicos e integración con las ciudades.

2- Con este material, cada grupo elabora un texto argumentativo corto donde:

- a) Se presente el delta del Paraná como un sistema geomorfológico y ecológico específico;
- b) Se analizan las tensiones entre usos productivos y conservación, a partir de ejemplos concretos mencionados en los vídeos (cierre de arroyos, incendios, trazas viales);
- c) Se esboce una propuesta de criterios básicos para que las prácticas productivas sean compatibles con la conservación de humedales.

3- En plenario, construimos un mapa conceptual que vincule los conceptos de humedal, delta, cuenca, producción, conservación, áreas protegidas y saberes locales.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

SABÍAS QUE...?

En los testimonios se plantea la necesidad de cambiar el “paradigma” del delta: pasar de una visión exclusivamente productiva a otra que integre la conservación y los modos de vida tradicionales. Podemos preguntarnos: ¿cómo se refleja ese cambio de mirada en las palabras que usan los entrevistados?



☒ FHL -26 -51

EJE 3. LOS CICLOS DE INUNDACIÓN

Los videos muestran con detalle los ciclos de inundación y de bajante: Pablo Aceñolaza explica la diferencia entre sedimentos gruesos y finos, muestra las marcas de la última creciente en la barranca y describe la topografía de la isla (albardones más altos, medias lomas y bajos que se inundan con más frecuencia). Laura Correa habla de la dinámica del agua como un “ser vivo que late” y de la adaptación de la flora y la fauna a estos pulsos. Los pescadores Norma y Rubén cuentan cómo las crecientes y bajantes influyen en la pesca, en los desplazamientos y en la vida cotidiana. Desde la Ecología y las Ciencias de la Tierra, este eje permite trabajar la dinámica hidrológica, la llanura de inundación y sus efectos ecológicos y sociales.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

ACTIVIDADES PARA CICLO BÁSICO – “PULSOS DEL RÍO Y PAISAJE CAMBIANTE”

Después de ver las explicaciones de Pablo sobre cómo el nivel del río puede subir más de dos metros y cubrir las raíces del aliso, y de revisar los relatos de los pescadores sobre las grandes crecientes y las bajantes prolongadas, analizamos cómo cambian el paisaje y las condiciones de vida.


☒ FHL -26 -51

1- En grupos, reconstruimos una línea de tiempo idealizada de un año en el delta, con tres momentos: bajante marcada, nivel medio, creciente importante. Para cada momento:

- a) Inferimos cómo se vería el paisaje (más playa y bancos expuestos, o bien islas más cubiertas de agua);
- b) Pensamos cómo se verá afectada la pesca artesanal (lugares accesibles, cantidad de peces mencionada por Rubén, necesidad de moverse a otros sitios);
- c) Hipotetizamos qué cambios pueden ocurrir en la vegetación de la orilla y en la fauna asociada (zonas que pasan de secas a inundadas y viceversa).

2- Plasmamos esta línea de tiempo en un afiche, con dibujos y palabras clave. El docente puede orientar para que se utilicen términos como “pulso de inundación”, “bajante”, “llanura de inundación”, “sedimento”.

3-Finalmente, redactamos entre todos un párrafo que resuma por qué los ciclos de inundación son centrales para entender el delta del Paraná y su biodiversidad.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

ACTIVIDADES PARA CICLO ORIENTADO – “INUNDACIÓN, SEDIMENTOS Y ADAPTACIONES ECOLÓGICAS”

A partir de los fragmentos donde Pablo describe la energía del río en distintos momentos (nivel medio con sedimentos finos, crecida con sedimentos de distinta granulometría), muestra la capa de arena y materia orgánica de la última creciente y explica la distribución de vegetación según la frecuencia de inundación, analizamos las relaciones entre dinámica hidrológica, sedimentos, suelos en formación y adaptación de los organismos.



☒ FHL -26 -51

1- En grupos, elaboramos un esquema de corte transversal de una isla del delta, siguiendo las pistas de los videos:

- a) Albardón más alto con bosques de sauces y alisos;
- b) Media loma con vegetación que se inunda con más frecuencia;
- c) Bajo con macrófitas y plantas acuáticas.

2- Incorporamos al esquema referencias a:

- a) La altura máxima que alcanzó el agua en la última creciente, según las raíces del aliso que se muestran;
- b) Los tipos de sedimentos que se depositan en distintos niveles (arenas más gruesas, limos, materia orgánica).

3- A partir de este esquema, redactamos un texto donde expliquemos:

- a) Cómo los ciclos de inundación van construyendo y modelando las islas;
- b) De qué manera las plantas y los animales del delta se adaptan a estos cambios (por ejemplo, especies que toleran raíces anegadas, plantas flotantes, fauna asociada a ambientes temporalmente inundados);
- c) Por qué alterar la circulación natural del agua (mediante terraplenes o cierre de arroyos, como se menciona en los videos) puede tener impactos graves sobre estos procesos ecológicos.

4- Compartimos las producciones y discutimos qué implicancias tiene todo esto para el manejo responsable de un humedal.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

SABÍAS QUE...?

En los testimonios se hace hincapié en que un humedal es un territorio que está cubierto de agua al menos parte del tiempo. Si impidiéramos que el agua llegara a ciertos sectores, esos lugares dejarían de comportarse como humedales. Podemos preguntarnos: ¿qué podría perderse en términos de biodiversidad y de servicios ecosistémicos si eso ocurriera en el delta del Paraná?



☒ FHL -26 -51

EJE 4. LA FLORA Y LA FAUNA

Los recorridos por el Monte La Paloma y la costa del Paraná permiten identificar numerosos ejemplos de flora y fauna del delta. Laura Correa y Joaquín Sallenave muestran árboles nativos (tembetarí, curupí, guayabo colorado, viraró, sangre de drago), plantas epífitas (clavel del aire, suelda con suelda), musgos y briófitas, y comentan la presencia de aves como el pijui y el chororó. También se mencionan especies con propiedades medicinales y se hace referencia a la relación con comunidades originarias que utilizan estas plantas. Pablo describe camalotes, canutillo, helechos acuáticos, una conchilla exótica adherida a las raíces del aliso y procesos de descomposición de la madera por hongos. Norma y Rubén aportan una lista de peces y animales que forman parte tanto de la biodiversidad como de la alimentación local. Desde la Biología y la Ecología, el eje permite trabajar la diversidad de especies, los tipos de relaciones ecológicas, la diferencia entre especies nativas y exóticas y los usos culturales de la flora y la fauna.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

ACTIVIDADES PARA CICLO BÁSICO – “CLASIFICAMOS SERES VIVOS DEL DELTA”

A partir de los videos, elaboramos una lista de organismos nombrados: árboles y arbustos (tembetarí, curupí, sangre de drago, guayabo colorado, aliso, sauce), plantas epífitas (clavel del aire, suelda con suelda), musgos y briófitas, camalotes y otras macrófitas, peces (sábalo, raya, tararira, boga, patí, pejerrey), aves (palomas, pijui, chororó, otros pájaros), mamíferos (nutrias, carpinchos) y organismos como hongos que degradan la madera.


☒ FHL -26 -51

1- En grupos, tomamos esta lista y realizamos una clasificación inicial según uno o dos criterios sencillos (por ejemplo, vertebrados/invertebrados; plantas/animales/hongos; organismos que viven principalmente en el agua/en la tierra/en el aire o apoyados sobre otras plantas).

2- Cada grupo arma un cuadro o diagrama donde ubica las especies mencionadas en los videos dentro de estas categorías, utilizando exclusivamente ejemplos presentes en las entrevistas y recorridos.

3-Finalmente, comparamos las clasificaciones, discutimos sus ventajas y limitaciones, y reflexionamos sobre la importancia de nombrar y reconocer la diversidad de seres vivos de un ecosistema como el delta.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

ACTIVIDADES PARA CICLO ORIENTADO – “INTERACCIONES ECOLÓGICAS Y SABERES LOCALES”

Tomando los fragmentos en los que se describen plantas epífitas (clavel del aire, suelda con suelda), la efedra como gimnosperma hemiparásita, hongos descomponedores de madera, aves que utilizan el monte como dormitorio (Monte de la Paloma), peces y mamíferos vinculados a la pesca y a la caza de subsistencia (nutrias, carpinchos), y las referencias a plantas medicinales (como la sangre de drago u otras mencionadas por Laura y la comunidad charrúa), analizamos distintos tipos de interacciones ecológicas y el papel de los saberes locales.



X FHL -26 -51

1-En grupos, elegimos al menos tres casos concretos de interacción descritos o sugeridos en los videos, por ejemplo:

- a) Clavel del aire como epífita que se apoya en los árboles sin extraerles nutrientes (comensalismo o relación neutra, salvo que haya exceso);
- b) Efedra como planta hemiparásita que reduce el crecimiento del árbol hospedador (parasitismo parcial);
- c) Hongos que degradan la madera caída y devuelven nutrientes al suelo (descomponedores en las cadenas tróficas);
- d) Palomas que utilizan el monte como dormitorio y aportan materia orgánica al suelo;
- e) Relaciones entre peces, aves y mamíferos vinculados a la alimentación humana.

2- Integramos al análisis un apartado sobre saberes locales, recuperando fragmentos donde se mencionan usos medicinales y culturales de las plantas, prácticas tradicionales de pesca y caza, y la importancia de la música del Litoral como parte de la identidad asociada al río y al monte. Reflexionamos sobre cómo estos saberes pueden contribuir a la conservación de la biodiversidad y a la gestión responsable del territorio.

2- Para cada caso, redactamos un breve análisis donde:

- a) Identifiquemos el tipo de interacción ecológica (mutualismo, comensalismo, parasitismo, depredación, descomposición, etc.), utilizando las escenas y explicaciones de los videos como base;
- b) Expliquemos qué rol cumplen estos organismos en el funcionamiento del ecosistema del delta (por ejemplo, mantenimiento de la fertilidad del suelo, regulación de poblaciones, provisión de recursos para otras especies).

4- Cada grupo presenta sus conclusiones y discutimos qué implicaría diseñar estrategias de conservación que integren tanto el conocimiento científico como los saberes de las comunidades isleñas y ribereñas.

//_nombre común

Delta Grande//Delta+

SABÍAS QUE...?

En los videos se recuerda que para defender un territorio primero hay que conocerlo y amarlo. Podemos preguntarnos: ¿cómo contribuye el hecho de reconocer y nombrar las especies del delta, y de comprender sus relaciones ecológicas, a fortalecer ese vínculo de cuidado?



☒ FHL -26 -51