

**TRABAJO PRÁCTICO Nº 5**  
**SUBCLASE RÓSIDAS - ORDEN FBALES**

**OBJETIVOS**

- Conocer los caracteres vegetativos y reproductivos diferenciales del Orden Fabales, Familia Leguminosae (= Fabáceas) y las Subfamilias que la integran.
- Reconocer la importancia de las distintas especies, particularmente para la región NOA.

**MATERIALES**

- Ramas frescas, flores conservadas y/o frescas de Fabáceas, según disponibilidad de material
- Lupas binoculares, pinzas/aguja histológica y cajas de Petri.
- Complemento teórico y guía de trabajos prácticos.

**ACTIVIDADES**

1. Complete los taxones correspondientes a la ubicación taxonómica de la Familia Leguminosae.  
¿Cuál es el nombre alternativo válido con que se conoce esta Familia? .....

Reino.....  
División.....  
Clase.....  
Subclase.....  
Orden.....  
Familia.....

**Subfamilia Mimosoideas**

Especie NC: .....

NV: .....

2. Observe el material fresco y con ayuda del complemento teórico reconozca los **portes** que se presentan en la Subfamilia Mimosoideas.

**A) *Neltuma alba***



Porte A).....

**B) *Calliandra surinamensis***



B).....

**C) *Mimosa* sp.**



C) .....

3. Reconozca el **tipo de hoja compuesta** que predomina en este grupo y las **estípulas** que se presentan.

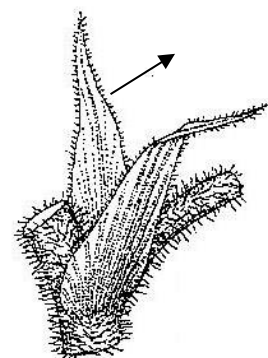
**A. *Neltuma***



**B. *Vachellia***



**C. *Mimosa***

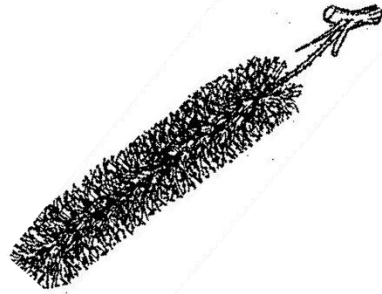


Tipo de hoja A)..... Tipo de estípulas B)..... Y C) .....

4. Observe el material fresco y los esquemas. Reconozca los tipos de inflorescencias que caracterizan a la Subfamilia Mimosóideas, con base en los géneros *Mimosa* y *Neltuma* (= *Prosopis*).



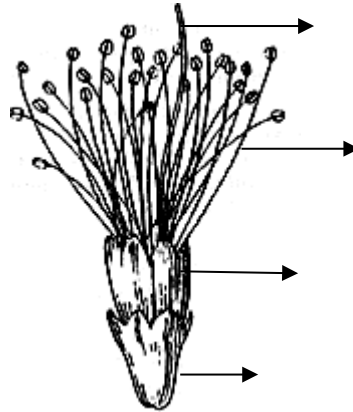
**Género *Mimosa***



**Género *Neltuma* (= *Prosopis*)**

Tipo de inflorescencia: .....

5. Del material proporcionado, observe la flor bajo la lupa. Rotule los **ciclos florales** con los símbolos de una fórmula floral. Analice la prefloración y realice la fórmula floral para la Subfamilia Mimosóideas.

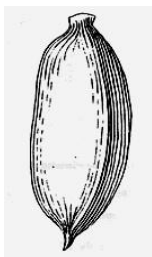


**Detalle de la flor de *Vachellia caven***

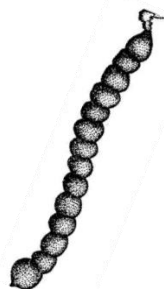
a) ¿Qué prefloración presenta la corola? .....

FF:.....

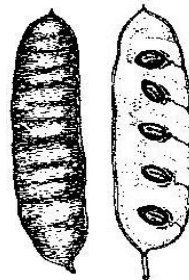
6. Observe los frutos del material proporcionado, las figuras y rotule los tipos y formas de legumbres de algunas especies de la Subfamilia Mimosóideas. Diferencie las dehiscentes y las indehiscentes.



**A) *Vachellia caven***



**B) *Vachellia aroma***



**C) *Parasenegalia visco***



**D) *Enterolobium contortisiliquum***

Tipo de legumbre A)..... B)..... C)..... D).....

Dehiscente/Indehiscente A)..... B)..... C)..... D).....

7. Con la ayuda del complemento teórico, escriba el nombre científico y vulgar de 5 especies de la Subfamilia Mimosóideas, según los valores de uso indicados en el cuadro.

N°	VALOR DE USO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
1	Forestal		
2	Forrajero		
3	Arbolado urbano		
4	Indicadora de sobrepastoreo		
5	Invasora agresiva		

Subfamilia Cesalpinióideas

Especie NC: .....

NV: .....

8. Observe el material fresco y con ayuda del complemento teórico reconozca los **portes** que se presentan en la Subfamilia Cesalpinióideas.

A) *Libidibia paraguariensis*

B) *Erythrostemon gilliesii*

C) *Chamaecrista repens*

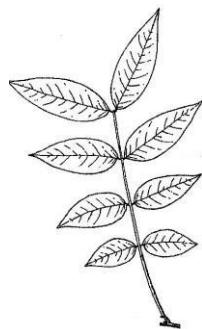


Porte A)..... B)..... C).....

9. Observe el material fresco y las imágenes. Reconozca los distintos tipos de hojas que pueden presentarse en la Subfamilia Cesalpinióideas. En la **Fig.D** las ramas carecen de hojas adultas desarrolladas ¿Cómo se denominan estas plantas?.....



A) *Bauhinia*



B) *Senna*



C) *Libidibia*

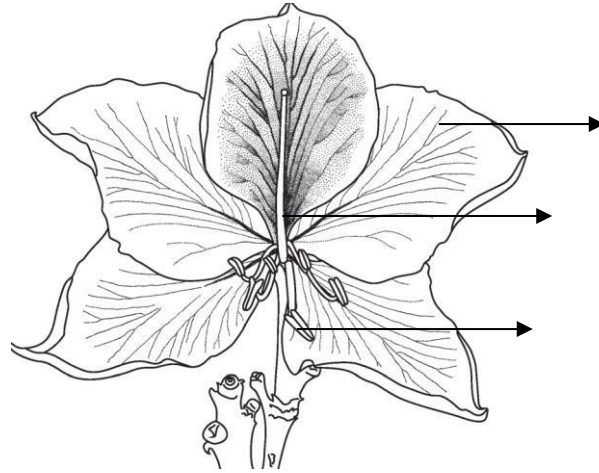


D) *Senna aphylla*

Tipo de hojas: A)..... B)..... C).....y D).....

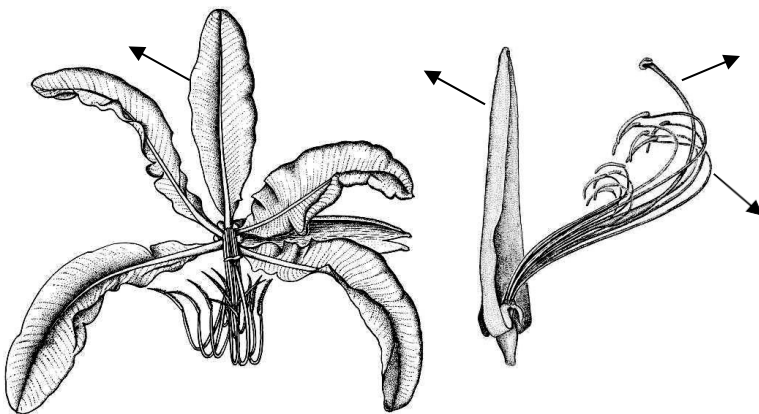
10. Observe la flor, identifique y rotule sus partes con los símbolos de una fórmula floral. Analice la

prefloración y realice la fórmula floral para la Subfamilia Cesalpinióideas.

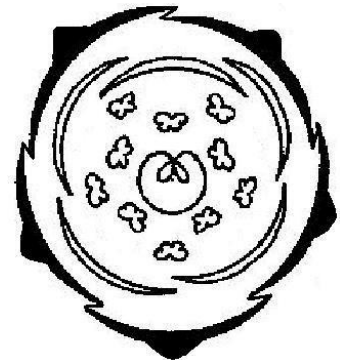


Detalle de la flor de *Bauhinia variegata*

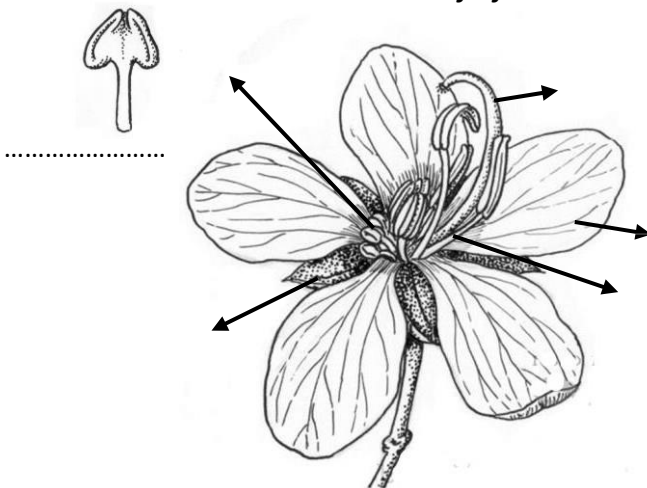
- a) ¿Qué tipo de **prefloración** presenta la corola? .....
- b) ¿Cómo puede variar el **androceo** en la Subfamilia Cesalpinióideas? Observe los esquemas de las flores ejemplos de *Bauhinia forficata* y *Senna spectabilis* y sus diagramas florales. Rotule con los símbolos de una fórmula floral y complete las consignas.



Flor madura de *Bauhinia forficata*



Androceo: .....



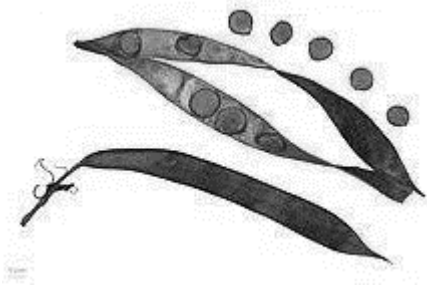
Flor madura de *Senna spectabilis*



Androceo: .....

11. Observe las imágenes y rotule los tipos de legumbres de algunos géneros de la Subfamilia Cesalpinióideas. Diferencie las dehiscentes de las indehiscentes.

**A) *Bauhinia***



**B) *Libidibia***



**C) *Peltophorum***



Tipo de legumbre A ) .....

B).....

C).....

Dehiscencia/Indehiscente A ) .....

B).....

C).....

12. Con la ayuda del complemento teórico, escriba el nombre científico y vulgar de 3 especies de la Subfamilia Cesalpinióideas, según los valores de uso indicados en el cuadro.

N°	VALOR DE USO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
1	Forestal		
2	Arbolado urbano		
3	Extracción de goma		

**Subfamilia Papilionóideas**

Especie NC: .....

NV: .....

13. Con base en el material proporcionado y las imágenes, indique los distintos de portes y hábitos que se encuentran en la Subfamilia Papilionóideas.

**A) *Erythrina falcata***



**B) *Adesmia cytisoides***



**C) *Phaseolus vulgaris***



Porte: A).....

B) .....

C).....

D) *Wisteria sinensis*



E) *Pisum sativum*



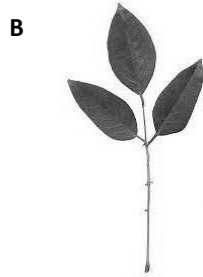
Porte: D) .....

E).....

14. A partir de la observación de las imágenes A – D y del material suministrado, analice los **tipos de hojas** de algunos géneros de la Subfamilia Papilionóideas. Complete las consignas, identifique y rotule las **estípulas** y los **zarcillos foliares** en la imagen D.



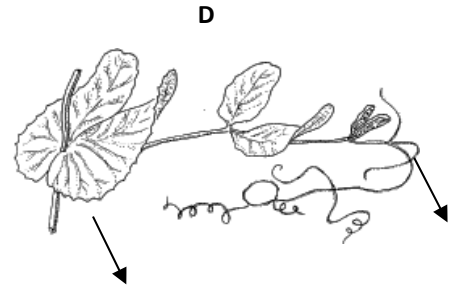
*Trifolium*



*Erythrina*



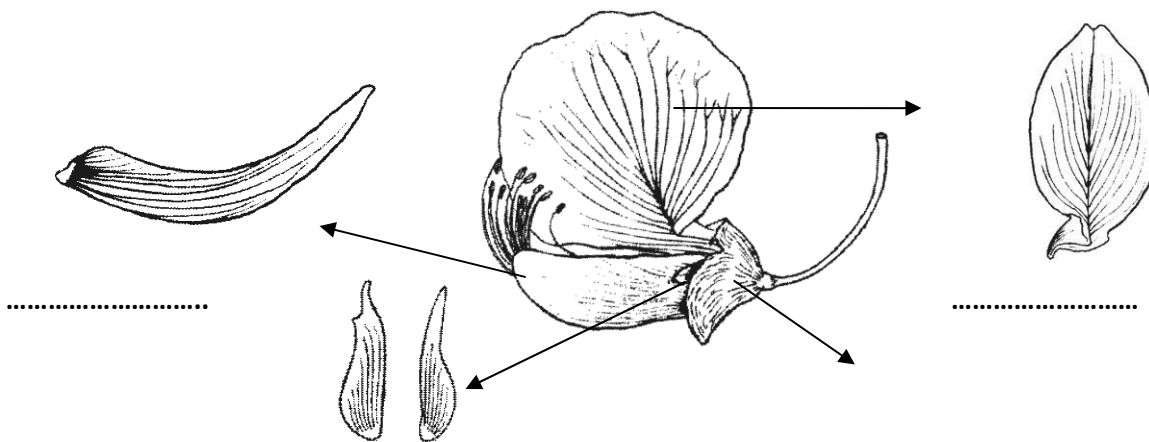
*Tipuana*



*Lathyrus*

Tipo de hojas compuestas: A: .....; B: .....; C: ..... y D: .....

15. Observe la flor del material suministrado, analice sus ciclos florales y correlacione con la figura de la flor ejemplo *Erythrina crista-galli*, “ceibo”. Interprete y escriba el nombre botánico de los distintos pétalos y rotule cáliz con los símbolos de una fórmula floral.



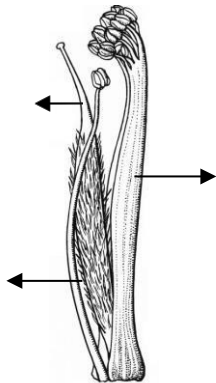
- Responda las siguientes preguntas y complete las consignas.

a) ¿Cómo se encuentran las piezas de la quilla? .....

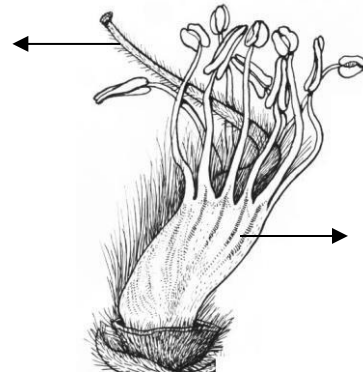
b) ¿Qué tipo de prefloración presenta la corola?.....

c) ¿Cómo puede variar el androceo en la Subfamilia Papilionóideas? .....  
Observe y rotule los esquemas de las flores ejemplo. Analice las dos formas que adopta el androceo por la unión de los filamentos estaminales.

**A) *Erythrina***



**B) *Crotalaria***



**Tipo de Androceo A).....**

**Tipo de Androceo B).....**

d) En base a los puntos anteriores confeccione la **fórmula floral** correspondiente a la Subfamilia, incluyendo las variantes que puede presentar el androceo.

**FF: .....**

16. Observe el material suministrado y con las siguientes imágenes, identifique y rotule los tipos de legumbres que pueden encontrarse en la Subfamilia Papilionóideas. Diferencie las dehiscentes (D) de las indehiscentes (I).



**A) *Erythrina***

**B) *Desmodium***

**C) *Tipuana***

**D) *Geoffroea***

**E) *Arachis***

**F) *Melilotus***

**Tipo de frutos:** A:..... B.....C..... D..... E..... F.....

**Dehisc./Indehisc.:** A.....B.....C.....D.....E..... F.....

17. Consulte el complemento teórico y complete el siguiente cuadro con **nombres de especies** (científico y vulgar) de la Subfamilia Papilionóideas, según distintos valores de uso. En los casos de especies para arbolado urbano y forestal, mencionar especies nativas.

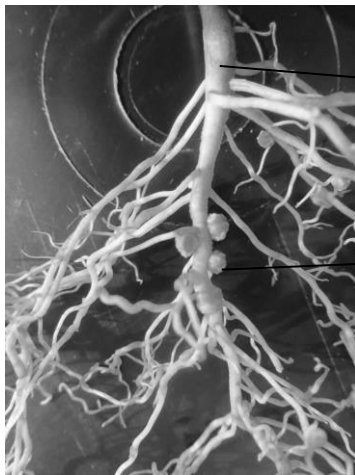
N°	VALOR DE USO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
1	Forestales		
2	Legumbres/hortalizas		
3	Oleaginosas/industriales		
4	Arbolado urbano		
5	Forrajeras		
6	Medicinales		
7	Tóxicas		
8	Ornamental enredadera		

### TAREAS EXTRACLASES

1. En relación al beneficio de las **leguminosas como mejoradoras de la fertilidad del suelo**, complete la descripción con las frases/palabras correspondientes.

En algunas especies de leguminosas, las raíces presentan..... formados por bacterias del género ..... que fijan el nitrógeno atmosférico presente en los poros del suelo y viven en ..... con la planta. La planta proporciona a la bacteria ..... y ..... , y recibe ..... (precursores de proteínas) que los **Rhizobium** sintetizan a partir del ..... Esta asociación asegura un rico metabolismo proteico y que las leguminosas sean aptas para vivir en suelos pobres en ..... Además, en agricultura, se inoculan estas bacterias simbiotes en algunas plantas como en ..... “soja”, con lo que se logra favorecer su crecimiento y aumentar sus rendimientos.

2. En relación a la simbiosis con **Rhizobium**, analice la fotografía y rotúlela.



.....

.....

3. Complete el siguiente cuadro comparativo con las características sobresalientes de las Subfamilias estudiadas.

Características	Subfamilia <b>Mimosóideas</b>	Subfamilia <b>Cesalpinióideas</b>	Subfamilia <b>Papilionóideas</b>
Tipo de hojas compuestas			
Prefloración			
Corola (N° y unión)			



**PLANTAS VASCULARES**  
**INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

<b>Androceo (Nº y unión)</b>			
<b>Fórmula Floral</b>			

4) Consulte el complemento teórico para completar el siguiente cuadro indicando especies de la Familia Fabáceas (de las 3 Subfamilias) con nombre científico y vulgar, que habitan en el Distrito Selva Pedemontana o de Transición, de la Región Fitogeográfica de las Yungas.

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar y/o local	Subfamilia de Fabáceas
1			
2			
3			
4			
5			

**Bibliografía**

- **Bianco, C. A.; Kraus, T. A. & Nuñez, C. O.** 2007. Botánica Agrícola. 2ª Edición actualizada. Univ. Nac. de Río Cuarto. Córdoba.
- **Burkart, A.; Burkart, N. & Bacigalupo, N. M.** 1987. Flora Ilustrada de Entre Ríos. Parte III y IV. INTA.Bs.
- **Cronquist, A.** 1981. An integrated Systems of the classification of flowering plants. The New York Bot. Gard.
- **Cela, M. E. & Salsamendi, S. B.** 2003. Nuestros Árboles. Bs. As.
- **Demaio, P.; Karlin, U. O. & Medina, M.** 2002. Árboles nativos del centro de Argentina. LOLA. Bs. As.
- **Dimitri, J.; Leonardis, J. & Biloni, J. S.** 2000. El Nuevo Libro del Árbol. Especies forestales de la República Argentina. Editor Francisco Erise. Ed. El Ateneo. Bs. As.
- **Fabroni, M.** 2010. Fabaceae LINDL. Tribu Cassieae Bronn. Flora del Valle de Lerma. Ap. Bot. de Salta. Ser. Flora. Vol. 10 (2). Univ. Nac. de Salta.
- **Lewis, G. P. & al.** 2005. Legumes of the World. The Royal Botanic Garden, Kew.
- **Polhill, R. M. & Raven, P. H.** (eds). 1981. Advances in Legume Systematics, part 1, pp. 97-106. Royal Botanic Garden, Kew.
- **Ulibarri, E. A. & al.** 2002. Leguminosas Nativas y Exóticas. En: Hurrell, J. A. & Lahitte, H.B. (eds). Biota Rioplatense VII. Ed. LOLA. Buenos Aires.
- **Zuloaga, F. O. & Morrone, O.** (eds). 2010. Catálogo de la Flora del Conosur. Edición on line [www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora Argentina](http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora%20Argentina).