

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto, medio y bajo de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**
**Fotografía:**

No. 1, 2 y 3

**Fecha:**

26-feb-18 (A-B), 28-mar-18 (C)

**Descripción:**

Acanthaceae

Mayormente terrestres, raramente acuáticas, hierbas perennes, arbustos, raramente árboles o trepadoras; tallos teretes o cuadrangulares cuando jóvenes, frecuentemente con brácteas, o bractéolas, nudos usualmente engrosados, espinas a veces presentes, derivadas de hojas reducidas.

(A)- *H. costata* es una especie invasora y dominante en varias partes del mundo, En América tropical, *H. costata* es "rara y local", se registran a crecer a lo largo de riberas de los ríos de barro, cieno, en los bancos de grava y rocas en los ríos.

**Coordenadas:**

Tramo bajo: 588239 – 101391,  
588556 - 1005821

Tramo medio: 596647 - 984876

Tramo alto: 600485 – 969834,  
598228 – 971670, 597713 – 955271

(B)- *J. comata*: Hierbas a plantas sufruticosas, hasta 1 m de alto; tallos algo canaliculados y hexagonales en las partes jóvenes, glabros a pilosos.

**Coordenadas:**

Tramo bajo:  
588239 – 101391, 588556 - 1005821  
5882391 – 1013491, 588273 - 1001214  
589665 - 9 96215

Tramo medio: 590538 - 991750

596647 – 984876

Tramo alto: 595986 – 968443

585595 – 982829, 590804 – 977385

597962 – 962957, 600485 – 969834

598228 – 971670, 597713 – 955271

**(C)- Coordenadas:**

Tramo bajo: 588556 - 1005821

5882391 – 1013491

Tramo medio: 596647 – 984876

Tramo alto: 595986 – 968443

585595 – 982829, 590804 – 977385,

597962 – 962957, 600485 – 969834



ACANTHACEAE, *Hygrophila costata*



ACANTHACEAE, *Justicia comata*



ACANTHACEAE, *Blechum panamense*

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto, medio y bajo de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**
**Fotografía:**

No. 4

**Fecha:**

28-feb-18

**Descripción:**

Alismataceae  
Hierbas acuáticas o de humedales, plantas con látex. Hojas alternas, basales, simples; presencia de base envainadora, inflorescencia en escapo, flores con partes libres; sépalos 3, pétalos 3, gineceo apocárpico, los carpelos de 5-100. Fruto: aquenio.

*S. platyphylla*

Tiene unas largas hojas acintadas que surgen desde la raíz y se desarrollan en forma de roseta.



ALISMATACEAE, *Sagittaria platyphylla*

**Coordenadas:**

Tramo bajo:  
588239 - 101391

**Fotografía:**

No. 5

**Fecha:**

28-feb-18

**Descripción:**

Apocynaceae  
Hierbas, arbustos, árboles, enredaderas o lianas, raramente con follaje deciduo o con hojas reducidas durante el período de floración (ej. *Metastelma scoparium*); coláteres frecuentemente presentes; floema interno presente.

**Coordenadas:**

Tramo bajo: 588556 - 1005821  
5882391 – 1013491, 588273 – 1001214, 589665 - 9 96215  
Tramo medio: 590538 - 991750  
596647 – 984876.  
Tramo alto: 585595 – 982829  
590804 – 977385



APOCYNACEAE, *Asclepias curassavica*

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto y bajo de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**

**Fotografía:**  
No. 6, 7 y 8

**Fecha:**  
28-feb-18

**Descripción:**

Arecaceae

Plantas arborescentes o de hábito arbustivo, menos frecuentemente lianas, hojas siempre plicadas, comúnmente divididas. Inflorescencias axilares, flores usualmente pequeñas y numerosas, mayormente trímeras, frutos drupáceos, endocarpo comúnmente óseo

**(A)- Coordenadas:**

Tramo bajo:  
588239 - 101391

**(B)- Coordenadas:**

Tramo bajo: 5882391 - 1013491

Tramo alto: 595986 – 968443  
585595 – 982829, 590804 – 977385  
597962 – 962957, 600485 – 969834  
598228 – 971670

**(C)- Coordenadas:**

Tramo bajo: 588239 - 101391



ARACEAE, *Urospatha grandis*



ARACEAE, *Spathiphyllum quindiuense*



ARECACEAE, *Elaeis guineensis*

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación: cuenca alta**

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**

**Fotografía:**

No. 9

**Fecha:**

25-feb-18

**Descripción:**

Boraginaceae

Familia formada por plantas herbáceas o pequeños arbustos a menudo hispídeos. Las hojas son alternas, sin estípulas y simples. Las flores aparecen reunidas por lo general en cimas escorpioides, y son generalmente actinomorfas.

**Coordenadas:**

Tramo alto: 598228 – 971670



BORAGINACEAE, *Cordia spinescens*

**Fotografía:**

No. 10

**Fecha:**

23-feb-18

**Descripción:**

Brassicaceae

Géneros de Brassicaceae

Brasicáceas (Brassicaceae) o crucíferas (Cruciferae). Es una familia de plantas que agrupa a numerosas especies de variados usos para el hombre, como alimento fresco e industrializado, y como plantas forrajeras, medicinales y ornamentales.

**Coordenadas:**

Tramo alto: 597713 – 955271



BRASSICACEAE, *Nasturtium officinale*

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto, bajo y medio de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**

**Fotografía:**

No. 11

**Fecha:**

1-mar-18

**Descripción:**

Commelinaceae

Hierbas, perennes o menos comúnmente anuales, algo suculentas, usualmente terrestres, raramente epifíticas; rizomas a veces presente; tallos erectos o rastreros, a veces muy compactos en plantas en roseta.

**Coordenadas:**

Tramo bajo:

588556 - 1005821

5882391 - 1013491

589665 - 9 96215

Tramo medio: 590538 - 991750

Tramo alto: 595986 - 968443,

590804 - 977385, 600485 - 969834

598228 - 971670

597713 - 955271



COMMELINACEAE, *Tripogandra serrulata*

**Fotografía:**

No. 12

**Fecha:**

25-feb-18

**Descripción:**

Cyperaceae

Hierbas con aspecto similar a gramíneas, usualmente erectas o arqueadas, anuales o perennes, cespitosas o rizomatosas, tallos usualmente trígonos, sólidos.

**Coordenadas:**

Tramo bajo: 588239 - 101391

Tramo medio: 596647 - 984876

Tramo alto: 595986 - 968443



CYPERACEAE, *Eleocharis elegans*

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto y bajo de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**

**Fotografía:**

No. 13

**Fecha:**

25-feb-18

**Descripción:**

Cyclanthaceae  
Con aspecto de palmera o plantas rizomatosas. Las ciclantáceas (nombre científico Cyclanthaceae) son una familia de plantas monocotiledóneas parecidas a las palmeras, que se pueden diferenciar de ellas por sus pecíolos que usualmente son notablemente más blandos y pueden ser redondeados.

**Coordenadas:**

Tramo alto:  
597962 – 962957  
600485 – 969834  
597713 – 955271



**CYCLANTHACEAE, *Asplundia pittieri***

**Fotografía:**

No. 14

**Fecha:**

28-mar-18

**Descripción:**

Dilleniaceae  
Árboles, arbustos, trepadoras o lianas. La mayoría de las especies son lianas que tienen la corteza exterior del tronco exfoliante en láminas. Hojas simples y alternas, con bordes enteros o dentados, usualmente rugosas y ásperas al tacto, pinnatinervadas.

**Coordenadas:**

Tramo bajo: 588239 - 101391



**DILLENACEAE, *Doliocarpus multiflorus***

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto, medio y bajo de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**

**Fotografía:**

No. 15 y 16

**Fecha:**

25-feb-18

**Descripción:**

Fabaceae

Es una familia del orden *fabales* de distribución cosmopolita con aproximadamente 730 géneros y unas 19.400 especies, lo que la convierte en la tercera familia con mayor riqueza de especies.

**(A)-Coordenadas:**

Tramo bajo: 588239 - 101391

588273 - 1001214

Tramo medio: 590538 - 991750

596647 - 984876

Tramo alto: 600485 - 969834

598228 - 971670

**(B)- Coordenadas:**

Tramo bajo: 588239 - 101391

588556 - 1005821

5882391 - 1013491

588273 - 1001214

589665 - 9 96215

Tramo medio:

590538 - 991750

596647 - 984876

Tramo alto: 595986 - 968443

590804 - 977385

600485 - 969834



FABACEAE, *Senna reticulata*



FABACEAE, *Zygia longifolia*

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto y bajo de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**

**Fotografía:**  
No. 17

**Fecha:**  
26-feb-18

**Descripción:**

Gesneriaceae  
Hierbas, subarbustos, ocasionalmente lianas, raramente arbustos o pequeños árboles. Plantas terrestres o epífitas, policárpicas, o a veces monocárpicas, perennes, deciduas, o marcescentes.

**Coordenadas:**

Tramo bajo: 588556 - 1005821  
589665 - 9 96215  
Tramo alto:  
595986 - 968443  
590804 - 977385  
597962 - 962957  
598228 - 971670  
597713 - 955271



GESNERIACEAE, *Chrysothemis friedrichsthaliana*

**Fotografía:**  
No. 18

**Fecha:**  
28-feb-18

**Descripción:**

Heliconiaceae  
Hierbas (hasta 10 m); rizomas rastreros y ramificados; pseudotallo formado por el solapamiento de las vainas de las hojas o tallos aéreos bien desarrollados con entrenudos libres.

**Coordenadas:**

Tramo bajo:  
588239 - 101391  
Tramo alto  
600485 - 969834  
598228 - 971670



HELICONIACEAE, *Heliconia wagneriana*



**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto, medio y bajo de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**
**Fotografía:**

No. 19

**Fecha:**

23-feb-18

**Descripción:**

Lythraceae

Tallos frecuentemente cuadrangulares o con 4 alas cuando jóvenes. Estípulas: típicamente reducidas, comúnmente aparecen como una línea de pelos diminutos.

**Coordenadas:**

Tramo medio: 596647 – 984876

Tramo alto: 585595 – 982829

590804 – 977385

597962 – 962957

597713 – 955271


 LYTHRACEAE, *Cuphea epilobiifolia*
**Fotografía:**

No. 20

**Fecha:**

27-feb-18

**Descripción:**

Onagraceae

Usualmente hierbas o arbustos. Hojas alternas, opuestas o verticiladas, simples. Flores por lo común 4-meras; hipantio presente; estambres usualmente el doble del número de sépalos; ovario ínfero. Frutos cápsulas loculicidas, a veces nuez o baya

**Coordenadas:**

Tramo bajo: 588239 - 101391

588556 - 1005821

5882391 - 1013491

589665 - 9 96215

Tramo medio: 590538 - 991750

596647 - 984876

Tramo alto: 595986 – 968443

585595 – 982829

590804 – 977385

597962 – 962957,

600485 – 969834

598228 – 971670

597713 – 955271


 ONAGRACEAE, *Ludwigia octovalvis*

**Proyecto:**

**9538 PAN 2017 - SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE LA CUENCA DE RÍO INDIO**

**Ubicación:** Tramo alto, medio y bajo de la cuenca de río Indio.

**FLORA ACUÁTICA: MACRÓFITAS**

**Fotografía:**

No. 21

**Fecha:**

27-feb-18

**Descripción:**

Podostemaceae  
Podostemaceae: Hierbas acuáticas fuertemente adheridas a las rocas, muy variables en forma y tamaño, desde pequeñas (a menudo taloides), a grandes con tallo definido, que crecen en rápidos y cascadas en ríos y arroyos.

**Coordenadas:**

Tramo bajo:  
5882391 - 1013491  
589665 - 9 96215  
Tramo medio:  
590538 - 991750  
Tramo alto:  
595986 - 968443  
585595 - 982829  
590804 - 977385  
597962 - 962957  
600485 - 969834  
598228 - 971670



PODOSTEMACEAE, *Marathrum foeniculaceum*

**Fotografía:**

No. 22

**Fecha:**

28-feb-18

**Descripción:**

Rubiaceae  
Estipulas interpeciolares (intrapeciolares en *Elaeagia* y *Capirona*). Hojas usualmente opuestas, raramente verticiladas (3-6 por nodo), o pareciendo verticilada a causa de las estípulas foliosas (*Galium*) o brotes axilares cortos; láminas enteras, márgenes enteros (nunca dentados).

**Coordenadas:**

Tramo bajo: 588239 - 101391



RUBIACEAE, *Posoqueria latifolia*