



## **CARACTERIZACIÓN EN LA DINÁMICA TEMPORAL DE LOS MACROHÁBITATS ACUÁTICOS EN LA REGIÓN DE LA MOJANA**

**Convenio de cooperación No 17-16-075-027CE para “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros con la Universidad de Córdoba, para realizar el levantamiento y análisis de la información sobre ecología de hábitats acuáticos y percepción de servicios ecosistémicos; monitoreo a los humedales rehabilitados y actividades de divulgación y apropiación del proceso de rehabilitación de humedales, en los municipios de la región de La Mojana”.**

**Juan Carlos Linares Árias  
Merly Yenedith Carrillo Fajardo  
Carlos Mario González Charrasquié  
Lesly Elees Vergara Doria  
Ángela María Ortega León  
Rosalba Ruiz Vega  
Jesús Ballesteros Correa  
Jean David Varilla González  
Luz Angélica Cuadrado Argel  
María Carolina Prioló  
Jairo Andrés Martínez  
Fray Luis Galarcio  
Jhulieth Mestra Ospino  
Martín Elias Berrocal  
José Coronado González (Ilustraciones)**

**Supervisora: Ursula Jaramillo Villa  
Revisó: Ronald Ayazo Toscano  
Investigadores Programa Gestión Territorial de la Biodiversidad**

**Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Universidad  
de Córdoba  
Bogotá, D.C. 2018**

Caracterización en la dinámica temporal de los macrohábitats acuáticos en la región de La Mojana. Informe final. / Linares Arias J.C *et al.* Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Universidad de Córdoba, 2018.

106 p.: il.; 28 x 21.5 cm.

Incluye bibliografía, tablas, mapas.

1. Mojana. – 2. Humedales. – 3. Restauración socio ecológica. – 4. Zapales. – 5. Ciénagas. – 6. Ríos. – 7. Caños.

**Citar este documento:**

Linares Arias J.C *et al.* (2018). Caracterización en la dinámica temporal de los macrohábitats acuáticos en la región de La Mojana. Informe técnico final. Convenio 15-027. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Universidad de Córdoba.

## Resumen

Con el fin de consolidar el levantamiento y análisis de la información sobre ecología de hábitats acuáticos en La Mojana, este documento describe la biodiversidad asociada a las zonas de transición entre los principales macrohábitats naturales y agroecosistemas identificados en esta región, su relación con la variabilidad en cuatro periodos hídricos desde la estacionalidad seca a la más húmeda e identificando la ocupación en el territorio por los distintos grupos biológicos.

## Palabras claves:

Mojana; humedales; restauración socio ecológica; zapales, ciénagas, ríos, caños.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
TABLA DE CONTENIDO .....	4
LISTA DE ANEXOS .....	5
1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. METODOLOGÍA.....	6
2.2. ÁREA DE ESTUDIO .....	6
2.2. DINÁMICA TEMPORAL DE LOS MACROHÁBITATS.....	6
3. RESULTADOS .....	8
1.1. DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LAS TRANSICIONES DE MACROHÁBITATS .....	8
1.2. DINÁMICA TEMPORAL DE LOS MACROHÁBITATS.....	14
1.3. Variaciones en los pulsos del agua.....	14
1.3.2. Variación de la biodiversidad .....	14
1.3.3. Variación temporal de la biodiversidad en las transiciones de macrohábitat .....	21
4. CONCLUSIONES .....	37
5. BIBLIOGRAFÍA .....	38
6. ANEXOS .....	40

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Área de estudio para la caracterización temporal de los humedales de la Mojana. ....	6
<b>Figura 2.</b> Zapal-Ciénaga corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Ciénaga. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.....	8
<b>Figura 3.</b> Zapal-Caño corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Caño. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad. ....	9
<b>Figura 4.</b> Zapal-Río vereda el Torno. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Río. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad. ....	10
<b>Figura 5.</b> Zapal aislado vereda el Torno. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad. ....	11
<b>Figura 6.</b> Zapal-Búfalo corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Bufalera. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.....	11
<b>Figura 7.</b> Zapal-Potrero corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Potrero. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.....	12
<b>Figura 8.</b> Zapal-Arroz corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Arrozal. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.....	13

<b>Figura 9.</b> Ciénaga-Arrozal corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Ciénaga-Arrozal. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad. ....	13
<b>Figura 10.</b> Variación de la diversidad florística por temporadas en los macrohábitats.....	16
<b>Figura 11.</b> Variación de la diversidad faunística por temporadas en los macrohábitats.....	17
<b>Figura 12.</b> Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Ciénaga. ....	21
<b>Figura 13.</b> Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Caño. ....	23
<b>Figura 14.</b> Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Río. ....	25
<b>Figura 15.</b> Variación de la biodiversidad en la transición Zapal Aislado.. ....	27
<b>Figura 16.</b> Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Búfalo.....	29
<b>Figura 17.</b> Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Cultivos. ....	31
<b>Figura 18.</b> Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Potrero. ....	33

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1.</b> Dinámica de los niveles de agua en las transiciones de macrohábitats de la Mojana.....	40
<b>Anexo 2.</b> Variación hídrica de Zapal-Ciénaga. A, B y C: Zapal. D, E y F: Ciénaga. ....	41
<b>Anexo 3.</b> Variación hídrica de Zapal-Caño. A, B y C: Zapal. D, E y F: Caño. ....	42
<b>Anexo 4.</b> Variación hídrica de Zapal-Río. A, B y C: Zapal. D, E y F: Río. ....	43
<b>Anexo 5.</b> Variación hídrica de Zapal Aislado. A, B y C: Zapal. D, E y F: Zona externa del Zapal. ....	44
<b>Anexo 6.</b> Variación hídrica de Zapal-Búfalo. A, B y C: Zapal. D, E y F: Búfalo. ....	45
<b>Anexo 7.</b> Variación hídrica de Zapal-Cultivos. A, B y C: Zapal. D, E y F: Cultivos.....	46
<b>Anexo 8.</b> Variación hídrica de Zapal-Potrero. A, B y C: Zapal. D, E y F: Potrero. ....	47
<b>Anexo 9.</b> Variación hídrica de Ciénaga-Arroz. A, B y C: Ciénaga. D, E y F: Arroz. ....	48
<b>Anexo 10.</b> Variables físico químicas de los macrohábitats de la Mojana en diferentes periodos hídricos. ....	49
<b>Anexo 11.</b> Riqueza y variación de la vegetación en los macrohábitats naturales. Hábitos de crecimiento. ....	49
<b>Anexo 12.</b> Variación de la biodiversidad por temporada en cada las transiciones de macrohábitats. ....	67
<b>Anexo 13.</b> Valores de IVI para las especies en las transiciones de macrohabitats de la Mojana. ....	104

## 1. INTRODUCCIÓN

En Colombia, grandes extensiones de terreno cubiertas por agua de poca profundidad dan oportunidad a que se desarrollen ecosistemas tropicales pulsantes, de los cuales han sido identificados más de 50 tipos de humedales o macrohábitats, entre estos, Río, Caño, Ciénaga y Zapal; este último es una denominación común de los pobladores de la Mojana que hace referencia a aquellos reconocidos como *Pantanos de la Depresión Momposina* (Jaramillo et al., 2015) o *Humedales boscosos de agua dulce* según Ramsar (2006), que incluye bosques pantanosos de agua dulce, bosques inundados estacionalmente o pantanos arbolados sobre suelos inorgánicos.

Los humedales de la Mojana están interconectados de manera compleja y recibe la escorrentía de los valles interandinos, se constituyen en un delta aluvial interior de tierra baja e inundable de intensidad variada durante ciertas épocas del año (DNP & FAO, 2003), por que la dinámica hidrológica depende de las fluctuaciones climáticas, de su localización entre las zonas montañosas del norte de la región andina, las llanuras del Caribe y la red hídrica que la atraviesa (Camacho, 2015).

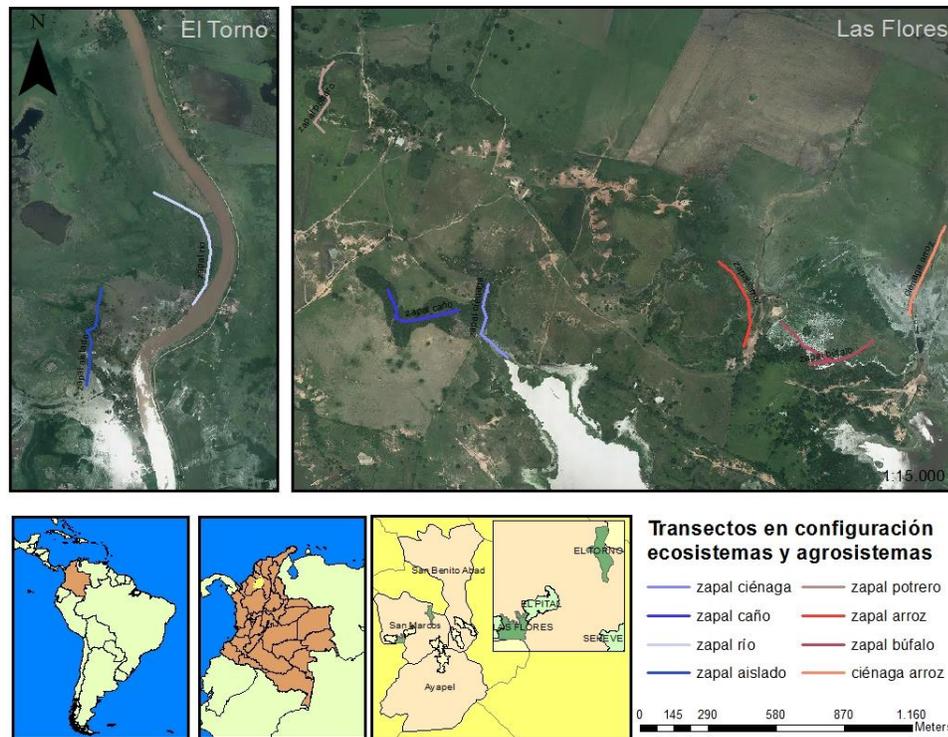
En este sistema la vegetación y el ciclo del agua están intrínsecamente acoplados (Gerten *et al.*, 2004). Esta correlación denominada conectividad hidrológica, se define por la interacción entre determinados niveles y flujos de agua y la distribución y productividad de las coberturas vegetales (Mao *et al.*, 2013). Lo que a su vez tiene un efecto en la estructura y complejidad de microhábitats y genera variación en la diversidad de taxas y grupos funcionales de animales adaptados a estas condiciones (Junk *et al.*, 1989).

Desde el punto de vista ecológico, los trabajos desarrollados en humedales de tierras bajas del Caribe Colombiano han sido enfocados a analizar los cambios dinámicas temporales de grupos biológicos particulares, a caracterizar ecosistemas específicos o analizar los socioecosistemas. En este caso se describe la biodiversidad asociada a las zonas de transición entre los principales macrohábitats naturales y agroecosistemas identificados en la Mojana, su relación con la variabilidad en cuatro periodos hídricos desde la estacionalidad seca a la más húmeda, que muestran la ocupación del territorio por los distintos grupos biológicos.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.2. ÁREA DE ESTUDIO

El trabajo se desarrolló en el corregimiento Las Flores y la vereda El Torno de San Marcos, Sucre. La selección de estas localidades se dio teniendo en cuenta la presencia de unidades naturales de Zapal o Bosques inundables, Ciénagas, Ríos y Caños (macrohábitats); reconocidas ecológica y socialmente por su buen estado de conservación, la resiliencia o resistencia de éstos ante eventos de inundación de gran magnitud como el registrado para la región entre 2010-2011 (IAvH, 2016), además de la presencia de dichos macrohábitats con transiciones a áreas intervenidas por cultivos (principalmente arroz), pastoreo de búfalos (*Bubalus bubalis*) y potreros para ganado tradicional (*Bos* sp.) (Figura 1).



**Figura 1.** Área de estudio para la caracterización temporal de los humedales de la Mojana.

### 2.2. DINÁMICA TEMPORAL DE LOS MACROHÁBITATS

El trabajo se realizó entre julio de 2017 y enero de 2018. Los muestreos se hicieron en cuatro temporadas: aguas altas (julio), aguas bajando I (septiembre), aguas bajando II (noviembre) en 2017 y aguas bajas en enero de 2018. Se delimitó un transecto de 400 m perpendicular al borde o zona de transición entre los macrohábitats seleccionados (200 m c/u), con amplitud variable (0-100 m) dependiendo del grupo taxonómico y de las condiciones hídricas del macrohábitat. Los transectos definidos fueron: Zapal-Ciénaga, Zapal-Caño, Zapal-Búfalo, Zapal-Cultivos

(denominado Zapal-Arroz en la figura 1 porque es el principal cultivo), Zapal-Potrero y Ciénaga-Arroz en Las Flores y Zapal aislado y Zapal-Río la vereda El Torno.

La identificación de las unidades geomorfológicas en las transiciones de macrohábitat fue realizada mediante la interpretación de sensores remotos (ortofotografía e imágenes de Google Earth de 1969, 2012-2014 y 2017). Las características tono, textura, patrón de drenaje, uso del suelo y forma de los elementos superficiales fueron los elementos diagnósticos de reconocimiento, realizado mediante revisión de literatura (geología, fisiografía, geomorfología, y uso del suelo), análisis e interpretación de sensores remotos, y la validación en campo a partir de la cual se hizo la identificación de las coberturas vegetales. Las formas del relieve terrestre se denominaron según Villota (1997). El tipo de humedal, inundación y gradiente de humedad según IAVH (2016).

La dinámica hídrica de los humedales se estableció por observación directa del nivel del agua en cada transecto. Los pulsos hídricos se ilustraron sobre un mosaico de fotografías aéreas ortorrectificadas que tiene una resolución espacial de 20 cm y una banda del infrarrojo cercano. En escala de azul se representó la variación horizontal en los niveles del agua, el azul más intenso indica el pulso de inundación más alto y el azul más claro los niveles bajos. Los transectos fueron representados con líneas rojas. También se tomaron fotografías para registrar los niveles del agua en cada uno de los macrohábitats que componen la transición en aguas altas, intermedias (bajando I y II) y aguas bajas. En cada temporada se hizo caracterización de las condiciones físico químicas *ex situ* del agua: oxígeno disuelto, sólidos totales disueltos, pH, DBO<sub>5</sub>, DQO, nitratos, nitrógeno amoniacal, sulfatos y sulfatos, que son la más utilizadas para determinar calidad del agua de los sistemas acuáticos Samboni *et al.* (2007) y Pinilla (2016).

La biodiversidad asociada a cada macrohábitat se caracterizó así: *vegetación* según Mendoza (1999) y Roldán (1992), los *peces* con talla inferior a 100mm según Samanez et al. (2014), con un esfuerzo de muestreo de una hora por transecto; las *aves* se observaron según Ralph et al., (1996) y escucharon (Bioacústica) en tres puntos de conteo sobre el transecto con 25 m de radio en cada macrohábitat y la zona de transición durante 15 minutos entre 5:30-10:00 a.m., y 3:00-6:00 p.m.; se registró presencia y canto de *anfibios y reptiles* de 9:00-12:00 a.m. y 5:00-10:00 p.m.; y los *mamíferos* se observaron según Arévalo & de Monteverde (2001), por métodos indirectos según Wemmer y otros (1996), Aranda (2012) y Arévalo & de Monteverde (2001), trampas de huellas Aranda (2012) y Arévalo & de Monteverde (2001) y fototrampeo (Díaz & Payán, 2012) y los murciélagos se capturaron mediante redes entre las 6:00-10:00 p.m con revisión cada 30 minutos (modificado Giraldo et al., 2011).

Los datos físico químicos fueron analizados en el Laboratorio IRAGUA de la Universidad de Córdoba. Se determinó la riqueza y abundancia de los grupos taxonómicos, se analizaron aspectos estructurales de la vegetación por medio del hábito de crecimiento y los Índices de Valor de Importancia por Especies (IVI). Se elaboraron gráficas de riqueza de especies con todos los grupos en las cuatro temporadas para cada transición de macrohábitat para presentar el comportamiento y la visión general del territorio.

Se elaboraron perfiles de vegetación que muestran para cada una de las transiciones las plantas que se observaron durante todas las temporadas, para complementar la ilustración se

representaron los diferentes grupos taxonómicos a través de especies características de los humedales estudiados (registradas permanentemente) y las especies registradas de forma ocasional en alguna temporada junto a los datos de riqueza de cada grupo y el número de especies ocasionales para cada temporada.

### 3. RESULTADOS

#### 1.1. DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LAS TRANSICIONES DE MACROHÁBITATS

- **Zapal-Ciénaga**

Geomorfológicamente el área hace parte de la llanura de desborde y fluvio deltaica del río San Jorge. Se caracteriza por la presencia de diques y cubetas o ciénagas. El sector más elevado donde se asienta la vegetación más densa (parte inicial y media del transecto) corresponde a diques o albardones de cauces no activos, la parte final del transecto con microtopografía baja y formas cóncavas corresponde a las cubetas de decantación denominadas ciénagas.

La ciénaga cuenta con lámina de agua natural permanente cubierta de vegetación acuática y arbustiva colindante. Presenta una transición abrupta a la vegetación arbórea sobre un suelo saturado. Hay Depósitos aluviales de inundación (Qali), es decir, arenas de grano fino, limo y arcilla con abundante materia orgánica. El gradiente de inundación indica máximo nivel en la zona de ciénaga.



**Figura 2.** Zapal-Ciénaga corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Ciénaga. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.

- **Zapal-Caño**

Geomorfológicamente el área hace parte de la llanura de desborde y fluvio deltaica del río San Jorge. Se caracteriza por la presencia de diques u orillares como geformas preferentes, las cuales microtopográficamente son sectores de mayor elevación y formas convexas en la llanura.

Corresponde a un bosque de galería asociado al caño. Inicia en una zona de zapal con suelos saturados dominados por palmas y vegetación arborea de dosel cerrado conectado a un caño con lecho y riberas de material de arenas gruesas. El transecto corresponde a sedimentos cuaternarios denominados Depósitos aluviales de inundación (Qali) conformados por arenas de grano fino, limo y arcilla con abundante materia orgánica. El zapal en el inicio del transecto es catalogado cartográficamente como humedal potencial bajo y la zona restante no está tipificada.



**Figura 3.** Zapal-Caño corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Caño. Fuente: A. IAVH. B. Grupo Biodiversidad.

- **Zapal Río**

Geomorfológicamente el área hace parte de la llanura de desborde y fluvio deltaica del río San Jorge. Se caracteriza por la presencia de geformas como orillares y cubetas de desborde. Microtopográficamente ocupa sectores elevados hacia los orillares y de menor elevación hacia la cubeta. La vegetación más densa se asienta sobre los orillares de la parte final del transecto.

Corresponde a una cobertura vegetal ribereña, ubicada en la margen izquierda del río San Jorge. Asociado a cultivos de pan coger con algunas áreas conservadas por iniciativa de los pobladores locales. Este transecto se ubica sobre Depósitos aluviales de canal (Qalc) conformado por arcillas y limos pardo-grisáceos con manchas pardo amarillentas. Aproximadamente el 90% del transecto corresponde a un humedal temporal y el terreno restante a un humedal permanente abierto. En igual proporción tiene nivel máximo de inundación y humedad nula a moderada.



**Figura 4.** Zapal-Río vereda el Torno. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Río. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.

- ***Zapal Aislado***

Geomorfológicamente el área hace parte de la llanura de desborde y fluvio deltaica del río San Jorge que se caracteriza por la presencia de geformas como diques, orillares y brazos deltaicos. Microtopográficamente es un sector más elevado que la sección occidental de la llanura donde se ubican los basines inundables o ciénagas. El transecto ocupa geformas de albardones de brazos deltaicos y depresiones entre albardones, donde se definen las mayores elevaciones. La vegetación más densa se asienta sobre los albardones de un brazo deltaico ubicado al sur del área.

Corresponde a un relicto de vegetación producto de extracción de madera para la región. La vegetación es un Rastrojo con elementos arbóreos entre 15-18 m. De acuerdo con el análisis de la cartografía, el transecto se ubica sobre Depósitos aluviales de canal (Qalc) conformado por arcillas y limos pardo-grisáceos con manchas pardo amarillentas. Es un humedal permanente de dosel bajo con niveles de inundación desde el máximo (100%) al mínimo (43.6%). El gradiente de humedad va de nulo a moderado.



**Figura 5.** Zapal aislado vereda el Torno. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.

- **Zapal-Búfalo**

Geomorfológicamente el área hace parte de la llanura de desborde y fluvio deltaica del río San Jorge. Se caracteriza por la presencia de diques y cubetas o ciénagas. El sector más elevado donde se asienta la vegetación más densa (parte inicial y media del transecto) corresponde a diques o albardones de cauces, la parte final presenta microtopografía baja y formas cóncavas correspondiente a las cubetas de decantación denominadas ciénagas.

Orientado en una zona de vegetación natural acuática en la terraza de inundación del borde de la ciénaga usado para el pastoreo de *Bubalus bubalis*. El transecto está inmerso en Depósitos aluviales (Qal). El gradiente de humedad va desde No Humedad en la mayor proporción seguido de moderado.



**Figura 6.** Zapal-Búfalo corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Bufalera. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.

- **Zapal-Potrero**

Geomorfológicamente el área hace parte de la llanura de desborde y fluvio deltaica del río San Jorge. La vegetación más densa se ubica hacia el orillar de un meandro abandonado que posee una mayor elevación que las cubetas aledañas. Son Pastos con baja densidad de árboles en transición a un relicto de cobertura boscosa sobre un relieve levemente ondulado, incrustado de un área de uso en ganadería tradicional. En la zona ondulada con cobertura boscosa se encuentran áreas del suelo desnudo con pérdida de la capa orgánica dejando expuesto una superficie de saprolitos. Toda el área de muestreo se encuentra en Depósitos aluviales (Qal).



**Figura 7.** Zapal-Potrero corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Potrero. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad

- **Zapal-Cultivos**

Geomorfológicamente el área hace parte de la llanura de desborde y fluvio deltaica del río San Jorge. El transecto se ubica sobre cubetas y diques de pequeños cauces, los últimos presentan los sectores más elevados que soportan la vegetación arbórea más densa. Es una zona levemente ondulada inmersa en un mosaico agrícola, principalmente de arroz, con transición hacia una vegetación acuática enraizada y árboles dispersos que bordean el cuerpo de agua. El transecto se encuentra inmerso en Depósitos aluviales (Qal).



**Figura 8.** Zapal-Cultivos corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Zapal-Arrozal. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.

- **Ciénaga-Arroz**

El área hace parte de la llanura de desborde y fluvio deltaica del río San Jorge. Se caracteriza por la presencia de diques y cubetas o ciénagas. El sector más elevado donde se asienta la vegetación más densa (parte inicial y media del transecto) corresponde a diques o albardones de cauces no activos, la parte final del transecto con microtopografía baja y formas cóncavas corresponde a cubetas de decantación que definen las ciénagas.

Es una planicie inundable dominada por cultivos de arroz. Vegetación flotante, enraizada y árboles dispersos. Constituida por Depósitos coluvio-aluviales, la humedad moderada a alta con un nivel de inundación máximo.



**Figura 9.** Ciénaga-Arroz corregimiento Las Flores. A. Ortofotografía. B. Vegetación del Ciénaga-Arrozal. Fuente: A. IAvH. B. Grupo Biodiversidad.

## 1.2. DINÁMICA TEMPORAL DE LOS MACROHÁBITATS

### 1.3. Variaciones en los pulsos del agua

La Mojana es un sistema complejo de humedales interconectados dependientes de grandes ríos que manifiestan el comportamiento de cuencas aportantes distantes, hay cambios locales del nivel del agua que en particular se reflejan en los bordes donde estos hacen transición a las dinámicas terrestres. Pocos metros de variación en el frente de inundación influyen tanto en la biodiversidad de ciclos biológicos cortos como en los organismos perennes que han logrado adaptarse para mantenerse y que en conjunto constituyen la base de los ecosistemas anfibios.

Las transiciones Zapal-Ciénaga, Zapal-Búfalo, Zapal Aislado, Zapal-Cultivos, Zapal-Potrero y Zapal-Río, presentaron el patrón característico de contracción del espejo de agua entre el período de aguas altas y bajas pasando por diferentes niveles en los periodos intermedios (Jaramillo et al., 2015). La transición Ciénaga-Arroz estuvo constantemente inundada hasta llegar al período de aguas bajas cuando secó la mayor parte del transecto (Anexo 1). En la transición Zapal-Caño la dinámica fue diferente, ya que el caño es alimentado por el drenaje superficial de la microcuenca con cambios abruptos en corto tiempo. Los anexos 2-9, muestran las imágenes de la variación hídrica observada en campo.

#### 1.3.1. Variación físico química del agua

Los valores más altos de oxígeno disuelto y nitritos se obtuvieron en Zapal-Río, y los más bajos en la transición Zapal-Ciénaga (aguas altas y bajando I). La conductividad eléctrica, DBO<sub>5</sub>, DQO<sub>5</sub>, fosfatos, sólidos totales disueltos y sulfatos fueron mayores en Zapal-Aislado. La variable nitratos fue alta en Zapal-Caño.

En las transiciones intervenidas las variables conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, nitrato, sólidos totales disueltos y sulfatos presentaron sus máximos valores en la transición Ciénaga-Arroz; la DBO<sub>5</sub>, DQO<sub>5</sub>, fosfatos y nitratos en la transición Zapal-Cultivos; y el nitrógeno amoniacal en Zapal-Potrero (Anexo 10).

#### 1.3.2. Variación de la biodiversidad

En términos de riqueza en las ocho transiciones de macrohábitats estudiados se registraron 437 especies de plantas, de las cuales 185 son hierbas (151 son terrestres, 17 son emergentes, 10 flotantes, cuatro enraizadas y tres sumergidas), 113 árboles, 61 bejucos, 59 arbustos, 10 epífitas y nueve palmas (Anexo 11). La fauna estuvo representada en 264 especies, que corresponden a 28 peces; 47 a herpetofauna, de las cuales 15 son ranas, 14 lagartos, 15 serpientes, dos tortugas y un cocodrilo; 158 aves y 31 mamíferos, de los cuales el 48% son murciélagos (Anexo 12).

- **Riqueza de especies por temporada**

Las especies vegetales agrupadas mostraron poca variación en términos de riqueza, en la temporada de aguas altas se observó el 54% del total, en aguas bajando I 62%, en aguas bajando II 59% y en la temporada de aguas bajas 51%.

La variación temporal en la composición vegetal de los macrohábitats, se evidenció en los cambios de las hierbas que son las que marcan el recambio a partir de la alternancia en la proporción de las abundancias de especies: en aguas altas *Leersia hexandra* (18,74%), *Hymenachne amplexicaulis* (18,28%) y las flotantes *Salvinia* sp1 (16,32%) y *Pistia stratiotes* (10,88%) fueron las más abundantes; en aguas bajando I, se destacó *Salvinia* sp1 (55,15%) e *Hymenachne amplexicaulis* (19,72%); en aguas bajando II las mejor representadas fueron *Hymenachne amplexicaulis* (40,79%), *Salvinia* sp1 (19,41%) y *Eichornia crassipes* (17,98%) y finalmente en aguas bajas se mantuvieron *Hymenachne amplexicaulis* (49,98%), *Leersia hexandra* (13,06%) y *Eichornia crassipes* (9,51%) (Figura 10, Anexo 12).

A nivel faunístico y para toda el área de estudio, los cambios en las distintas temporadas mostraron que los peces en aguas altas mantienen el 29% del total de especies, en aguas bajando I el 20%, en aguas bajando II el 33% y en aguas bajas la riqueza ictica disminuyó al 18%. El comportamiento de la herpetofauna fue similar entre las cuatro temporadas, en aguas altas y bajas se encontró el 66%, en aguas bajando I y II se observó una leve disminución a 60% y 53% respectivamente. Para las aves la temporada de aguas bajando II presentó el 72% de las especies totales del grupo, en aguas bajas el 71%, aguas bajando I el 69% y en aguas altas el 57%. Los mamíferos en aguas altas y bajando I alcanzaron cada temporada el 77% de las especies registradas, en aguas bajando II la reducción fue de la mitad con relación a las dos temporadas anteriores y en aguas bajas se obtuvo el 45% (Figura 11, Anexo 12).

- **Riqueza de especies en las transiciones de macrohábitats**

La variación de los hábitos de crecimiento en las transiciones naturales indicó que son las hierbas (terrestres y acuáticas) las que dominan en Zapal-Aislado (48%), Zapal-Río (42%) y Zapal-Ciénaga (35%), contrario a lo observado en Zapal-Caño donde el estrato arbóreo es el que tiene mayor representación (Árboles 52% y hierbas, 16%). La riqueza de hierbas acuáticas se destacó en Zapal-Aislado (22%) y Zapal-Ciénaga (15%), principalmente para ambas transiciones las hierbas emergentes (8 y 6% respectivamente) y hierbas flotantes (8 y 5%). En los humedales intervenidos se sigue el patrón de dominancia de las transiciones naturales, en Ciénaga-Arroz el 77% de las especies vegetales son hierbas, el 51% en Zapal-Cultivos, 46% en Zapal-Búfalo y en Zapal-Potrero constituyen el 29%. Las especies acuáticas estuvieron presentes en Ciénaga-Arroz (39%), Zapal-Búfalo (31%) y Zapal-Cultivos (19%), y ausentes en Zapal-Potrero donde los árboles son los mejor representados con 37% seguidos de los arbustos (18%).

Las palmas fueron elementos florísticos presentes en todas las transiciones, en Zapal-Caño corresponden al 6%, en Zapal-Río al 5%, en Zapal-Ciénaga y Zapal-Aislado al 3% cada uno. En los trassectos intervenidos el 6% se presentó en Zapal-Búfalo, 4% en Zapal-Potrero, 3% en Zapal-Cultivos y 2% en Ciénaga-Arroz.

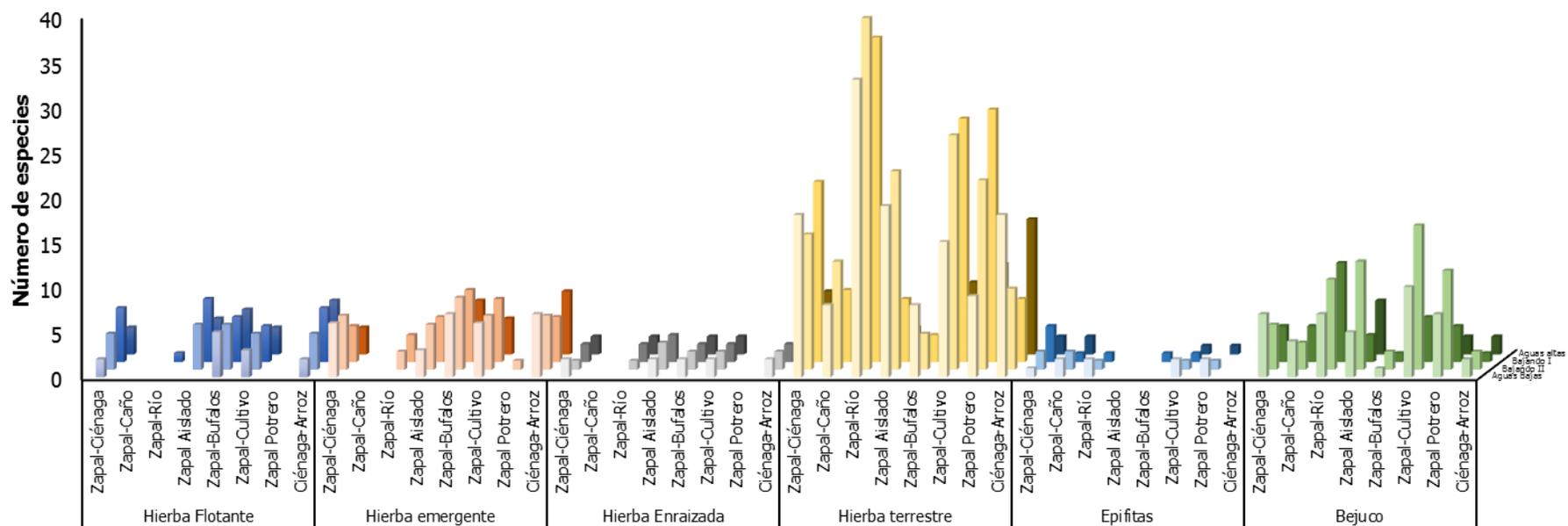
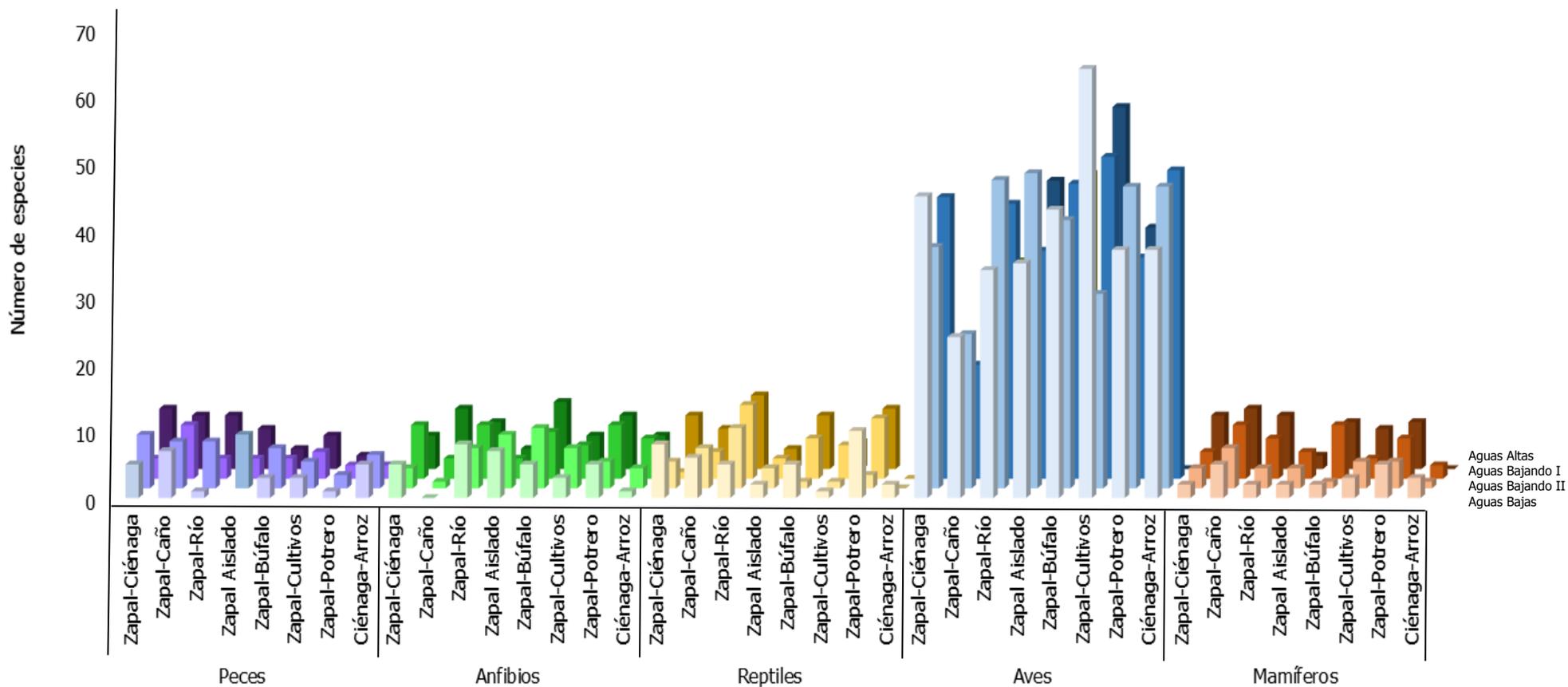


Figura 10. Variación de la diversidad florística por temporadas en los macrohábitats.



**Figura 11.** Variación de la diversidad faunística por temporadas en los macrohábitats

Los bejucos estuvieron representados en todas las transiciones pero en los transectos de humedales naturales se destacaron con el 14% y 9% en el Zapal-Aislado y Zapal-Río respectivamente; en los transectos intervenidos de Zapal-Cultivos las especies con esta forma de vida fueron el 14% y en Zapal-Potrero el 10%. Las epífitas en los macrohábitats naturales constituyen el 4% de la vegetación de Zapal-Caño, 3% en Zapal-Ciénaga, 1% en Zapal-Río y no se registraron en Zapal-Aislado, esta ausencia y baja representatividad también se dio en los transectos con intervención, en Ciénaga-Arroz no se encontraron epífitas, en Zapal-Búfalo son el 1% y Zapal-Potrero y Zapal-Cultivos el 2% cada uno.

En las transiciones naturales se registraron 26 especies de peces, Zapal-Caño presentó la mayor riqueza de este grupo, con el 21% del total de especies, seguida de Zapal-Ciénaga con 18%. En las transiciones intervenidas se identificaron 13 especies, Ciénaga-Arroz y Zapal-Potrero tuvieron la menor riqueza con el 9% y 5% del total de especies. Los anfibios se presentaron en todas las transiciones con el 50% o más de la representatividad en toda el área; se destacaron en Zapal-Potrero y Zapal-Río con el 80%. La riqueza de reptiles fue muy variable entre las transiciones; por ejemplo en Zapal-Cultivos y Zapal-Aislado alcanzó alrededor del 20%, mientras que en Zapal-Potrero se obtuvo la mayor riqueza del grupo con el 56%.

En cuanto a las aves, la transición Zapal-Cultivos presentó la mayor riqueza (57,5%) de especies acumuladas en todas las temporadas de muestreo; mientras que la transición de Zapal-Caño fue la de menor riqueza (30%). En las otras transiciones los resultados fueron: 53% en Zapal-Aislado, 50,5% en Zapal-Búfalo, 48% en Zapal-Potrero, en Ciénaga-Arroz y Zapal-Ciénaga se presentó el 47% en cada una y en Zapal-Río 45,5%. Los mamíferos en las transiciones naturales, mostraron mayor riqueza en Zapal-Caño (48%), seguido de Zapal-Río (42%), Zapal-Ciénaga (38%) y Zapal-Aislado (22%). En las transiciones intervenidas Zapal-Búfalo presentó la mayor riqueza (38%) y luego Zapal-Potrero (35%), Zapal-Cultivo (29%) y Ciénaga-Arroz (13%).

Los mamíferos en las transiciones naturales mostraron mayor riqueza en Zapal-Caño con 48% de las especies registradas en toda el área de estudio, Zapal-Río presentó 42%, Zapal-Ciénaga 38% y Zapal-Aislado 22%. En los macrohábitat intervenidos la mayor riqueza estuvo en Zapal-Búfalo con 38%, seguida de Zapal-Potrero con 35%, Zapal-Cultivo y Ciénaga-Arroz 29% y 13% respectivamente.

- ***Riqueza de especies en las transiciones por temporada***

En Zapal-Cienaga las plantas presentaron mayor número de especies en aguas bajas y aguas bajando I. En Zapal-Caño la menor riqueza se registró en aguas altas y la más alta en aguas bajando I. Zapal-Río fue la transición que tuvo mayor variabilidad dado que en aguas bajando I y II se duplicó la riqueza de especies. Zapal-Aislado tuvo el menor valor de riqueza de todas las transiciones en aguas altas. Para las zonas intervenidas se destacó el aumento de especies en Zapal-Potrero y Zapal-Cultivo en contraste con Ciénaga-Arroz donde se registró la menor riqueza.

El mayor cambio registrado en Zapal-Ciénaga para los peces se dio durante aguas altas, la riqueza en Zapal-Caño fue similar entre las diferentes temporadas, en Zapal-Potrero la variación se dio en

aguas bajas y en Zapal-Cultivo mostró disminución gradual en la riqueza desde la temporada de aguas altas hacia aguas bajas. En Zapal-Río la riqueza fue alta en aguas altas y similar en aguas bajando II. En Zapal-Búfalo aumentó en aguas bajando II y fue el mismo en las otras tres temporadas. En Zapal-Aislado, no se registraron peces en aguas bajas debido a que no había un cuerpo de agua que los soportara.

El comportamiento de las especies de herpetofauna en Zapal-Búfalo y Zapal-Caño, mostró que en aguas altas la riqueza de especies fue mayor con respecto a las otras temporadas; Zapal-Ciénaga y Zapal-Potrero, presentaron disminución de especies desde aguas altas hacia aguas bajando, y nuevamente un aumento en aguas bajas; en Zapal-Cultivos la riqueza fue similar entre las diferentes épocas con una disminución notoria en aguas bajas; en Zapal-Aislado, en la época de aguas bajando se registró el mayor número de especies; y en Ciénaga-Arroz, aguas altas y aguas bajando tuvieron mayor riqueza que las otras dos temporadas.

En las transiciones Zapal-Búfalo, Zapal-Caño, Zapal-Ciénaga y Ciénaga-Arroz, las aves mantuvieron un número constante de especies en las diferentes temporadas; Zapal-Río, Zapal-Potrero y Zapal-Aislado presentaron cambios en la riqueza, pero Zapal-Cultivos fue el más variable al pasar de 54 especies en aguas altas a 29 en aguas bajando II y posteriormente a 64 en aguas bajas.

Las especies de mamíferos en Zapal-Río, Zapal-Potrero y Zapal-Caño presentaron disminución entre las diferentes temporadas, de manera gradual entre aguas altas y aguas bajando I y más notoria en las otras dos épocas; en Zapal-Ciénaga y Zapal-cultivo la mayor riqueza se presentó en aguas altas pero disminuyó gradualmente en las otras épocas; en Zapal-Búfalo entre aguas altas y aguas bajando I la riqueza fue relativamente constante pero hubo una disminución drástica en las siguientes temporadas; Zapal-Aislado presentó mayor número de especies en las temporadas intermedias, aguas altas y aguas bajas presentaron igual riqueza; en Ciénaga-Arroz las especies tendieron al aumento hacia aguas bajas.

- **Importancia ecológica de especies vegetales (IVI)**

El mayor peso ecológico para las especies (IVI) (Anexo 13), lo presentó durante la época de aguas bajas *Elaeis oleífera* (67%) y el menor en la temporada de aguas altas *Ouratea castaneifolia* (21%) en la transición Zapal-Ciénaga. En Zapal-Caño, la mayor importancia en aguas bajas fue para *Inga heterophylla* (69%) y la de menor IVI en aguas altas fue *Xylopia aromatica* (21,5%). En Zapal-Río, la especie con mayor importancia fue *Dolicarpus dentatus* (69%) en aguas bajas y con menor valor fue *Laetia americana* (36%) para la temporada de aguas altas. En Zapal-Aislado, *Inga* sp1 presentó el mayor IVI durante la temporada de aguas bajando II (67,50%), y el menor valor se registró para *Hirtella* sp. (34%) en aguas altas.

En Zapal-Búfalo, la temporada de aguas bajas registró el mayor valor de peso ecológico con la especie, *Limnocharis flava* (67%) y el menor correspondió a *Inga punctata* (16,99%) en aguas altas. En Zapal-Potrero, se destacó *Malachra* sp1 (69,5%) con el mayor IVI en aguas bajando I y *Platypodium elegans* en aguas altas por el IVI más bajo (21%). En Zapal-Cultivos, se registró a

*Helicteres guazumifolia* (67%), como la especie de mayor peso ecológico durante la época de aguas bajas y a *Miconia* sp. en aguas altas como la de menor IVI (36%). Para Ciénaga-Arroz, *Hymenachne amplexicaulis* fue la especie más destacada (62%) y *Eichhornia crassipes* como la especie de menor importancia (1,25%).

- **Especies abundantes y destacadas**

Las especies más abundantes de plantas fueron las hierbas *Hymenachane amplexicaulis*, *Leersia hexandra*, *Eichhornia crassipes*, *Fimbristylis quinquangularis*, *Mimosa púdica* y *Paspalum* sp1. Dentro de los peces se destacaron: *Poecilia caucana*, *Cyphocharax magdalenae*, *Astyanax fasciatus* y *Saccoderma hastata*. En contraste con *Cheirodon insignis*, *Eigenmannia virescens*, *Hypostomus hondae*, *Pimelodella cristata*, *Pimelodella reyesi*, *Pimelodus blochii*, *Sturisoma panamense*, *Trachelyopterus insignis* y *Triportheus magdalenae*, que presentaron únicos registros.

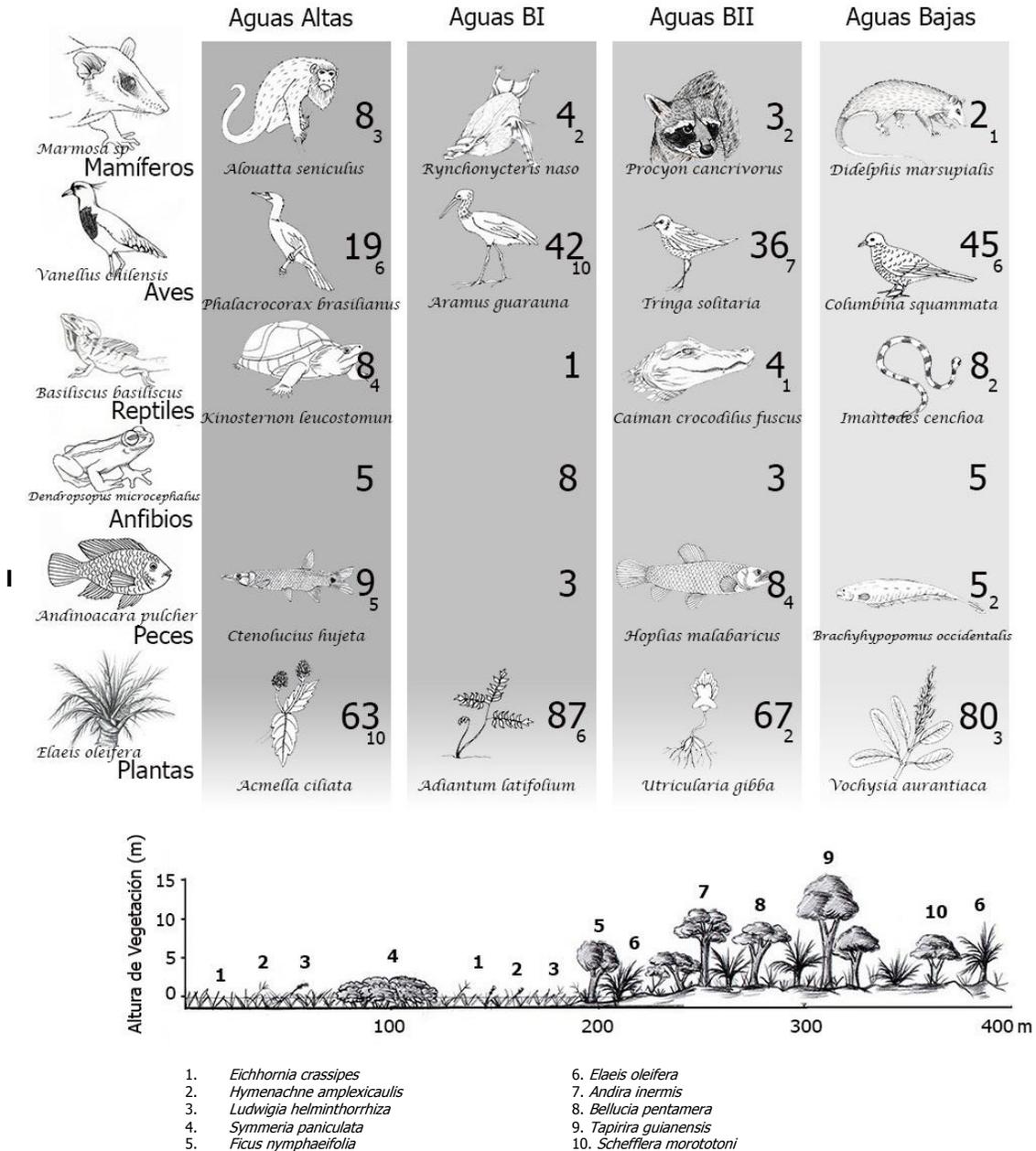
Los anfibios más abundantes en toda el área de estudio fueron *Pseudis paradoxa*, *Leptodactylus fuscus* y *Dendropsophus microcephalus* y entre los reptiles de destacaron *Iguana iguana*, *Basiliscus basiliscus* y *Ameiva ameiva*. La abundancia de serpientes fue baja y de la mayoría de las especies solo se observó un individuo durante todo el estudio; igual ocurrió con la tortuga *Kinosternon leucostomun*, con lagartos como *Loxopholis rugiceps*, *Mabuya mabouya* y *Tetrioscincus bifasciatus* de las cuales se tiene un solo registro.

Las aves mejor representadas en términos generales y según los datos de abundancia fueron *Spatula discors*, *Egretta thula*, *Eupsittula pertinax* y *Ardea alba*. También se destacaron *Dendrocygna autumnalis*, *Dendrocygna bicolor*, *Dendrocygna viduata* y *Spatula discors* cuya presencia es importante tanto en número de registros, como por la variable dinámica en las épocas climáticas. *Chauna chavaria* que es una especie muy reconocida por todas las comunidades como icono de los sistemas acuáticos, figura en las listados nacionales e internacionales en distintas categorías de amenaza y son muy diversos e importantes los servicios ecosistémicos que brinda. *Spatula discors*, *Tyrannus dominicensis* y *Setophaga petechia*, son aves que utilizan los humedales de la Mojana como parte en sus rutas migratorias.

Los mamíferos de mayor abundancia en todo el estudio fueron *Alouatta seniculus*, *Procyon cancrivorus* y *Carollia perspicillata*, su presencia fue constante en toda el área de estudio, durante las cuatro temporadas.

### 1.3.3. Variación temporal de la biodiversidad en las transiciones de macrohábitat

- Zapal-Ciénaga**



**Figura 12.** Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Ciénaga. En representación de cada grupo faunístico en la margen izquierda se ilustra una especie característica de la transición, presente durante todas las temporadas. La franjas en escala de grises indican las diferentes temporadas de muestreo y sobre éstas un número grande que equivale a la riqueza total de especies de ese grupo taxonómico y un subíndice que corresponde al total especies ocasionales por grupo en cada temporada, una de éstas representada gráficamente. Los espacios vacíos indican que no hubo especies ocasionales para esa temporada. El perfil muestra la vegetación típica de la transición entre los dos macrohábitats, los primeros 200 m corresponden a Ciénaga y los restantes a Zapal.

La fauna íctica tuvo una notoria variación temporal en la riqueza de especies, en las temporadas de aguas bajando I y aguas bajas reportaron el menor número de especies. Las especies *Poecilia caucana* y *Andinoacara pulcher* fueron las más abundantes. La primera especie se encontró durante todas las temporadas de estudio, ello se debe a que presenta amplia distribución y se reproduce durante todo el año (Cuartas, 2005). Y la segunda, se observó en las temporadas de aguas altas y bajando II, esta especie tiene importancia económica, es utilizada para consumo, y en la acuicultura por lo sencillo de su manejo en cautiverio y a su coloración llamativa (Olaya et al., 2010). Para aguas altas fueron casuales las especies *Hyphessobrycon inconstans*, *Ctenolucius hujeta* y *Roeboides dayi*. Para aguas bajando II, *Hoplias malabaricus*. En aguas bajando II y bajas *Synbranchus marmoratus*, *Brachyhyopomus occidentalis* y *Astyanax fasciatus*, esta última también en aguas altas.

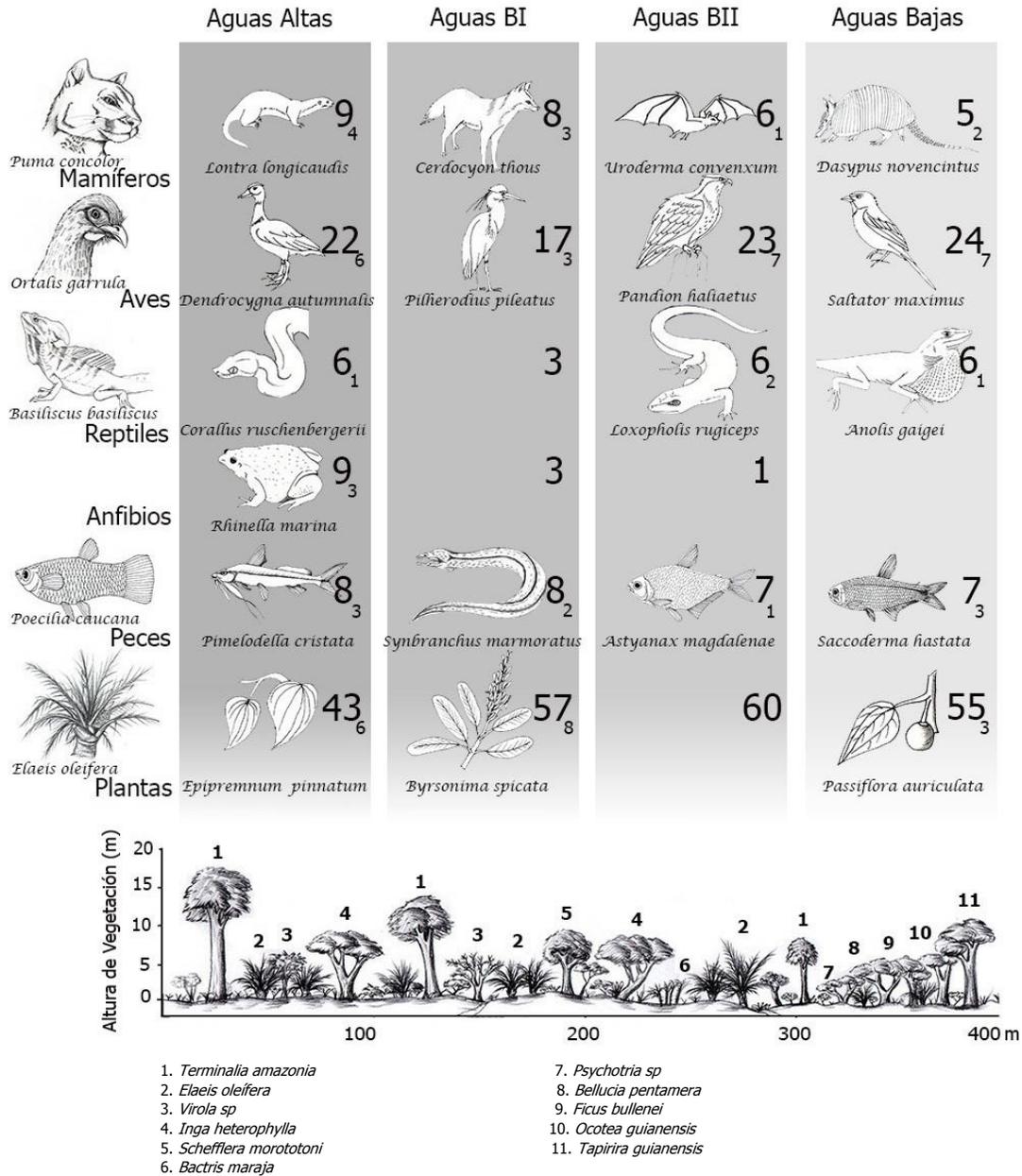
Se observó poca variación temporal en la riqueza de anfibios y la mayor riqueza se tuvo en aguas bajando I, mientras que en aguas bajando II se tuvo la más baja; en reptiles se observa una alta riqueza en aguas altas y bajas, y una notoria disminución en aguas bajando. La rana *Leptodactylus insularum* y la lagartija *Ameiva ameiva* presentaron las mayores abundancias en esta transición. El lagarto *Basiliscus basiliscus* fue la única especie de herpetofauna que se observó en todas las temporadas. Aunque en bajo número es de resaltar la presencia en esta transición de especies como *Caiman crocodylus*, *Kinosternon leucostomun* e *Iguana iguana* debido a su importancia como servicios ecosistémicos.

En cuanto a las aves, se observó una fuerte tendencia a aumentar la riqueza de especies a medida que se reduce el nivel de agua. La temporada de aguas altas fue la de menor riqueza, ésta presentó una diferencia de más de 50% respecto a aguas bajas que fue la de mayor registro. Para las temporadas de aguas bajando I y II sólo se registraron seis especies de diferencia, por tanto no hay contraste marcado entre las temporadas de aguas bajando, pero sí entre éstas y la temporada de aguas altas. El mismo número fue el registro de especies solo en periodo de aguas altas, 10 en aguas bajando I, siete en aguas bajando II y seis en aguas bajas. 11 especies estuvieron presentes en todas las temporadas.

En esta transición se observaron las siguientes aves migratorias: *Pandion haliaetus*, *Setophaga petechia*, *Tringa solitaria*, *Tyrannus dominicensis*, *Tyrannus savana*. Se identificó a *Dendrocygna autumnalis*, la cual tiene alto valor cinegético y *Ortalis garrula* que se encuentran amenazada En Peligro.

La mayor riqueza de mamíferos se presentó en aguas altas, y disminuyó a la mitad en aguas bajando I; entre esta y las otras dos temporadas (aguas bajando I y aguas bajas), se presentaron variaciones leves, la especie de mayor abundancia fue *Marmosa* sp., es un marsupial pequeño que se encuentra asociado por lo general a bosques de galería. En la temporada de aguas bajando II se resalta la presencia del genero *Aotus*, las especies que pertenecen a este taxón enfrentan problemas de tráfico ya que son usados como mascotas. Las especies más abundantes en todas las temporadas fueron: *Carollia perspicillata* y *Marmosa* sp. Ésta última también se destacó por ser permanente, contrario a *Myotis* sp. y *Aotus* sp., que fueron ocasionales.

• **Zapal-Caño**



**Figura 13.** Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Caño. En representación de cada grupo faunístico en la margen izquierda se ilustra una especie característica de la transición, presente durante todas las temporadas. La franjas en escala de grises indican las diferentes temporadas de muestreo y sobre éstas un número grande que equivale a la riqueza total de especies de ese grupo taxonómico y un subíndice que corresponde al total especies ocasionales por grupo en cada temporada, una de éstas representada gráficamente. Los espacios vacíos indican que no hubo especies ocasionales para esa temporada. El perfil muestra la vegetación típica de la transición entre los dos macrohábitats, los primeros 200 m corresponden a Zapal y los restantes a Caño.

El número de especies de peces fue similar en las temporadas de estudio, posiblemente debido a la poca variación que presentó el nivel del agua de este macrohábitat. Para las tres primeras temporadas (aguas altas, bajando I y bajando II) *Astyanax fasciatus* fue la más abundante y en

aguas bajas fue *Saccoderma hastata*. *Rhamdia guatemalensis* estuvo presente en todas las temporadas. Se encontraron de manera ocasional los peces *Triportheus magdalenae* y *Pimelodella cristata* en aguas altas; *Cyphocharax magdalenae* en aguas bajando I y *Nanocheirodon insignis* en aguas bajas.

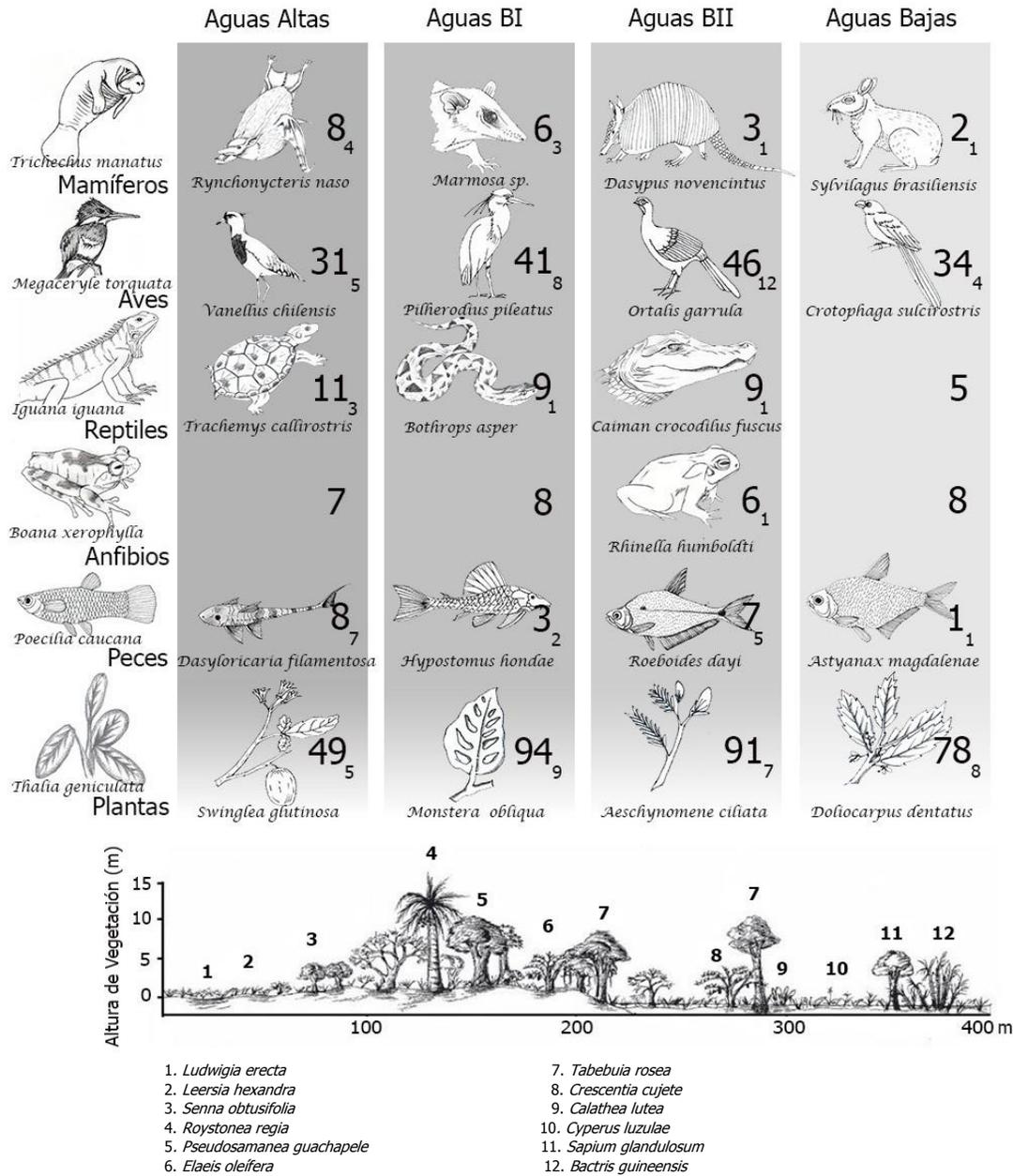
La riqueza de reptiles se mantuvo relativamente constante, con una ligera disminución en aguas bajando I; los anfibios por el contrario mostraron mayor variación, alta riqueza en aguas altas, una drástica disminución en aguas bajando y ausencia de registros en aguas bajas. Las especies de ranas mostraron abundancias discretas y ninguna estuvo presente durante todas las temporadas; *Pseudopaludicola pusilla* y *Rhinella humboldti* fueron las especies más escasas con un solo individuo en aguas bajando II. *Basiliscus basiliscus* fue la especie de reptil más abundante y junto con *Tupinambis teguixin* estuvieron presentes en todas las temporadas. Las especies menos representativas fueron la lagartija *Loxopholis rugiceps* y las serpientes *Corallus ruschenbergerii* y *Oxybelis fulgidus*, de las cuales solo se observó un individuo en una única temporada.

En esta transición de macrohábitats aguas bajando I fue la temporada de menor riqueza de aves y aguas bajas presentó el mayor número de especies. Entre aguas altas y bajando II sólo hubo una especie de diferencia. *Dendrocygna autumnalis*, *Ortalis garrula* y *Psarocolius decumanus* fueron las especies más representativas en las aguas altas, *Aramides cajaneus*, *Ortalis garula* y *Setophaga petechia* en aguas bajando I, *Egretta thula* y *Tyrannus melancholicus* en aguas bajando II y *Eupsittula pertinax*, *Tyrannus dominicensis* y *Tyrannus melancholicus* en aguas bajas.

Se registraron las siguientes especies migratorias: *Pandion haliaetus*, *Protonotaria citrea*, *Setophaga petechia*, *Tyrannus dominicensis* y *Tyrannus savana*. En esta transición también se registró *Dendrocygna autumnalis*, que tienen alto valor cinegético y *Ortalis garrula* que es endémica.

La mayor riqueza de mamíferos se alcanzó en aguas altas y se presentó una disminución gradual en las otras temporadas. Esta transición presentó la mayor riqueza de este grupo con relación a toda el área de estudio y se destacó también por el registro de *Puma concolor*, especie que se encuentra amenazada en Preocupación Menor (LC) a nivel global. Además, se observaron especies ocasionales que no se encontraron en ninguna otra de las transiciones, *Leopardus pardalis* y *Dasyprocta punctata* en aguas altas, *Lonchophylla* sp., en aguas bajando I, *Urodema convexum* en aguas bajando II y *Lophostoma* sp., en aguas bajas. *Carollia perpicillata* y *Procyon cancrivorus* se registraron durante todas las temporadas y fueron las más abundantes, la primera es una especie de murciélago tolerante a ecosistemas perturbados, pero que cumple una función ecológica importante ayudando a la reproducción de plantas mediante la dispersión de semillas.

• **Zapal-Río**



**Figura 14.** Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Río. En representación de cada grupo faunístico en la margen izquierda se ilustra una especie característica de la transición, presente durante todas las temporadas. La franjas en escala de grises indican las diferentes temporadas de muestreo y sobre éstas un número grande que equivale a la riqueza total de especies de ese grupo taxonómico y un subíndice que corresponde al total especies ocasionales por grupo en cada temporada, una de éstas representada gráficamente. Los espacios vacíos indican que no hubo especies ocasionales para esa temporada. El perfil muestra la vegetación típica de la transición entre los dos macrohábitats, los primeros 200 m corresponden a Zapal y los restantes a Río.

La riqueza de especies presentó notoria variación temporal, y fue notable la disminución en el número de especie para aguas bajando I y aguas Bajas. Las especies más abundantes fueron:

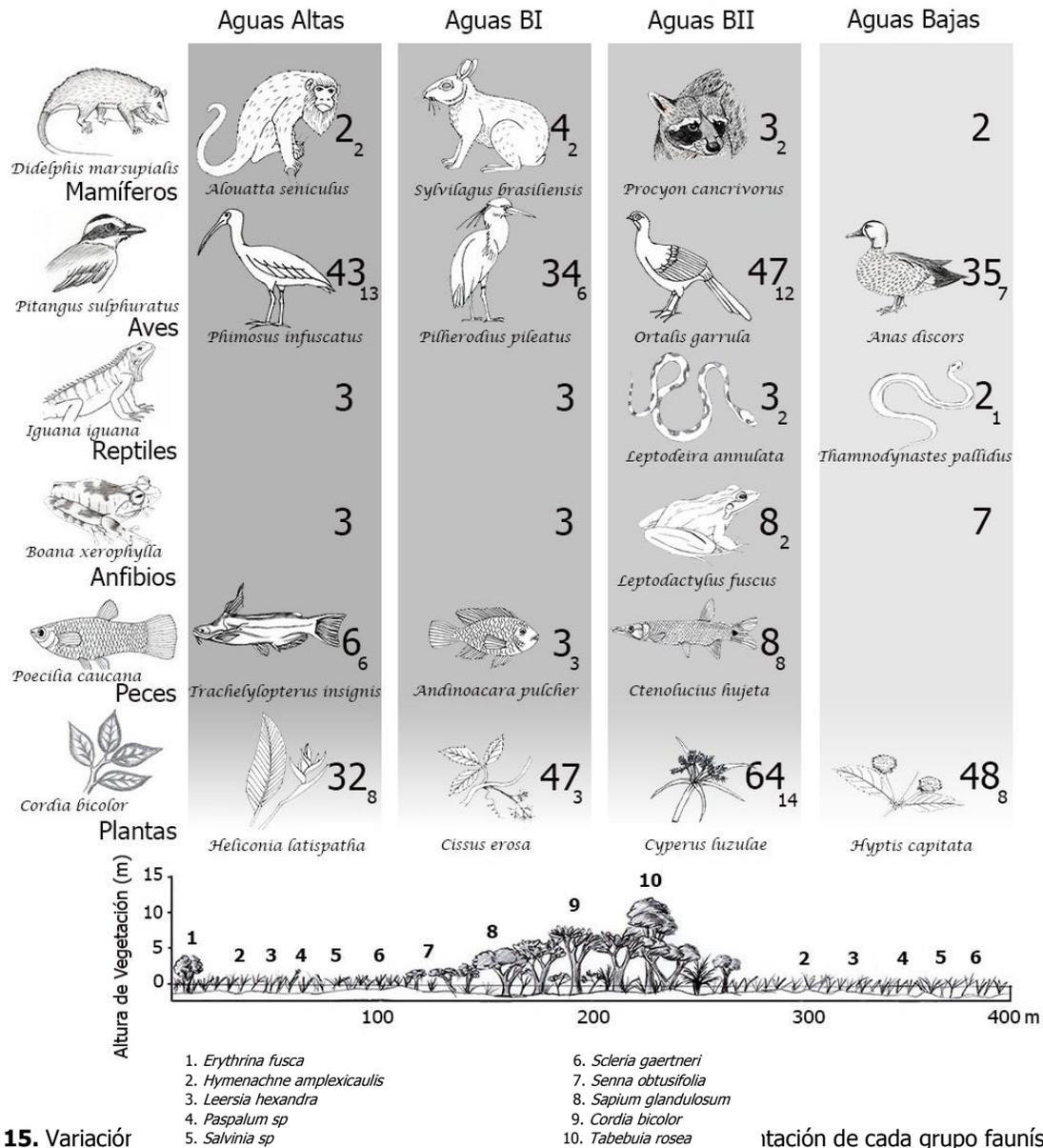
*Poecilia caucana* y *Argopleura magdalenensis* registradas en la temporada de aguas bajando II y *Astyanax magdalenae* que fue la única recolectada en la temporada aguas bajas. Como especies ocasionales se identificaron: *Ctenolucius hujeta*, *Trychogaster pectoralis*, *Pimelodella reyesi*, *Hyphessobrycon inconstans* para aguas altas; *Hypostomus hondae* en aguas bajando I; y *Roeboidea dayi*, *Rhamdia guatemalensis*, *Sturisoma panamense*, *Pimelodus blochii* en la temporada de aguas bajando II.

En los anfibios se observó muy poca variación temporal en el número de especies y la riqueza de reptiles presentó una tendencia a disminuir levemente desde la temporada de aguas altas hasta la temporada de aguas bajas. La rana *Leptodactylus fuscus* mostró una abundancia marcadamente alta en la temporada de aguas altas; esta especie y otras como *Dendropsophus microcephalus*, *Boana xerophila*, *Leptodactylus insularum* y *Rhinella marina* se observaron de manera permanente en esta transición. *Scinax ruber*, *Pseudis paradoxa* y *Boana pugnax* fueron especies ocasionales con un individuo reportado en una sola temporada. Las especies de lagartijas más abundantes fueron *Ameiva ameiva* y *Gonatodes albogularis*; éstas especies junto con *Iguana iguana* se encontraron en todas las temporadas. En esta transición se registraron seis de las 15 especies de serpientes encontradas en todo el estudio; también es importante resaltar la presencia de especies de interés económico como *Caiman crocodylus*, *Trachemys callirostris* y *Tupinambis teguixin*.

La riqueza más baja de aves se registró en las temporadas de aguas altas y bajas, mientras que bajando I y II presentaron mayores riquezas. *Cathartes burrovianus*, *Coragyps atratus* y *Eupsittula pertinax* fueron las especies dominantes para aguas altas; *Cathartes burrovianus*, *Hirundo rustica* y *Phalacrocorax brasilianus* para las aguas bajando I; en aguas bajando II, no hubo dominancia por ninguna de las especies registradas, dentro de las cuales estuvieron *Forpus conspicillatus*, *Protonotaria citrea* y *Setophaga petechia*, y en aguas bajas, *Cathartes aura* fue la especie destacada. Las aves migratorias registradas fueron: *Hirundo rustica*, *Icterus gálbula*, *Parkesia noveboracensis*, *Protonotaria citrea*, *Setophaga fusca*, *Setophaga petechia*, *Setophaga striata*, *Tyrannus tyrannus* y *Vireo olivaceus*. De alto valor cinegético se observó a *Dendrocygna autumnalis*, En peligro se encontró a *Chauna chavaria* y como especie endémica, *Ortalis garrula*.

El mayor número de especies de mamíferos se presentó en aguas altas, seguido de aguas bajando I, en aguas bajando II la riqueza se redujo a la mitad y disminuyó aún más en aguas bajas. *Alouatta seniculus* fue la especie más abundante seguida de *Saccopteryx bilineata* y *Didelphis marsupialis*. En aguas altas se resalta la presencia de *Lontra longicaudis*, especie Casi Amenazada (NT) a nivel global y Vulnerable (VU) a nivel nacional; y en la temporada de aguas bajando II se encontró *Dasyus novemcinctus*, especie con fuertes presiones de caza. En la transición también se registró *Trichechus manatus*, especie en categoría Vulnerable (VU) de amenaza a nivel internacional y En Peligro (EN) a nivel nacional (UICN, 2018 y MADS, 2017).

• **Zapal-Aislado**



**Figura 15.** Variación de cada grupo faunístico en la transición de Zapal. En la margen izquierda se muestra una especie característica de la transición, presente durante todas las temporadas. La franja en escala de grises indica las diferentes temporadas de muestreo y sobre éstas un número grande que equivale a la riqueza total de especies de ese grupo taxonómico y un subíndice que corresponde al total especies ocasionales por grupo en cada temporada, una de éstas representada gráficamente. Los espacios vacíos indican que no hubo especies ocasionales para esa temporada. El perfil muestra la vegetación típica del Zapal (zona de vegetación arbustiva y árboles) y la vegetación continua.

La riqueza de peces en esta transición varió de forma notable en las cuatro temporadas, la mayor riqueza se presentó en aguas bajando II. *Astyanax fasciatus*, *Astyanax magdalena* y *Poecilia caucana* fueron especies dominantes y *Ctenolucius hujeta*, *Roeboides dayi* (en temporada de aguas altas), *Trychogaster pectoralis* (altas y Bajando I); *Saccoderma hastata*, *Trachelyopterus*

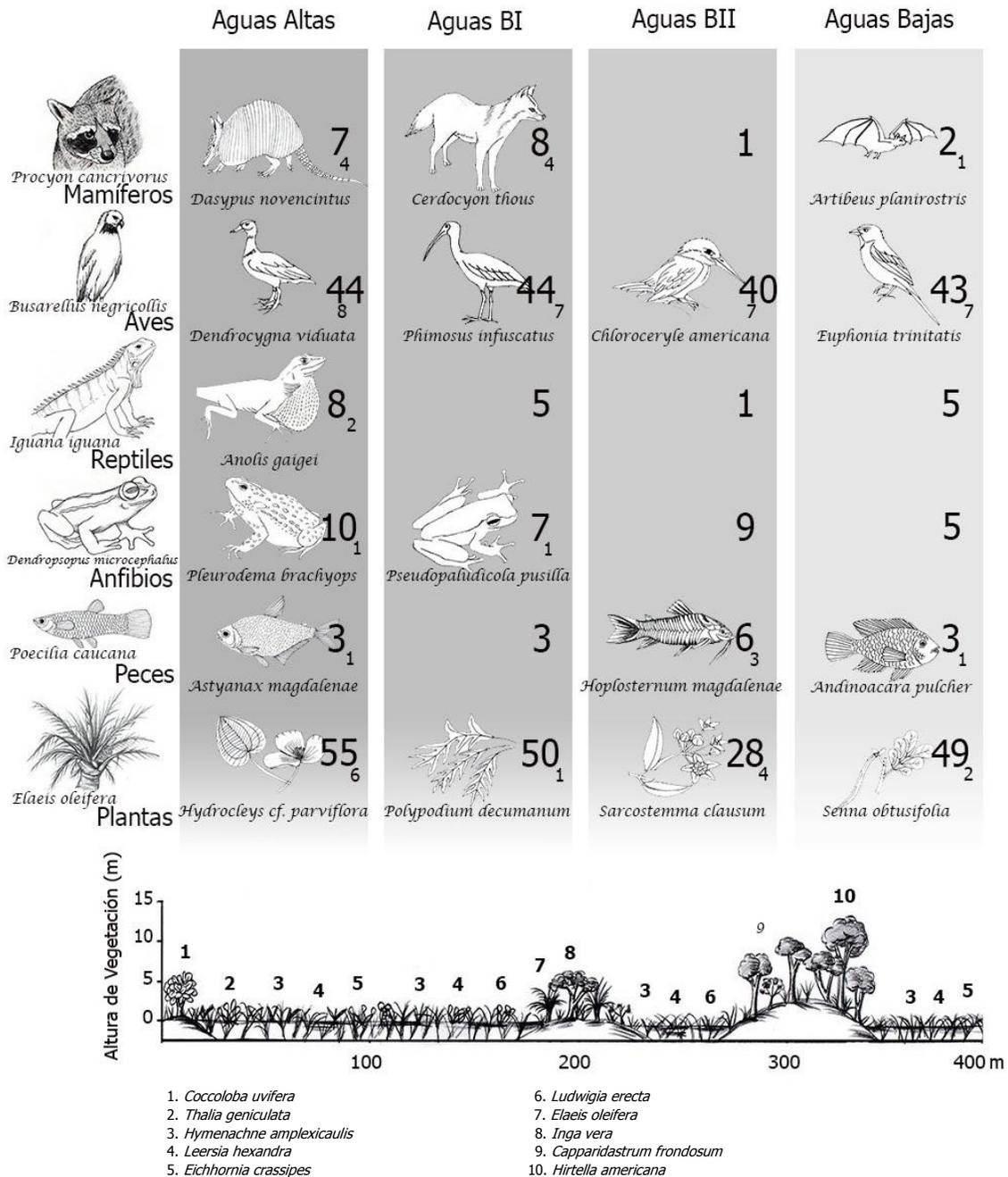
*insignis* (Bajando II) se destacaron como ocasionales y *Trichogaster pectoralis* como introducida e invasora para el país (García *et al.*, 2011).

*Dendropsophus microcephalus* fue la especie de anfibio más abundante y estuvo presente en todas las temporadas; *Boana xerophila* también se observó de manera permanente. Dentro de los reptiles se destacó *Iguana iguana* como la especie más abundante y presente en la mayoría de las temporadas. Especies de ranas como *Leptodactylus fuscus* y *Scinax ruber* se encontraron de manera ocasional, con un solo individuo en temporada de aguas bajando II; de manera similar ocurrió con lagartos como *Basiliscus basiliscus* y la serpiente *Leptodeira annulata*, que solo se observaron durante aguas altas y aguas bajando respectivamente.

El Zapal-Aislado presenta cierta variación en la riqueza de especies de aves respecto a las temporadas, en las cuales el mayor contraste se presentó entre las aguas bajando I y bajando II con 13 especies de diferencia. La riqueza fue similar en las aguas bajas y bajando I. *Ardea alba* fue una especie dominante en aguas bajando II y aguas bajas, *Mycteria americana* también lo fue en aguas bajando II, *Columbina talpacoti* fue la única especie dominante para la temporada de aguas bajando I, y en aguas bajas se destacaron *Spatula discors*, *Ardea alba*, *Hirundo rustica* y *Phalacrocorax brasilianus*. Dentro de las aves migratorias se registró a *Anas discors*, *Contopus virens*, *Hirundo rustica*, *Icterus gálbula*, *Petrochelidon pyrrhonota*, *Setophaga petechia* y *Tyrannus savana*. *Chauna chavaria* es la especie amenazada En peligro. *Dendrocygna autumnalis*, *Anas discors* tienen alto valor cinegético y como especie endémica se registró a *Ortalis garrula*.

En la temporada de aguas altas el transecto en esta transición se encontraba sumergido, por lo que solo se registraron especie de mamíferos arborícolas, como *Alouatta seniulus* y *Notosciurus granatensis*, las siguientes tres temporadas fue constante la presencia de *Didelphis marsupialis*. En aguas bajando I se presentó el mayor número de especies, en general las variaciones entre temporadas fueron mínimas. *Procyon cancrivorus* y *Didelphis marsupialis* fueron las especies más abundantes, ésta última se registró de forma permanente y *Sylvilagus brasiliensis* de manera ocasional.

• **Zapal-Búfalo**



**Figura 16.** Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Búfalo. En representación de cada grupo faunístico en la margen izquierda se ilustra una especie característica de la transición, presente durante todas las temporadas. La franjas en escala de grises indican las diferentes temporadas de muestreo y sobre éstas un número grande que equivale a la riqueza total de especies de ese grupo taxonómico y un subíndice que corresponde al total especies ocasionales por grupo en cada temporada, una de éstas representada gráficamente. Los espacios vacíos indican que no hubo especies ocasionales para esa temporada. El perfil muestra en los primeros 200 m la vegetación típica de la zona de búfalos y en los siguientes 200 m el área de Zapal.

La riqueza de peces fue estable para tres temporadas, altas, bajando I y secas, con un marcado aumento en la temporada de aguas bajando II. *Poecilia caucana* presentó la mayor abundancia en todas las temporadas, con un marcado aumento en la temporada de aguas bajas. *Astyanax fasciatus*, *Hoplosternum magdalenae*, *Eigenmannia virescen* solo se observaron en una temporada, aguas bajando II y aguas bajas respectivamente.

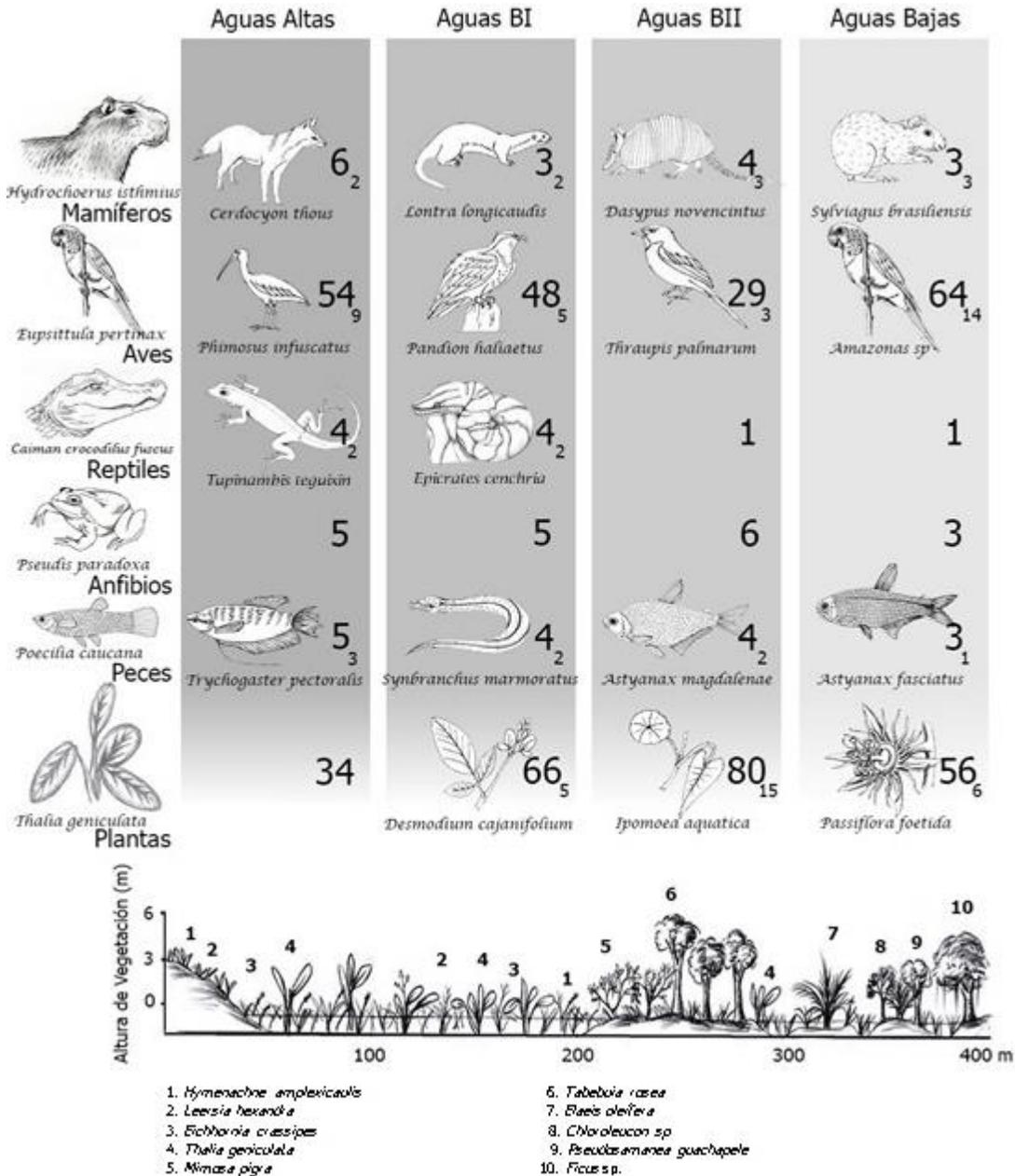
En la temporada de aguas altas se observó la mayor riqueza de anfibios, con disminución en las demás temporadas; los reptiles mostraron una tendencia similar, excepto por una notoria disminución en la temporada de aguas bajando II. Las especies de ranas más abundantes fueron *Pseudis paradoxa* y *Dendropsophus microcephalus*. En esta transición se observó una alta permanencia de las especies de ranas a lo largo del período de estudio; algunas como *Boana xerophyla*, *Dendropsophus microcephalus*, *Engystomops pustulosus* y la especie invasora *Rhinella marina*, se encontraron en todas las temporadas; por el contrario, de *Pleurodema brachyops* se observó solamente un individuo en aguas altas. La lagartija *Anolis auratus* e *Iguana iguana* mostraron la mayor abundancia en esta transición y ésta última fue la única especie de reptil registrada en todas las temporadas.

Esta fue una de las transiciones de menor variación de aves entre temporadas. En las aguas altas y bajando I se registró igual número de especies y una más que en aguas bajas. Aguas bajando II presenta cuatro especies de diferencia respecto a las temporadas de mayor riqueza. En aguas altas, las aves *Columbina talpacoti*, *Bubulcus ibis*, *Molothrus bonarensis*, *Jacana jacana* y *Ardea alba*, fueron las especies dominantes; en aguas bajando I lo fueron: *Egretta thula*, *Nyctanassa violacea* y *Ortalis garrula*; *Jacana jacana* fue la más representativa en Aguas bajando II y en aguas bajas, no se registraron especies dominantes.

Se identificaron las siguientes aves migratorias: *Pandion haliaetus*, *Protonotaria citrea*, *Setophaga petechia*, *Tyrannus dominicensis*, *Tyrannus savana* y *Vireo olivaceus*. De alto valor cinegético se registró a: *Dendrocygna autumnalis* y *D. viduata*. Amenazada En peligro: *Chauna chavaria* y como endémica: *Ortalis garrula*.

La mayor riqueza de mamíferos se encontró en aguas bajando I, seguido de aguas altas en la que se registró *Noctilio albiventris*, que es la especie más abundante de la transición, se encontraron refugios de estos que por lo general son en arboles con oquedades cerca de fuentes agua. Entre la temporada de aguas bajando I y las dos siguientes (aguas bajando II y aguas bajas), la disminución en el número de especies fue drástico. *Procyon cancrivorus* fue una especie permanente, el mayor número de individuos se registró en aguas bajando II. *Noctilio albiventris*, *Procyon cancrivorus* fueron las especies más abundantes, ésta última fue permanente y *Sturnira lilium*, *Uroderma convexum* se registraron de forma ocasional.

• **Zapal-Cultivos**



**Figura 17.** Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Cultivos. En representación de cada grupo faunístico en la margen izquierda se ilustra una especie característica de la transición, presente durante todas las temporadas. La franjas en escala de grises indican las diferentes temporadas de muestreo y sobre éstas un número grande que equivale a la riqueza total de especies de ese grupo taxonómico y un subíndice que corresponde al total especies ocasionales por grupo en cada temporada, una de éstas representada gráficamente. Los espacios vacíos indican que no hubo especies ocasionales para esa temporada. El perfil muestra la vegetación natural típica en zonas de cultivo en los primeros 200 m y posteriormente la zona de zapal.

La riqueza de peces presentó tendencia a la disminución de la temporada de aguas alta a aguas bajas. *Cyphocharax magdalenae* (aguas altas) y *Poecilia caucana* en todas las temporadas fueron

la especie más abundantes. En contraste *Synbranchus marmoratus*, *Hoplosternum magdalenae* y *Astyanax magdalenae* que fueron observadas en dos temporadas.

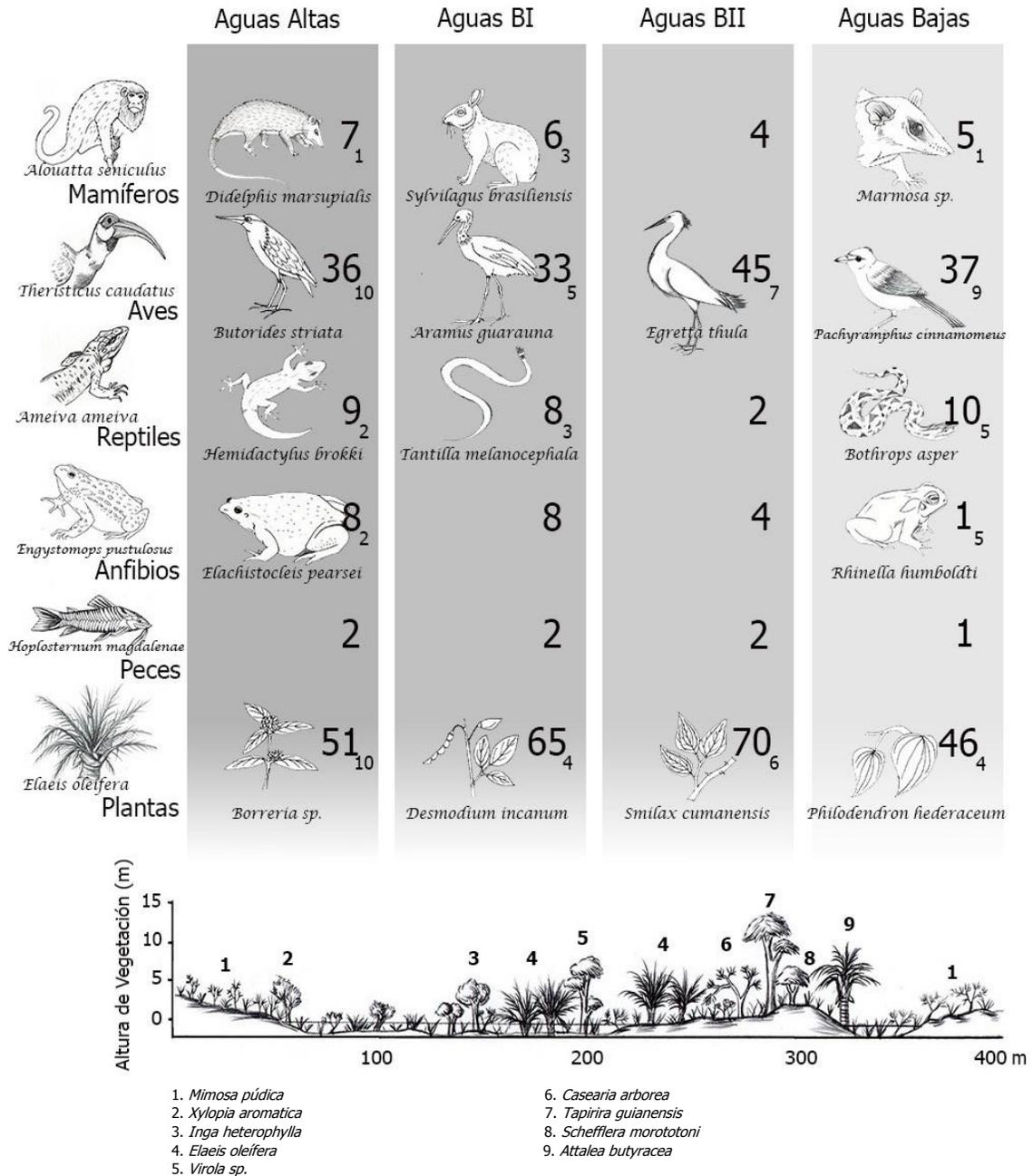
Se observó muy poca variación en la riqueza de anfibios entre temporadas; por el contrario la riqueza de reptiles fue notoriamente más baja en aguas bajando II y aguas bajas, con relación a las otras dos temporadas. Las ranas *Pseudis paradoxa* y *Scartyla vigilans* fueron las especies más abundantes y estuvieron presentes en todas las temporadas; mientras que de *Pseudopaludicola pusilla* y *Scinax ruber*, solo se observó un individuo en una temporada. En general las especies de reptiles registradas en esta transición fueron poco abundantes y estuvieron presentes solo en una temporada; excepto *Caiman crocodylus* que además de ser la especie más abundante, fue la única que se observó de manera permanente.

En esta transición se observó la mayor variación temporal en la riqueza de aves en comparación con los demás macrohabitats estudiados. La temporada de aguas bajando II fue la de menor riqueza y la más contrastante (35 especies de diferencia) respecto a aguas bajas que es la de mayor riqueza. Aguas altas y bajando I presentaron una riqueza similar. En aguas bajas, las especies dominante fueron *Molothrus bonarensis*, *Bubulcus ibis* y *Ardea alba*; en aguas bajando I: *Brotogeris jugularis*, *Crotophaga sulcirostris* y *Setophaga petechia*. En aguas bajas, nuevamente aparece *Ardea alba* como una de las más dominante junto con *Dendrocygna autumnalis*, *Egretta thula* y *Jacana jacana*.

Dentro de las aves migratorias se encontraron: *Chauna chavaria*, *Hirundo rustica*, *Icterus gálbula*, *Icterus spurius*, *Porphyrio martinica*, *Protonotaria citrea*, *Setophaga petechia*. De alto valor cinegético: *Eudocimus albus*.

La mayor riqueza de mamíferos se alcanzó en aguas altas. Se destacó la presencia de *Hydrochoerus isthmius*, especie con fuertes presiones de caza. Para aguas altas y aguas bajando I se registró *Lontra longicaudis*, importante en la regulación de peces en estos ecosistemas. Las especies abundantes fueron *Procyon cancrivorus* y *Molossus molossus*.

• **Zapal-Potrero**



**Figura 18.** Variación de la biodiversidad en la transición Zapal-Potrero. En representación de cada grupo faunístico en la margen izquierda se ilustra una especie característica de la transición, presente durante todas las temporadas. La franjas en escala de grises indican las diferentes temporadas de muestreo y sobre éstas un número grande que equivale a la riqueza total de especies de ese grupo taxonómico y un subíndice que corresponde al total especies ocasionales por grupo en cada temporada, una de éstas representada gráficamente. Los espacios vacíos indican que no hubo especies ocasionales para esa temporada. El perfil muestra la vegetación típica el Zapal (zona de vegetación arbustiva y arbórea) inmerso en una matriz de potrero.

La riqueza de peces en esta transición fue baja. Las especies dominantes fueron *Poecilia caucana* y *Hoplosternum magdalenae* (especie de amplia distribución), que se encontraron en tres de las cuatro temporadas.

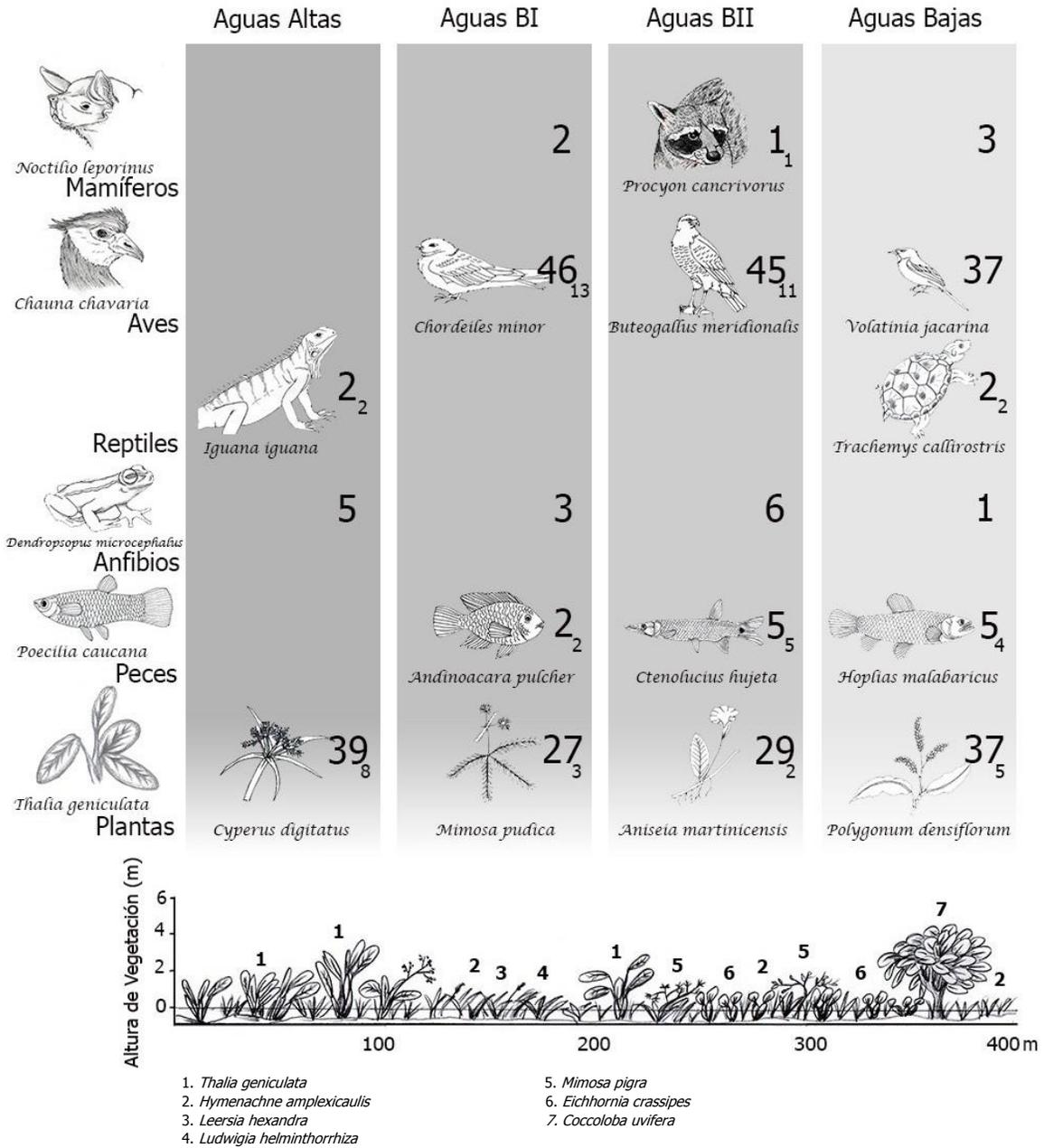
En aguas altas y aguas bajando I se obtuvo un mayor número de especies de anfibios con respecto a las otras dos temporadas; los reptiles por su parte mostraron una alta riqueza en casi todas las temporadas, excepto en aguas bajando II donde se observó una drástica disminución en la riqueza de especies de este grupo. *Scartyla vigilans* fue la especie de rana más abundante en esta transición y junto con *Rhinella marina* se encontraron en todas las temporadas, mientras que *Pleurodema brachiops* y *Scinax ruber* solo se observaron en una temporada. De los reptiles, la lagartija *Cnemidophorus lemniscatus* fue la especie más abundante, principalmente en aguas altas, y junto con *Ameiva festiva* estuvo presente en todas las temporadas. En esta transición, aunque en bajo número, se encontraron siete de las 15 especies de serpientes registradas para toda el área de estudio.

En la temporada de aguas bajando II se presentó la mayor riqueza de aves, aguas bajas y aguas altas presentaron riquezas muy similares y aguas bajando I fue la de menor riqueza. Las especies dominantes en aguas altas fueron: *Brotogeris jugularis* y *Eupsittula pertinax*; en aguas bajando I, *Eupsittula pertinax*, *Egretta thula*, *Thraupis episcopus* y *Colinus cristatus*. En aguas bajando II, *Ortalis garrula*, *Theristicus caudatus* y *Brotogeris jugularis* y para la temporada de aguas bajas, las más dominantes fueron *Patagioenas cayennensis*, *Theristicus caudatus* y *Ortalis garrula*.

Se registraron las siguientes especies migratorias: *Chordeiles minor*, *Icterus gálbula*, *Pandion haliaetus*, *Protonotaria citrea*, *Setophaga petechia* y *Tyrannus savana*. De alto valor cinegético: *Dendrocygna autumnalis*, En peligro: *Chauna chavaria* y endémica: *Ortalis garrula*.

En aguas altas se registró el mayor número de mamíferos. *Alouatta seniculus*, fue la especie más abundante, con presencia en todas las temporadas. En aguas altas y bajas se registró a *Desmodus rotundus*, especie hematófaga común cerca a zonas de pastoreo de ganado. *Alouatta seniculus*, *Carollia perspicillata* fueron especies abundantes, la primera también permanente y *Saccopteryx leptura* se registró de forma ocasional.

• **Ciénaga-Arroz**



**Figura 19.** Variación de la biodiversidad en la transición Ciénaga-Arroz. En representación de cada grupo faunístico en la margen izquierda se ilustra una especie característica de la transición, presente durante todas las temporadas. La franjas en escala de grises indican las diferentes temporadas de muestreo y sobre éstas un número grande que equivale a la riqueza total de especies de ese grupo taxonómico y un subíndice que corresponde al total especies ocasionales por grupo en cada temporada, una de éstas representada gráficamente. Los espacios vacíos indican que no hubo especies ocasionales para esa temporada. El perfil muestra la vegetación típica de Ciénaga donde las comunidades tradicionalmente implementan cultivos.

En esta transición se observó una notoria variación temporal en la riqueza de peces, con leve tendencia a aumentar de la época de aguas bajando I a aguas bajas. *Astyanax fasciatus* fue la especie más abundante aunque estuvo presente solo en aguas bajando II y aguas bajas. *Andinoacara pulcher*, *Ctenolucius hujeta* y *Hoplias malabaricus*, tuvieron registros únicos en una temporada.

En cuanto a herpetofauna, se observó una notoria variación temporal en la riqueza de especies; la mayor riqueza de anfibios se obtuvo en aguas bajando I y la menor en aguas bajas. En el caso de los reptiles, no hubo registro para las temporadas aguas bajando I y II. *Pseudis paradoxa* fue la especie de anfibio más abundante. Los reptiles mostraron poca abundancia, se resalta a *Iguana iguana* con tres individuos en la temporada de aguas altas. Es importante resaltar que reptiles de importancia económica como *Trachemys callirostris* y *Caiman crocodylus*, se observaron en muy baja cantidad y solamente durante la temporada de aguas bajas.

La mayor riqueza de aves se presentó en aguas bajando I y II. *Egretta thula* y *Mycteria americana* fueron las especies dominantes en aguas bajando I; *Egretta thula* también fue dominante en aguas bajando II junto con *Gelochiledon nilotica*; en aguas bajas *Eupsittula pertinax* y *Molothrus bonarensis* fueron las mejor representadas.

Se destacó la presencia de las siguientes aves migratorias: *Coccyzus americanus*, *Actitis macularius*, *Gelochiledon nilotica*, *Icterus gálbula*, *Protonotaria citrea*, y *Setophaga petechia*por. Así como, *Dendrocygna autumnalis*, propia de humedales y con alto valor cinegético pero sin dominancia en el área de estudio. También se registró a *Chauna chavaria*, amenazada En Peligro.

Es la transición de menor riqueza de mamíferos. *Noctilio leporinus*, se destacó como único registro en la aguas bajando I y en todo el estudio, es un murciélago dependiente de ecosistemas hídricos, en su dieta incluye peces pequeños e insectos acuáticos actuando como controlador natural de estas poblaciones. En las temporadas de aguas bajando II y aguas bajas, se observaron especies como *Procyon cancrivorus* y *Cerdocyon thous*, los cuales son carnívoros y realizan actividades de forrajeo cerca de espejos de aguas donde encuentran caracoles y congresos que hacen parte de dieta, *Procyon cancrivorus* fue la especie más abundante.

## 4. CONCLUSIONES

La dinámica del agua, que corresponde a las fluctuaciones del nivel no genera cambios drásticos al sistema para la biodiversidad asociada en los grupos estudiados. La variación se observó en las hierbas acuáticas que modifican las abundancias con el cambio del nivel de agua, la fauna presenta menos variación debido a que los niveles del agua se evidencian en áreas pequeñas a nivel paisajístico, lo cual no afecta a las poblaciones de animales, estos están adaptados al sistema, por que la oferta de hábitat solo los desplaza localmente.

A nivel de macrohábitats, el Zapal y en sus transiciones con Caño y Río presentan la mayor complejidad en la estructura de la vegetación, son los menos influenciados en su composición por las variaciones del agua en el sistema, esto debido a que presentan especies de hábitos arbóreo y arbustivo que son permanentes.

Las ciénagas, junto con las transiciones a sistemas intervenidos muestran similitud en las variaciones de flora y fauna en las diferentes temporadas, posiblemente debido a que las actividades rotacionales agropecuarias se parecen a las dinámicas cíclicas de estos humedales naturales.

Los resultados del comportamiento de la biodiversidad en transiciones de los macrohábitats ofrecen una visión novedosa que requiere ampliarse para el entendimiento del efecto de borde en sistemas acuáticos continentales.

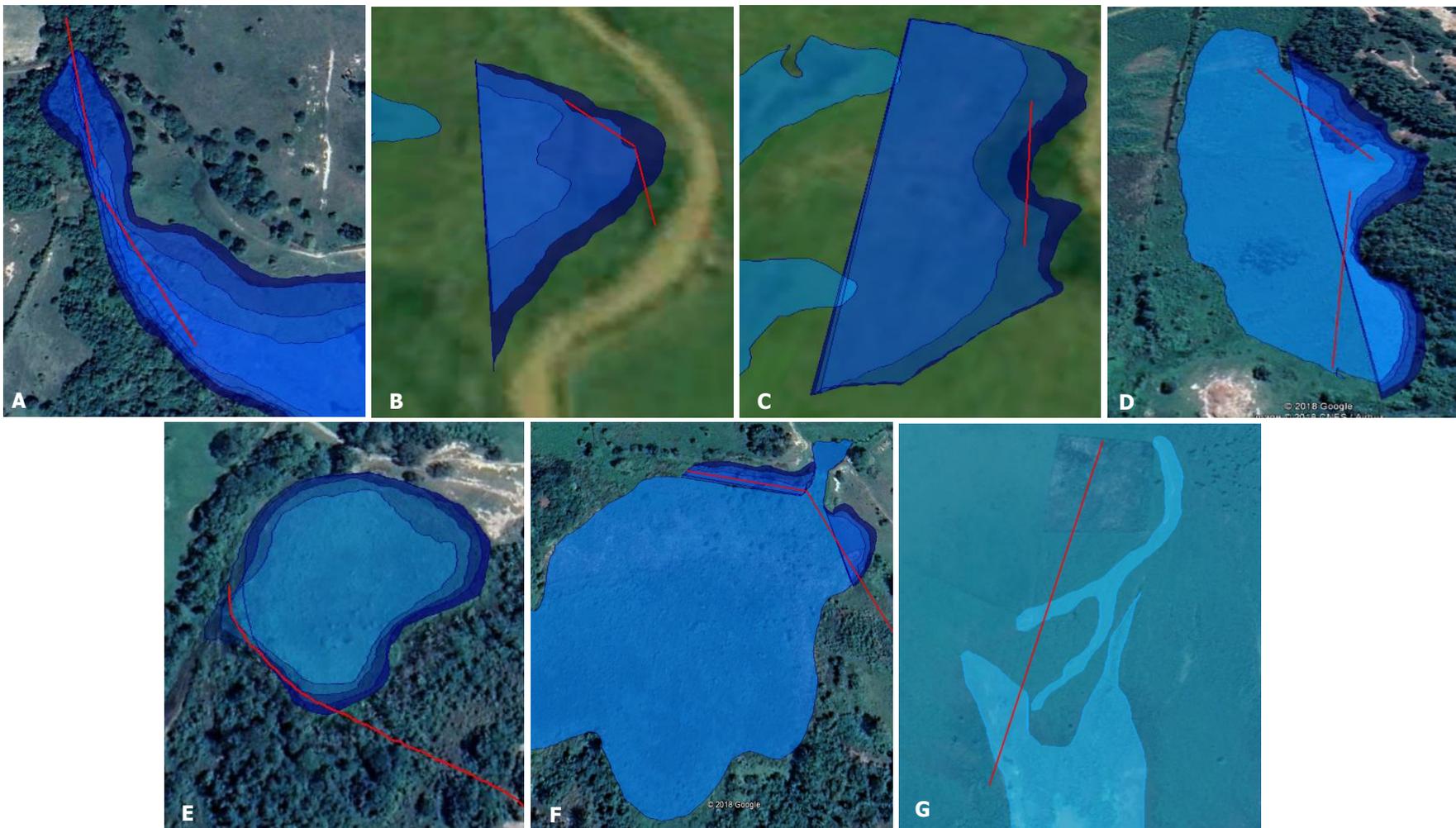
## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Aranda, J. (2012). *Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México*. Ciudad de México: Conabio.
- Arévalo, J., & de Monteverde, A. (2001). *Manual de campo para el monitoreo de mamíferos terrestres en áreas de conservación*. Monteverde: Asociación Conservacionista de Monteverde.
- Camacho, J. (2015). *Paisaje y patrimonio en La Mojana, Caribe colombiano*. Geografía Ensino & Pesquisa. Vol: 19. N° especial (págs. 90-100). DOI: 10.5902/22364994/19378
- Cuartas D. (2005). *Ecología trófica y reproductiva de "Poecilia caucana" (especie nativa) y "Xiphophorus helleri" (especie exótica) (Pices: Poeciliidae), en la cuenca alta del río La Vieja, Colombia*. Trabajo de grado, Universidad del Quindío, Colombia. 172 p.
- Díaz-Pulido, A. P., & Payán, E. (2012). *Manual de fototrampeo*.
- DNP-Departamento Nacional de Planeación & FAO-Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2003). *Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de la Mojana*.
- Gracia, A. C., Medellín-Mora, J., Gil-Agudelo, D. L., & Puentes, V. G. (2011). Guía de las especies introducidas marinas y costeras de Colombia. INVEMAR Serie de Publicaciones Especiales (Colombia) No. 23.
- Gerten, D., Schaphoff, S., Haberlandt, U., Lucht, W., Sitch, S. 2004. *Terrestrial vegetation and water balance - Hydrological evaluation of a dynamic global vegetation model*. Journal of Hydrology 286(1-4): 249-270
- Giraldo, A., Murillo, O., Bedoya, M., & Sanchez, M. (2011). [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net). Obtenido de *Protocolo para la obtención de datos de mamíferos*. [https://www.researchgate.net/publication/262909363\\_Protocolo\\_para\\_la\\_obtencion\\_de\\_datos\\_de\\_mamiferos](https://www.researchgate.net/publication/262909363_Protocolo_para_la_obtencion_de_datos_de_mamiferos)
- IAvH-Instituto Alexander von Humboldt. (2016). *Análisis espacial para planificación ecorregional en una ventana de la región de la Mojana a escala local. Producto N°3*. Convenio N°16-075 Suscrito entre Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD y El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt.
- Jaramillo, U., Cortés, J., & Flórez, C. (2015). Colombia Anfibia. Un país de humedales. Volumen 1. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Junk, W. J., P. B. Bayley & R. E. Sparks. (1989). *The flood pulse concept in river-floodplain systems*. Pp: 11-127. En: D. P. Dodge (Ed.) Proceedings of the International Large River Symposium. Canadian S.
- Mao, X., Cui, L., Wang, C. 2013. *Exploring the hydrologic relationships in a swamp-dominated watershed—A network-environ-analysis based approach*. Ecological Modelling 252: 273-279.
- Mendoza, H. (1999). *Estructura y riqueza florística del bosque seco tropical de región Caribe y el valle del río Magdalena, Colombia*. Caldasia, 21 (1): 70-94.

- MADS- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017). Resolución 1912: "Por la cual se establece el listado de especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se toman otras disposiciones".
- Olaya-Nieto, C. W., Bautista-Blanco, A. L., & Pérez-Pisciotti, M. (2010). *Reproductive Biology of Cocobolo (Andinoacara pulcher Musilová et al. 2009) (Pisces: Cichlidae) In the Ciénaga Grande de Lorica (Córdoba), Colombia*. Actualidades Biológicas, 32(92), 65-73.
- Pinilla, G.A. (2016). *Algunas experiencias en el uso índices limnológicos en Colombia*. Acta Biológica Colombiana, Vol 1(1):241-248.
- Ramsar, C. (2016). *Introducción a la Convención sobre los Humedales. Manual de la Convención RAMSAR. Subserie I: Manual 1 Cooperación Internacional sobre los humedales. 5º edición*. Gland: Copyright (c) Secretaría de la Convención de Ramsar 2016.
- Ralph, C., Geupel, G., Pyle, P., Martin, T., Desante, D., & Milá, B. (1996). *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. United States: Department of Agriculture.
- Roldán, G. (1992). *Fundamentos de Limnología Neotropical*. 1º edición. Editorial Universidad de Antioquia. Colección Ciencia y Tecnología Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. 529 p.
- Samanez, I., Rimarachin, V., Palma, C., Arana, J., Ortega, H., & Correa, V. (2014). *Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú*. Lima: Ministerio del Ambiente.
- Samboni et al. (2007) Samboni, N.E, Carvajal, Y., & Escobar, J.C. (2007). *Revisión de parámetros fisicoquímicos como indicadores de calidad y contaminación del agua indicadores de calidad y contaminación del agua*. Revista Ingeniería e Investigación (págs. 172-181).
- IUCN- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2018). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2018-1 <<http://www.iucnredlist.org>>. (Accesado julio 2018)
- Villota, H. (1997). *Una nueva aproximación a la clasificación fisiográfica del terreno*. En: Revista CIAF Vol. 15. Nº 1. Santa fe de Bogotá-Colombia. p. 83-117.
- Wemmer, C., Kunz, T., Lundie, G., & Mcshea, W. (1996). *Mammalian sing. En D. Wilson, F. Cole, R. Nichols, & M. Foster, Measuring and monitoring Biological diversity. Standar methods for mammals (págs. 157-176)*. USA: Smithsonian Institution.

## 6. ANEXOS

**Anexo 1. Dinámica de los niveles de agua en las transiciones de macrohábitats de la Mojana. A. Zapal-Ciénaga. B. Zapal-Río. C. Zapal-Aislado. D. Zapal-Búfalo. E. Zapal-Potrero. F. Zapal-Cultivos. G. Ciénaga-Arroz. Las líneas rojas corresponden a los transectos. Azul intenso aguas altas (jul/17), tonos intermedios aguas bajando I y II (sept y nov/17) y azul claro aguas bajas (ene/18).**



**Anexo 2. Variación hídrica de Zapal-Ciénaga. A, B y C: Zapal. D, E y F: Ciénaga.**

**Aguas Altas**

**Aguas Intermedias (Bajando I y II)**

**Aguas Bajas**



**Anexo 3. Variación hídrica de Zapal-Caño. A, B y C: Zapal. D, E y F: Caño.**

**Aguas Altas**



**Aguas Intermedias (Bajando I y II)**

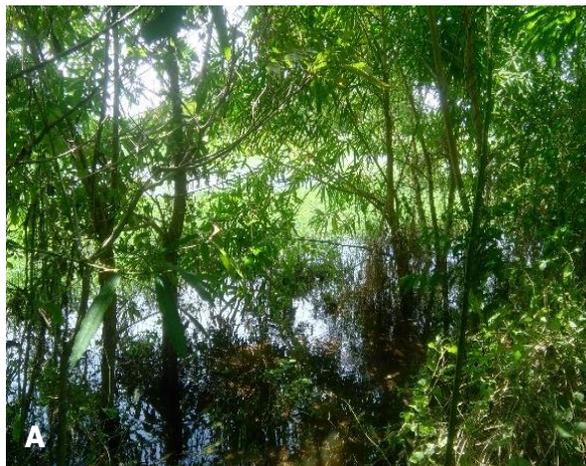


**Aguas Bajas**



**Anexo 4. Variación hídrica de Zapal-Río. A, B y C: Zapal. D, E y F: Río.**

**Aguas Altas**



**Aguas Intermedias (Bajando I y II)**



**Aguas Bajas**



**Anexo 5. Variación hídrica de Zapal Aislado.** A, B y C: Zapal. D, E y F: Zona externa del Zapal.

**Aguas Altas**



**Aguas Intermedias (Bajando I y II)**



**Aguas Bajas**

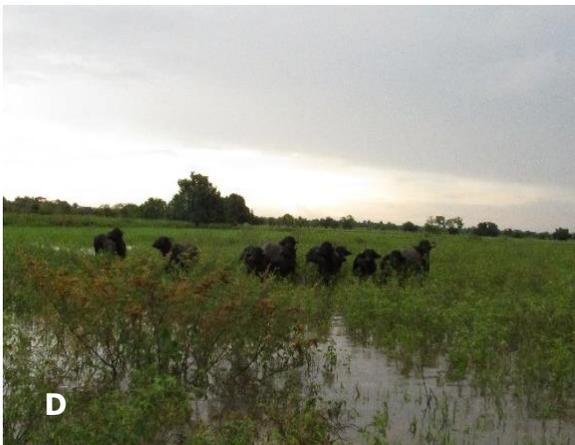


**Anexo 6. Variación hídrica de Zapal-Búfalo. A, B y C: Zapal. D, E y F: Búfalo.**

**Aguas Altas**

**Aguas Intermedias (Bajando I y II)**

**Aguas Bajas**

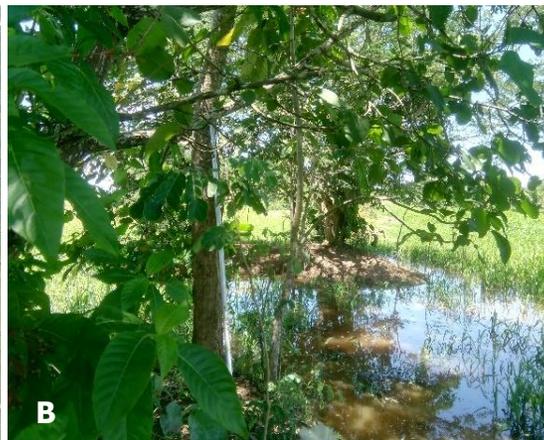


**Anexo 7. Variación hídrica de Zapal-Cultivos. A, B y C: Zapal. D, E y F: Cultivos.**

**Aguas Altas**

**Aguas Intermedias (Bajando I y II)**

**Aguas Bajas**



**Anexo 8. Variación hídrica de Zapal-Potrero. A, B y C: Zapal. D, E y F: Potrero.**

**Aguas Altas**



**Aguas Intermedias (Bajando I y II)**



**Aguas Bajas**



**Anexo 9. Variación hídrica de Ciénaga-Arroz. A, B y C: Ciénaga. D, E y F: Arroz.**

**Aguas Altas**

**Aguas Intermedias (Bajando I y II)**

**Aguas Bajas**



**Anexo 10. Variables físico químicas de los macrohábitats de la Mojana en diferentes períodos hídricos.**

Transiciones	Temporadas	Oxígeno disuelto	Conductividad eléctrica	pH	DBO5	DQO	Fosfatos mg/L	Nitratos	Nitritos	Nitrógeno amoniacal	Sólidos disueltos	Sulfatos
<b>Macrohábitats naturales</b>												
Zapal-Ciénaga	Aguas altas	2.9	64.1	6.19	17.19	29.63	0.02	1.32	0.005	0.5	37.82	2.625
	Bajando I	2.4	54.6	6.14	8.45	21.13	0.2	1.47	0.0025	0.5	32.8	6.7
	Bajando II	6.2	27.93	6.9	8.7	22.94	0.02	1	0.021	0.5	15	7.13
	Aguas bajas	7.44	20.9	6.12	7.07	11.78	0.24	0.65	0.011	0.5	12.5	6.49
Zapal-caño	Aguas altas	5.1	30.96	5.29	7.7	11.85	0.15	0.94	0.031	0.5	14.86	2.625
	Bajando I	7.71	20.3	5.96	1.07	4.65	0.04	0.56	0.0025	0.5	12.2	6.7
	Bajando II	7.78	24.84	7.47	6.8	18.02	0.01	2.25	0.01	0.5	14	6.28
	Aguas bajas	6.1	22.1	6.08	14.14	23.56	0.13	0.52	0.008	0.5	13.3	6.49
Zapal-Río	Aguas altas	5.3	106.3	7.11	6.52	11.85	0.16	0.76	0.069	0.5	63.78	2.625
	Bajando I	8.08	105.7	7.26	1.07	4.65	0.28	0.64	0.025	0.5	63.4	8.19
	Bajando II	10.3	101	7.1	11	27.85	0.042	0.86	0.074	0.5	84	7.98
	Aguas bajas	6.13	125	7.05	4	19.8	0.2	0.57	0.014	0.5	75.2	17.98
Zapal-Aislado	Aguas altas	3.5	146.3	6.56	36.74	59.26	0.36	2.18	0.01	0.5	76.08	2.625
	Bajando I	5.2	148.9	6.98	9.75	24.38	0.55	1.99	0.014	0.5	89.3	7.13
	Bajando II	6.62	203.8	5.79	16.2	31.13	0.04	0.81	0.021	0.5	136	66.28
<b>Macrohábitats intervenidos</b>												
Zapal-Búfalo	Aguas altas	3.2	71.1	5.76	44.33	65.19	0.28	2.51	0.013	0.5	39.1	2.625
	Bajando I	2.2	76.6	6.28	9.75	24.38	0.64	1.7	0.0025	0.5	46	6.7
	Bajando II	5.77	77.59	6.83	26	54.07	0.067	1.91	0.01	1.32	43	6.7
	Aguas bajas	0.88	82.4	6.15	53.91	89.86	0.11	1.7	0.019	0.5	49.4	6.28
Zapal-Potrero	Aguas altas	3.3	43.46	5.34	40.89	68.15	0.13	3.23	0.015	0.5	21.73	2.625
	Bajando I	2.3	37.3	5.8	12.35	30.89	0.17	2.26	0.0025	0.5	22.4	6.7
	Bajando II	6.53	38.94	6.63	38	72.09	0.012	1.83	0.008	1.93	21	7.77
	Aguas bajas	0.75	51.6	6.17	63.9	106.5	0.17	2.39	0.029	0.5	31	6.28
Zapal-Cultivos	Aguas altas	3	64.57	5.58	48.39	68.15	0.34	3.66	0.009	0.5	30.99	2.625
	Bajando I	3.4	65.5	6.09	9.6	24.38	0.78	2.05	0.0025	0.5	39.3	6.7
	Bajando II	4.1	79.75	8.15	25.4	52.43	0.047	1.77	0.007	1.26	44	26.06
	Aguas bajas	0.05	119	6.38	113.82	189.7	0.38	3.26	0.033	0.5	71.3	6.7
Ciénaga-Arroz	Bajando I	7.91	62.8	6.57	6.5	16.26	0.64	1.12	0.0025	0.5	37.7	6.7
	Bajando II	6.34	82.4	7.78	22	45.88	0.031	1.36	0.037	1.51	45	27.55
	Aguas bajas	0.41	121	6.3	41.41	69.01	0.14	2.05	0.062	0.5	72.7	6.49

**Anexo 11. Riqueza y variación de la vegetación en los macrohábitats naturales. Hábitos de crecimiento.**

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<b>ÁRBOL</b>								
<b>Anacardiaceae</b>								
<i>Mangifera indica</i>			x					
<i>Spondias mombin</i>			x			x	x	
<i>Tapirira guianensis</i>	x	x				x		
<b>Annonaceae</b>								
<i>Annona cherimola</i>			x					
<i>Annona muricata</i>			x					
<i>Annona puniceifolia</i>			x	x				
<i>Annona quinduensis</i>		x						
<i>Annona sp.</i>							x	
<i>Xylopia aromatica</i>	x	x			x	x		
<i>Xylopia discreta</i>	x							
<i>Xylopia polyantha</i>	x							
<i>Xylopia sp.</i>	x							
<b>Araliaceae</b>								
<i>Schefflera morototoni</i>	x	x			x	x		
<b>Bignoniaceae</b>								
<i>Crescentia cujete</i>			x					
<i>Handroanthus ochraceus</i>	x					x	x	
<i>Handroanthus sp.</i>							x	
<i>Jacaranda copaia</i>	x	x						
<i>Tabebuia rosea</i>		x	x	x		x	x	
<b>Boraginaceae</b>								
<i>Cordia alliodora</i>							x	
<i>Cordia bicolor</i>	x	x		x	x	x		
<i>Cordia panamensis</i>		x		x			x	
<i>Cordia sp.</i>		x	x			x	x	
<b>Burseraceae</b>								
<i>Protium heptaphyllum</i>	x	x			x	x		
<i>Protium sp.</i>	x	x			x			
<i>Capparidastrium frondosum</i>			x		x			
<i>Crateva tapia</i>			x	x				
Chrysobalanaceae sp.	x							
<i>Hirtella americana</i>	x	x	x		x	x		

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<i>Hirtella</i> sp1.	x							
<i>Hirtella</i> sp2.				x				
<i>Terminalia amazonia</i>	x	x				x		
<b>Elaeocarpaceae</b>								
<i>Sloanea</i> sp1.		x						
<i>Sloanea</i> sp2.	x							
<i>Sloanea</i> sp3.					x			
<b>Euphorbiaceae</b>								
<i>Maprounea guianensis</i>	x	x				x		
<i>Sapium glandulosum</i>			x	x		x	x	
<b>Fabaceae</b>								
<i>Abarema jupunba</i>	x	x						
<i>Acacia mangium</i>						x		
<i>Acacia</i> sp1.						x		
<i>Andira inermis</i>	x	x		x	x			
<i>Cassia grandis</i>					x			
<i>Chloroleucon</i> sp1.	x		x		x	x	x	
<i>Erythrina fusca</i>				x				
Fabaceae sp1.	x		x		x	x		
Fabaceae sp4.					x			
Fabaceae sp5.			x					
<i>Hymenaea courbaril</i>	x							
<i>Inga edulis</i>			x		x			
<i>Inga heterophylla</i>	x	x		x		x		
<i>Inga punctata</i>					x			
<i>Inga vera</i>	x				x	x		
<i>Inga</i> sp1.		x		x	x	x		
<i>Inga</i> sp2.	x	x						
<i>Piptadenia</i> sp1.				x				
<i>Pithecellobium lanceolatum</i>			x	x				
<i>Platypodium elegans</i>	x					x		
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	x		x				x	
<b>Hypericaceae</b>								
<i>Vismia baccifera</i>	x	x				x		

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<b>Lacistemataceae</b>								
<i>Lacistema aggregatum</i>	x							
<b>Lauraceae</b>								
Lauraceae sp1.	x	x				x		
<i>Nectandra</i> sp1.	x	x	x			x		
<i>Nectandra</i> sp2.	x							
<i>Ocotea guianensis</i>	x	x	x	x	x	x		
<i>Ocotea</i> sp1.			x			x		
<b>Malvaceae</b>								
<i>Ceiba pentandra</i>				x				
<i>Guazuma ulmifolia</i>			x				x	
<i>Helicteres guazumifolia</i>	x					x	x	
<i>Sterculia apetala</i>	x	x	x					
<b>Melastomataceae</b>								
<i>Bellucia pentamera</i>	x	x				x		
Melastomataceae sp3.	x	x						
<b>Moraceae</b>								
<i>Brosimum guianensis</i>	x							
<i>Ficus bullenei</i>	x	x						
<i>Ficus dendrocyda</i>							x	
<i>Ficus nymphaeifolia</i>	x	x	x					
<i>Ficus pallida</i>	x	x	x					
<i>Ficus</i> sp1.			x				x	x
<i>Ficus</i> sp2.			x			x		
<i>Ficus</i> sp3.	x							
<i>Ficus</i> sp4.	x	x						
<b>Muntingiaceae</b>								
<i>Muntingia calabura</i>			x					
<b>Myristicaceae</b>								
<i>Virola</i> sp1.	x	x				x		
<i>Virola</i> sp2.		x				x		
<b>Myrtaceae</b>								
<i>Psidium friedrichsthalianum</i>			x					
<i>Psidium guajava</i>			x					

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<b>Ochnaceae</b>								
<i>Ouratea castaneifolia</i>	x		x				x	
<b>Piperaceae</b>								
<i>Piper arboreum</i>	x		x					
<i>Piper tuberculatum</i>			x					
<b>Polygonaceae</b>								
<i>Coccoloba acuminata</i>		x						
<i>Ruprechtia</i> sp.			x					
<i>Triplaris americana</i>	x	x						
<b>Rubiaceae</b>								
<i>Alseis</i> sp.		x						
<i>Amaioua corymbosa</i>	x	x				x		
<i>Isertia haenkeana</i>		x						
<b>Salicaceae</b>								
<i>Casearia aculeata</i>			x	x		x	x	
<i>Casearia arborea</i>		x	x	x		x		
<i>Casearia nitida</i>		x				x	x	x
<i>Casearia</i> sp.	x						x	
<i>Casearia ulmifolia</i>	x	x	x			x	x	
<i>Laetia americana</i>			x	x				x
Salicaceae sp.	x							
<b>Sapindaceae</b>								
<i>Matayba elegans</i>	x	x			x	x	x	
<i>Matayba</i> sp.	x	x			x	x		
<b>Sapotaceae</b>								
Sapotaceae sp.					x			
<b>Thymelaeaceae</b>								
<i>Schoenobiblus coriaceus</i>					x			
<b>Urticaceae</b>								
<i>Cecropia membranacea</i>			x					
<i>Cecropia peltata</i>	x	x	x	x		x		
<b>Vochysiaceae</b>								
<i>Vochysia aurantiaca</i>	x							
<b>Indeterminada</b>								

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
Indeterminado sp2.			x		x			
Indeterminado sp4.						x		x
Indeterminado sp5.		x					x	
Indeterminado sp6.	x	x				x		
Indeterminado sp7.		x						
Indeterminada sp8.				x				
<b>ARBUSTO</b>								
<b>Apocynaceae</b>								
<i>Tabernaemontana amygdalifolia</i>				x				
<b>Bixaceae</b>								
<i>Cochlospermum vitifolium</i>						x	x	
<b>Celastraceae</b>								
Celastraceae sp.				x				
<b>Fabaceae</b>								
<i>Aeschynomene ciliata</i>			x					
<i>Crudia</i> sp.	x							
Fabaceae sp3.						x		
<i>Indigofera suffruticosa</i>						x		
<i>Mimosa pigra</i>	x		x	x	x	x	x	x
<i>Senna alata</i>							x	
<i>Senna reticulata</i>			x	x				
<i>Sesbania exasperata</i>	x			x	x		x	x
<b>Malpighiaceae</b>								
<i>Byrsonima crassifolia</i>						x		
<i>Byrsonima spicata</i>	x	x				x		
<i>Byrsonima</i> sp.	x	x						
<b>Melastomataceae</b>								
<i>Clidemia dentata</i>	x	x				x		
<i>Clidemia octona</i>	x	x						
<i>Clidemia</i> sp.	x					x		
<i>Miconia acinodendron</i>	x	x						
<i>Miconia impetiolearis</i>	x	x				x	x	
<i>Miconia</i> sp1.		x				x	x	
<i>Miconia</i> sp2.	x	x				x		

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
Melastomataceae sp1.		x			x	x		
Melastomataceae sp2.	x	x				x		
<b>Meliaceae</b>								
<i>Trichilia pallida</i>			x	x				
<b>Myrtaceae</b>								
<i>Eugenia biflora</i>	x		x			x	x	
<i>Eugenia</i> sp1.	x							
<i>Eugenia</i> sp2.						x		
<i>Myrcia</i> sp1.	x				x	x	x	
<i>Myrcia</i> sp2.						x		
<i>Myrciaria floribunda</i>	x	x				x	x	
Myrtaceae sp1.		x				x	x	
Myrtaceae sp2.	x					x		
<b>Onagraceae</b>								
<i>Ludwigia affinis</i>	x				x		x	
<i>Ludwigia erecta</i>	x		x	x	x	x	x	x
<i>Ludwigia octovalvis</i>			x					
<i>Ludwigia peploides</i>								x
<i>Ludwigia</i> sp1.	x		x	x			x	x
<i>Ludwigia</i> sp2.							x	
<b>Phytolaccaceae</b>								
<i>Petiveria alliacea</i>			x					
<b>Polygonaceae</b>								
<i>Coccoloba uvifera</i>	x		x	x	x		x	x
<i>Symmeria paniculata</i>	x							
<b>Primulaceae</b>								
<i>Cybianthus</i> sp1.			x					
<b>Rubiaceae</b>								
<i>Faramea occidentalis</i>			x					
<i>Faramea</i> sp1.		x			x			
<i>Genipa americana</i>	x							
<i>Psychotria carthagenensis</i>			x					
<i>Psychotria</i> sp1.	x	x			x	x		
<i>Psychotria</i> sp2.	x	x	x		x	x		

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<i>Psychotria</i> sp3.		x						
<i>Randia armata</i>			x					
Rubiaceae sp1.	x	x	x	x	x	x	x	
Rubiaceae sp2.		x		x				
Rubiaceae sp3.		x						
<b>Rutaceae</b>								
<i>Citrus limon</i>			x					
<i>Citrus sinensis</i>			x					
<i>Swinglea glutinosa</i>			x					
<b>Simaroubaceae</b>								
<i>Quassia</i> sp1.	x							
<b>Siparunaceae</b>								
<i>Siparuna</i> sp1.	x	x						
<b>Verbenaceae</b>								
<i>Vitex capitata</i>		x	x		x	x	x	
<b>BEJUCO</b>								
<b>Apocynaceae</b>								
<i>Sarcostemma clausum</i>					x			
<b>Asteraceae</b>								
<i>Mikania congesta</i>	x							
<b>Bigoniaceae</b>								
<i>Adenocalymma Inundatum</i>							x	
<i>Phryganocydia uliginosa</i>	x			x				
<i>Tourrettia</i> sp1.							x	
<b>Convolvulaceae</b>								
<i>Aniseia martinicensis</i>								x
<i>Ipomoea aquatica</i>				x			x	
<i>Ipomoea</i> sp1.				x	x			
<i>Ipomoea</i> sp2.					x			
<i>Ipomoea</i> sp3.								x
<i>Odonellia hirtiflora</i>						x		
<i>Operculina hamiltonii</i>						x		
Convolvulaceae sp1.	x		x				x	
Convolvulaceae sp2.						x		

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<b>Cucurbitaceae</b>								
<i>Calycophyllum pedunculatum</i>				x			x	
<i>Citrullus lanatus</i>							x	
<i>Fevillea cordifolia</i>							x	
<i>Gurania</i> sp1.			x	x				
<i>Luffa operculata</i>				x				
<i>Luffa</i> sp1.				x				
<i>Melothria pendula</i>			x	x				
<i>Momordica charantia</i>			x	x			x	x
<i>Sicydium tamnifolium</i>			x	x				
Cucurbitaceae sp1.			x	x				
<b>Dilleniaceae</b>								
<i>Dolioscarpus dentatus</i>	x	x	x		x	x	x	
<i>Tetracera volubilis</i>	x	x				x		
<b>Fabaceae</b>								
<i>Calopogonium mucunoides</i>						x	x	
<i>Canavalia brasiliensis</i>							x	
<i>Centrosema pubescens</i>			x				x	
<i>Centrosema</i> sp1.			x				x	x
<i>Colopogonium</i> sp1.			x					
<i>Cymbosema roseum</i>				x				
<i>Dioclea guianensis</i>	x					x	x	
<i>Machaerium</i> sp1.		x				x		
<i>Machaerium</i> sp2.		x						
<i>Vigna adenantha</i>			x	x	x			x
<b>Malpighiaceae</b>								
<i>Stigmaphyllon</i> sp1.							x	
<i>Stigmaphyllon</i> sp2.	x			x			x	x
Malpighiaceae sp1.						x		
<b>Menispermaceae</b>								
<i>Cyssampelos glaberrima</i>			x					
<i>Odontocarya tamoides</i>			x					
<b>Passifloraceae</b>								
<i>Passiflora auriculata</i>		x						

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<i>Passiflora foetida</i>							x	
<i>Passiflora quazumaefolia</i>				x				
<i>Passiflora misera</i>			x				x	
<b>Phytolaccaceae</b>								
<i>Phytolacca</i> sp1.							x	
<b>Rubiaceae</b>								
<i>Sabicea colombiana</i>	x							
<i>Uncaria quianensis</i>	x	x						
<b>Sapindaceae</b>								
<i>Cardiospermum corindum</i>			x			x	x	
<i>Cardiospermum grandifolium</i>				x				
<i>Paullinia alata</i>						x	x	
<i>Paullinia cururu</i>				x				
<i>Paullinia pinnata</i>			x				x	
<i>Serjania colombiana</i>						x		
<b>Smilacaceae</b>								
<i>Smilax cumanensis</i>			x	x		x		
<i>Smilax</i> sp1.				x				
<b>Turneraceae</b>								
<i>Turnera melochia</i>				x				
<b>Violaceae</b>								
<i>Corynostylis</i> sp1.				x				
<b>Vitaceae</b>								
<i>Cissus erosa</i>				x		x	x	
<i>Cissus verticillata</i>			x					
<i>Cissus</i> sp1.			x					
<b>EPÍFITA</b>								
<b>Araceae</b>								
<i>Epipremnum pinnatum</i>		x						
<i>Monstera obliqua</i>			x					
<i>Monstera pinnatum</i>	x	x						
<i>Monstera</i> sp1.	x	x	x					
<i>Philodendron hederaceum</i>	x	x				x		
<i>Philodendron</i> sp1.	x							

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<b>Loranthaceae</b>								
<i>Phthirusa stelis</i>						x	x	
<i>Psittacanthus calyculathus</i>	x							
<b>Lygodiaceae</b>								
<i>Lygodium venustum</i>	x	x	x			x	x	
<b>Polypodiaceae</b>								
<i>Polypodium decumanum</i>		x			x			
<b>HIERBA</b>								
<b>Acanthaceae</b>								
<i>Anisacanthus</i> sp1.				x				
<i>Blechum pyramidatum</i>			x					
<i>Ruellia</i> sp1.			x					x
Acanthaceae sp1.			x					
<b>Amaranthaceae</b>								
<i>Achyranthes aspera</i>	x		x					
<i>Amaranthus dubius</i>			x					
<b>Apocynaceae</b>								
<i>Thevetia ahouai</i>		x						
<b>Araceae</b>								
<i>Dieffenbachia</i> sp1.	x							
Araceae sp1.	x	x						
<b>Asteraceae</b>								
<i>Acmella ciliata</i>	x					x	x	
<i>Ambrosia peruviana</i>				x				
<i>Chromolaena barranquillensis</i>							x	
<i>Eclipta prostrata</i>			x	x				
<i>Isocarpha</i> sp1.			x					
<i>Smallanthus</i> sp1.			x	x	x			
<i>Trichospira verticillata</i>								x
Asteraceae sp1.								x
<b>Boraginaceae</b>								
<i>Heliotropium indicum</i>			x	x	x			x
<i>Heliotropium procumbens</i>			x					
Boraginaceae sp1.				x				

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<b>Bromeliaceae</b>								
<i>Bromelia</i> sp1.						x		
<b>Cleomaceae</b>								
<i>Cleome spinosa</i>			x	x				x
<b>Commelinaceae</b>								
<i>Commelina diffusa</i>	x							
<i>Commelina erecta</i>			x					
<i>Commelina</i> sp1.	x		x				x	
<i>Murdannia nudiflora</i>							x	
<i>Tripogandra serrulata</i>			x					
Commelinaceae sp1.	x							
<b>Costaceae</b>								
<i>Costus scaber</i>	x	x					x	
<i>Costus</i> sp1.						x		
<b>Cyclanthaceae</b>								
<i>Cyclanthus bipartitus</i>	x	x						
<b>Cyperaceae</b>								
<i>Calyptrocarya glomerulata</i>		x						
<i>Cyperus digitatus</i>								x
<i>Cyperus laxus</i>					x			
<i>Cyperus luzulae</i>	x		x	x		x	x	x
<i>Cyperus odoratus</i>							x	x
<i>Cyperus</i> sp1.			x		x		x	
<i>Cyperus</i> sp2.	x		x				x	x
<i>Cyperus</i> sp3.				x			x	
<i>Fimbristylis quinquangularis</i>	x		x	x	x		x	x
<i>Rhynchospora cephalotes</i>		x		x		x		x
<i>Rhynchospora nervosa</i>	x					x	x	
<i>Scleria gaertneri</i>		x	x		x	x	x	x
<i>Scleria</i> sp1.		x						x
Cyperaceae sp1.	x	x				x		x
Cyperaceae sp2.	x				x			
Cyperaceae sp3.		x						
<b>Davalliaceae</b>								

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<i>Nephrolepis</i> sp1.	x	x						
<b>Euphorbiaceae</b>								
<i>Acalypha aristata</i>			x					
<i>Acalypha arvensis</i>			x					
<i>Acalypha</i> sp1.				x			x	x
<i>Caperonia castaneifolia</i>			x	x			x	x
<i>Caperonia palustris</i>	x		x	x			x	x
<i>Cnidocolus</i> sp1.	x				x	x		x
Euphorbiaceae sp1.			x	x				x
<b>Fabaceae</b>								
<i>Desmodium cajanifolium</i>							x	
<i>Desmodium incanum</i>			x			x		
<i>Desmodium</i> sp1.		x				x	x	
<i>Desmodium</i> sp2.		x						
<i>Mimosa pudica</i>	x				x	x	x	x
<i>Mimosa</i> sp1.	x						x	x
<i>Senna obtusifolia</i>			x	x	x	x		x
Fabaceae sp2.		x		x	x			x
<b>Gesneriaceae</b>								
Gesneriaceae sp1.						x		
<b>Heliconiaceae</b>								
<i>Heliconia latispatha</i>			x	x				
<i>Heliconia</i> sp1.			x	x				
<i>Heliconia</i> sp2.			x	x				
<b>Lamiaceae</b>								
<i>Hyptis brevipes</i>			x					
<i>Hyptis capitata</i>			x	x	x		x	
<i>Hyptis</i> sp1.							x	
<i>Hyptis</i> sp2.						x		
<i>Marsypianthes chamaedrys</i>						x		
<i>Salvia</i> sp1.						x		
Lamiaceae sp1.				x		x		
Lamiaceae sp2.						x		
<b>Linderniaceae</b>								

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<i>Lindernia crustacea</i>			x	x				
<b>Loganiaceae</b>								
<i>Spigelia anthelmia</i>			x					
<b>Lythraceae</b>								
<i>Rotala</i> sp1.				x				
<b>Malvaceae</b>								
<i>Herrania albiflora</i>	x							
<i>Hibiscus sororius</i>							x	
<i>Malachra rudis</i>								x
<i>Malachra</i> sp1.			x			x		
<i>Malachra</i> sp2.			x			x	x	x
<i>Malachra</i> sp3.			x					
<i>Melochia pyramidata</i>			x					
<i>Pavonia</i> sp1.								x
<i>Sida glomerata</i>	x		x			x	x	
<i>Sida</i> sp1.	x				x	x		
<i>Sida</i> sp2.						x	x	
<i>Sida</i> sp3.			x			x		
<i>Waltheria indica</i>	x					x	x	x
Malvaceae sp1.	x		x			x		
Malvaceae sp2.			x					
<b>Marantaceae</b>								
<i>Calathea lutea</i>		x	x					
<i>Calathea</i> sp1.		x						
<b>Nyctaginaceae</b>								
<i>Neea</i> sp1.						x		
<b>Phyllanthaceae</b>								
<i>Phyllanthus niruri</i>	x		x					
<b>Piperaceae</b>								
<i>Peperomia pellucida</i>			x					
<i>Piper peltatum</i>			x					
<b>Plantaginaceae</b>								
<i>Scoparia dulcis</i>				x	x		x	
Plantaginaceae sp1.			x					

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<b>Poaceae</b>								
<i>Cynodon</i> sp1.						x		
<i>Digitaria bicornis</i>			x				x	
<i>Digitaria</i> sp1.							x	
<i>Eleusine</i> sp1.			x					
<i>Homolepis aturensis</i>						x		
<i>Lasiacis</i> sp1.						x	x	
<i>Leptochloa</i> sp1.			x				x	
<i>Megathyrsus maximus</i>							x	
<i>Oryza latifolia</i>			x					
<i>Panicum laxum</i>					x			
<i>Setaria geniculata</i>			x			x		
<i>Steinchisma laxa</i>							x	
<i>Urochloa mutica</i>			x					
Poaceae sp1.	x		x	x	x		x	x
Poaceae sp2.	x		x	x	x		x	x
Poaceae sp3.				x			x	
Poaceae sp4.	x			x	x		x	x
Poaceae sp5.			x	x				
<b>Polygonaceae</b>								
<i>Polygonum</i> sp1.	x							
Polygonaceae sp1.		x						
<b>Portulacaceae</b>								
<i>Portulaca</i> sp1.	x		x				x	
<i>Talinum fruticosum</i>			x				x	
<i>Talinum triangulare</i>							x	
<b>Pteridaceae</b>								
<i>Adiantum latifolium</i>	x	x	x					
<b>Rubiaceae</b>								
<i>Borreria</i> sp1.						x		
<i>Coccocypselum</i> sp1.							x	
<i>Oldenlandia herbacea</i>					x	x		
<i>Palicourea</i> sp1.	x	x						
<i>Palicourea</i> sp2.		x						

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<i>Spermacoce assurgens</i>						x	x	
<i>Spermacoce densiflora</i>			x				x	
<i>Spermacoce</i> sp1.					x			
<i>Spermacoce</i> sp2.								x
<i>Spermacoce</i> sp3.						x		
<b>Solanaceae</b>								
<i>Physalis angulata</i>			x	x			x	
<i>Solanum adhaerens</i>			x					
<i>Solanum americanum</i>			x	x				
<i>Solanum campechiense</i>				x		x		
<i>Solanum hirtum</i>	x		x	x			x	
<i>Solanum</i> sp1.			x			x	x	
<i>Solanum</i> sp2.						x		
<i>Solanaceae</i> sp1.			x	x	x	x	x	
<b>Sphenocleaceae</b>								
<i>Sphenoclea zeylanica</i>	x		x	x				x
<b>Urticaceae</b>								
<i>Urticaceae</i> sp1.			x					
<b>Verbenaceae</b>								
<i>Lantana camara</i>						x		
<i>Lantana moritziana</i>						x		
<i>Lantana</i> sp1.			x				x	
<i>Priva lappulacea</i>	x							
<b>Indeterminadas</b>								
Indeterminado sp1.	x	x	x	x	x	x		
Indeterminado sp3.					x		x	x
<b>HIERBA EMERGENTE</b>								
<b>Alismataceae</b>								
<i>Hydrocleys</i> cf. <i>parviflora</i>					x			
<i>Sagittaria guayanensis</i>	x			x	x	x		x
<b>Cyperaceae</b>								
<i>Oxycaryum cubense</i>	x			x	x			x
<b>Hydrocharitaceae</b>								
<i>Limnobium laevigatum</i>	x				x		x	x

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<i>Limnobiium</i> sp1.								x
Hydrocharitaceae sp1.	x				x			
<b>Hydroleaceae</b>								
<i>Hydrolea spinosa</i>	x			x	x		x	x
Hydroleaceae sp1.								x
<b>Limnocharitaceae</b>								
<i>Limnocharis flava</i>					x		x	x
<b>Marantaceae</b>								
<i>Thalia geniculata</i>			x	x	x		x	x
<b>Marsileaceae</b>								
<i>Marsilea minuta</i>	x			x	x		x	x
<b>Menyanthaceae</b>								
<i>Nymphoides indica</i>	x			x	x			x
<b>Parkeriaceae</b>								
<i>Ceratopteris pteridioides</i>	x		x	x	x		x	
<i>Ceratopteris thalictroides</i>			x					
<b>Polygonaceae</b>								
<i>Polygonum densiflorum</i>	x							x
<i>Polygonum punctatum</i>					x		x	
<b>Pontederiaceae</b>								
<i>Eichhornia azurea</i>					x		x	x
<b>HIERBA ENRAIZADA</b>								
<b>Poaceae</b>								
<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	x		x	x	x		x	x
<i>Leersia hexandra</i>	x		x		x		x	x
<i>Paspalum repens</i>				x				
<i>Paspalum</i> sp1.				x				
<b>HIERBA FLOTANTE</b>								
<b>Araceae</b>								
<i>Lemna minor</i>				x				
<i>Pistia stratiotes</i>			x	x	x		x	x
<b>Fabaceae</b>								
<i>Neptunia oleracea</i>	x			x	x		x	x
<b>Onagraceae</b>								

FAMILIA/ESPECIE	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Búfalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz
<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>	x			x	x			x
<b>Phyllanthaceae</b>								
<i>Phyllanthus fluitans</i>				x				
<b>Pontederiaceae</b>								
<i>Eichhornia crassipes</i>	x			x	x		x	x
<b>Salviniaceae</b>								
<i>Salvinia minima</i>								x
<i>Salvinia</i> sp1.	x			x	x		x	x
<i>Salvinia</i> sp2.	x			x				x
<i>Salvinia</i> sp3.	x			x				
<b>HIERBA SUMERGIDA</b>								
<b>Lentibulariaceae</b>								
<i>Utricularia foliosa</i>	x			x				
<i>Utricularia gibba</i>	x							
<i>Utricularia</i> sp1.								x
<b>PALMA</b>								
<b>Arecaceae</b>								
<i>Astrocaryum malybo</i>		x						
<i>Attalea butyracea</i>			x		x	x		x
<i>Bactris bronqnartii</i>	x	x		x				
<i>Bactris guineensis</i>		x	x	x	x	x	x	x
<i>Bactris maraja</i>		x						
<i>Bactris</i> sp.	x							
<i>Cocos nucifera</i>			x					
<i>Elaeis oleifera</i>	x	x	x		x	x	x	
<i>Roystonea regia</i>			x					

**Anexo 12. Variación de la biodiversidad por temporada en cada las transiciones de macrohábitats.**

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz	Total
			Número de individuos								
Anphibia	Aguas Altas	<i>Boana xerophylla</i>	2	4	1	1	4	0	1	1	14
Anphibia	Aguas Altas	<i>Dendropsophus microcephalus</i>	0	3	2	0	7	0	3	2	17
Anphibia	Aguas Altas	<i>Elachistocleis pearsei</i>	0	0	1	0	0	2	0	0	3
Anphibia	Aguas Altas	<i>Engystomops pustulosus</i>	2	2	0	0	3	1	0	0	8
Anphibia	Aguas Altas	<i>Leptodactylus fuscus</i>	1	2	16	0	2	1	0	2	24
Anphibia	Aguas Altas	<i>Leptodactylus insularum</i>	8	3	2	0	3	4	0	0	20
Anphibia	Aguas Altas	<i>Pleurodema brachyops</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Anphibia	Aguas Altas	<i>Pseudis paradoxa</i>	2	0	0	2	9	1	11	17	42
Anphibia	Aguas Altas	<i>Pseudopaludicola pusilla</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Anphibia	Aguas Altas	<i>Rhinella humboldti</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Anphibia	Aguas Altas	<i>Rhinella marina</i>	0	3	3	0	5	1	0	0	12
Anphibia	Aguas Altas	<i>Scartyla vigilans</i>	0	0	0	1	3	6	1	3	14
Anphibia	Aguas Altas	<i>Scinax ruber</i>	0	3	1	0	1	0	1	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Amazona farinosa</i>	0	0	2	2	0	0	0	0	4
Aves	Aguas Altas	<i>Aramides cajaneus</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Aramus guarana</i>	0	0	1	0	3	0	2	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Ardea alba</i>	0	0	0	1	14	0	18	0	33
Aves	Aguas Altas	<i>Ardea cocoi</i>	0	0	3	4	1	0	0	0	8
Aves	Aguas Altas	<i>Arundinicola leucocephala</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Brotogeris jugularis</i>	0	0	0	0	4	16	4	0	24
Aves	Aguas Altas	<i>Bubulcus ibis</i>	0	0	9	0	36	1	36	0	82
Aves	Aguas Altas	<i>Busarellus nigricollis</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Buteogallus meridionalis</i>	0	0	0	0	2	0	1	0	3
Aves	Aguas Altas	<i>Butorides striata</i>	1	0	0	1	2	1	3	0	8
Aves	Aguas Altas	<i>Campylorhynchus griseus</i>	2	0	2	4	2	0	2	0	12
Aves	Aguas Altas	<i>Campylorhynchus zonatus</i>	0	0	4	0	0	1	2	0	7
Aves	Aguas Altas	<i>Caracara cheriway</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Cathartes aura</i>	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Aves	Aguas Altas	<i>Cathartes burrovianus</i>	0	0	32	0	0	0	5	0	37
Aves	Aguas Altas	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	0	0	0	1	2	1	3	0	7
Aves	Aguas Altas	<i>Chauna chavaria</i>	0	0	0	2	10	0	10	0	22
Aves	Aguas Altas	<i>Chloroceryle americana</i>	0	0	0	1	0	0	2	0	3
Aves	Aguas Altas	<i>Chloroceryle inda</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Chrysomus icterocephalus</i>	0	0	0	7	0	0	8	0	15
Aves	Aguas Altas	<i>Cochlearius cochlearius</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Colaptes punctigula</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Colinus cristatus</i>	0	0	0	0	4	6	0	0	10
Aves	Aguas Altas	<i>Columbina squammata</i>	0	0	0	0	2	0	2	0	4
Aves	Aguas Altas	<i>Columbina talpacoti</i>	0	0	0	0	45	2	1	0	48
Aves	Aguas Altas	<i>Coragyps atratus</i>	0	0	12	0	3	2	14	0	31
Aves	Aguas Altas	<i>Crotophaga ani</i>	6	0	8	2	5	0	3	0	24
Aves	Aguas Altas	<i>Crotophaga major</i>	3	0	2	2	2	6	0	0	15
Aves	Aguas Altas	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	0	0	0	4	0	2	2	0	8
Aves	Aguas Altas	<i>Crypturellus soui</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Cyanocorax affinis</i>	0	3	0	0	0	0	3	0	6

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Altas	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	0	23	2	2	7	6	2	0	42
Aves	Aguas Altas	<i>Dendrocygna viduata</i>	0	0	0	0	2	0	7	0	9
Aves	Aguas Altas	<i>Dendroplex picus</i>	0	0	0	2	1	1	2	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Dryocopus lineatus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Egretta thula</i>	0	0	0	9	0	0	0	0	9
Aves	Aguas Altas	<i>Elaenia chiriquensis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Elaenia flavogaster</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Eudocimus albus</i>	0	0	0	0	0	0	15	0	15
Aves	Aguas Altas	<i>Euphonia lanirostris</i>	0	0	2	1	0	2	1	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Eupsittula pertinax</i>	0	9	60	5	8	12	4	0	98
Aves	Aguas Altas	<i>Fluvicola pica</i>	0	0	3	3	4	0	2	0	12
Aves	Aguas Altas	<i>Forpus conspicillatus</i>	0	3	0	3	0	2	0	0	8
Aves	Aguas Altas	<i>Furnarius leucopus</i>	1	1	1	0	0	0	2	0	5
Aves	Aguas Altas	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	0	0	0	0	1	0	2	0	3
Aves	Aguas Altas	<i>Hypnelus ruficollis</i>	0	1	1	0	3	0	1	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Icterus nigrogularis</i>	0	1	3	4	1	4	1	0	14
Aves	Aguas Altas	<i>Jacana jacana</i>	2	0	6	8	29	0	18	0	63
Aves	Aguas Altas	<i>Leptotila verreauxi</i>	1	1	0	2	1	1	0	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Machetornis rixosa</i>	0	0	0	2	2	0	1	0	5
Aves	Aguas Altas	<i>Megasceryle torquata</i>	2	2	3	2	1	0	0	0	10
Aves	Aguas Altas	<i>Megarynchus pitangua</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	0	0	1	1	2	0	1	0	5
Aves	Aguas Altas	<i>Milvago chimachima</i>	0	3	4	4	7	0	3	0	21
Aves	Aguas Altas	<i>Molothrus bonariensis</i>	0	0	0	13	32	0	90	0	135
Aves	Aguas Altas	<i>Myiarchus panamensis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Myiarchus sp</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Myiozetetes similis</i>	0	2	0	2	0	1	0	0	5
Aves	Aguas Altas	<i>Nemosia pileata</i>	0	0	0	3	0	2	0	0	5
Aves	Aguas Altas	<i>Nyctanassa violacea</i>	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Nyctidromus albicollis</i>	0	1	0	0	0	2	0	0	3
Aves	Aguas Altas	<i>Ortalis garrula</i>	6	10	2	0	3	4	4	0	29
Aves	Aguas Altas	<i>Patagioenas cayennensis</i>	0	0	0	0	1	0	6	0	7
Aves	Aguas Altas	<i>Phaetusa simplex</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	34	0	0	4	0	0	0	0	38
Aves	Aguas Altas	<i>Phimosus infuscatus</i>	0	1	0	5	0	0	3	0	9
Aves	Aguas Altas	<i>Ptilerodius pileatus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Pitangus sulphuratus</i>	3	1	5	1	4	3	1	0	18
Aves	Aguas Altas	<i>Porphyrio martinica</i>	2	0	0	1	8	2	3	0	16
Aves	Aguas Altas	<i>Progne tapera</i>	0	0	0	2	0	0	16	0	18
Aves	Aguas Altas	<i>Psarocolius decumanus</i>	0	9	0	0	0	0	0	0	9
Aves	Aguas Altas	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Rupornis magnirostris</i>	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Saltator coerulescens</i>	1	0	2	0	1	1	1	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Sporophila intermedia</i>	0	0	0	1	3	0	0	0	4
Aves	Aguas Altas	<i>Sporophila minuta</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Sturnella magna</i>	0	0	0	0	0	4	0	0	4

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Altas	<i>Tapera naevia</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Theristicus caudatus</i>	0	0	0	0	2	4	2	0	8
Aves	Aguas Altas	<i>Thraupis episcopus</i>	4	5	0	0	6	4	0	0	19
Aves	Aguas Altas	<i>Traupis palmarum</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Tigrisoma lineatum</i>	2	0	2	2	0	0	3	0	9
Aves	Aguas Altas	<i>Todirostrum nigriceps</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Altas	<i>Troglodytes aedon</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Turdus grayi</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Aves	Aguas Altas	<i>Tyrannus melancholicus</i>	2	3	2	2	1	2	1	0	13
Aves	Aguas Altas	<i>Tyrannus savana</i>	0	0	0	1	0	0	5	0	6
Aves	Aguas Altas	<i>Vanellus chilensis</i>	0	2	2	0	8	0	4	0	16
Aves	Aguas Altas	<i>Volatinia jacarina</i>	0	0	0	0	0	2	1	0	3
Mammalia	Aguas Altas	<i>Trichechus manatus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Mammalia	Aguas Altas	<i>Alouatta seniculus</i>	1	4	14	3	0	5	0	0	27
Mammalia	Aguas Altas	<i>Artibeus planirostris</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Mammalia	Aguas Altas	<i>Carollia perspicillata</i>	2	4	0	0	0	3	0	0	9
Mammalia	Aguas Altas	<i>Cerdocyon thous</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Mammalia	Aguas Altas	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Altas	<i>Dasypus novemcinctus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Mammalia	Aguas Altas	<i>Desmodus rotundus</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Mammalia	Aguas Altas	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	2	0	0	1	0	0	4
Mammalia	Aguas Altas	<i>Hydrochoerus isthmus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Altas	<i>Leopardus pardalis</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Altas	<i>Lontra longicaudis</i>	0	2	0	0	0	0	1	0	3
Mammalia	Aguas Altas	<i>Marmosa sp.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Altas	<i>Molossus Molossus</i>	2	0	0	0	2	0	3	0	7
Mammalia	Aguas Altas	<i>Myotis sp.</i>	51	0	0	0	0	0	0	0	51
Mammalia	Aguas Altas	<i>Noctilio albiventris</i>	0	0	0	0	7	0	0	0	7
Mammalia	Aguas Altas	<i>Phyllostomus discolor</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Mammalia	Aguas Altas	<i>Procyon cancrivorus</i>	0	2	2	0	1	0	1	0	6
Mammalia	Aguas Altas	<i>Rhynchonycteris naso</i>	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Mammalia	Aguas Altas	<i>Saccopteryx bilineata</i>	0	0	15	0	2	0	0	0	17
Mammalia	Aguas Altas	<i>Sciurus granatensis</i>	1	4	3	1	2	1	0	0	12
Mammalia	Aguas Altas	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Mammalia	Aguas Altas	<i>Uroderma bilobatum</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Peces	Aguas Altas	<i>Andinoacara pulcher</i>	16	3	1	0	0	0	0	0	20
Peces	Aguas Altas	<i>Astyanax fasciatus</i>	1	22	0	19	0	0	0	0	42
Peces	Aguas Altas	<i>Astyanax magdalenae</i>	2	8	1	12	2	0	0	0	25
Peces	Aguas Altas	<i>Ctenolucius hujeta</i>	1	0	1	1	0	0	0	0	3
Peces	Aguas Altas	<i>Cynodonichthys magdalenae</i>	2	8	0	0	0	0	0	0	10
Peces	Aguas Altas	<i>Cyphocharax magdalenae</i>	5	0	0	2	3	0	65	0	75
Peces	Aguas Altas	<i>Dasyloricaria filamentosa</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Altas	<i>Hoplosternum magdalenae</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Peces	Aguas Altas	<i>Hyphessobrycon inconstans</i>	2	0	9	0	0	0	6	0	17
Peces	Aguas Altas	<i>Pimelodella cristata</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Altas	<i>Pimelodella reyesi</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Peces	Aguas Altas	<i>Poecilia caucana</i>	31	6	5	0	6	74	13	0	135
Peces	Aguas Altas	<i>Roebooides dayi</i>	1	6	0	1	0	0	0	0	8
Peces	Aguas Altas	<i>Synbranchus marmoratus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Peces	Aguas Altas	<i>Triporthus magdalenae</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Altas	<i>Trychogaster pectoralis</i>	0	0	1	1	0	0	1	0	3
Reptilia	Aguas Altas	<i>Ameiva ameiva</i>	9	2	3	0	3	3	0	0	20
Reptilia	Aguas Altas	<i>Ameiva festiva</i>	0	0	1	0	2	0	0	0	3
Reptilia	Aguas Altas	<i>Anolis auratus</i>	0	0	2	1	12	1	0	0	16
Reptilia	Aguas Altas	<i>Anolis gaipei</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Altas	<i>Basiliscus basiliscus</i>	3	4	2	1	0	2	1	0	13
Reptilia	Aguas Altas	<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	1	0	1	0	0	1	1	0	4
Reptilia	Aguas Altas	<i>Chironius carinatus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Altas	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	4	0	1	0	5	10	0	0	20
Reptilia	Aguas Altas	<i>Corallus ruschenbergerii</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Altas	<i>Gonatodes alboquaris</i>	3	5	3	0	4	2	0	0	17
Reptilia	Aguas Altas	<i>Hemidactylus brokki</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Altas	<i>Iguana iguana</i>	1	2	2	3	4	5	2	3	22
Reptilia	Aguas Altas	<i>Lygophis lineatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Reptilia	Aguas Altas	<i>Mabuya mabouya</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Altas	<i>Techadactylus rapicauda</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Reptilia	Aguas Altas	<i>Trachemys callirostris</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Altas	<i>Tupinanbis tequixín</i>	0	4	1	0	1	6	2	0	14
Vegetación	Aguas Altas	<i>Acacia sp1.</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Vegetación	Aguas Altas	<i>Acalypha aristata</i>	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Altas	<i>Amaioua corymbosa</i>	0	2	0	0	0	2	0	0	4
Vegetación	Aguas Altas	<i>Andira inermis</i>	1	0	0	1	3	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Altas	<i>Annona muricata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Annona puniceifolia</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Annona sp1.</i>	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Vegetación	Aguas Altas	<i>Astrocaryum malybo</i>	0	26	0	0	0	0	0	0	26
Vegetación	Aguas Altas	<i>Attalea butyracea</i>	0	0	0	0	0	3	0	3	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Bactris brongniartii</i>	0	6	0	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Bactris quineensis</i>	0	0	2	4	3	0	0	61	10
Vegetación	Aguas Altas	<i>Bactris sp1.</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Altas	<i>Bellucia pentamera</i>	5	14	0	0	0	1	0	0	20
Vegetación	Aguas Altas	<i>Borreria sp1.</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Bromelia sp1.</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Byrsonima crassifolia</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Vegetación	Aguas Altas	<i>Byrsonima spicata</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Calathea lutea</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Caperonia castaneifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Caperonia palustris</i>	0	0	12	0	0	0	0	0	12
Vegetación	Aguas Altas	<i>Capparidastrum frondosum</i>	0	0	1	0	8	0	0	0	9
Vegetación	Aguas Altas	<i>Casearia aculeata</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Casearia arborea</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Casearia nitida</i>	0	2	0	0	0	0	41	7	50

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPEPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Burfo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Altas	<i>Casearia ulmifolia</i>	0	0	5	0	0	1	0	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cassia grandis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cecropia membranacea</i>	0	0	8	0	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cecropia peltata</i>	3	1	0	0	0	9	0	0	13
Vegetación	Aguas Altas	<i>Celastraceae sp1.</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ceratopteris pteridioides</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Chloroleucon sp1.</i>	1	0	1	0	1	1	2	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Citrus sinensis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cleome spinosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Clidemia dentata</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Clidemia octona</i>	2	7	0	0	0	0	0	0	9
Vegetación	Aguas Altas	<i>Clidemia sp1.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cnidocolus sp1.</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Coccoloba uvifera</i>	0	0	1	0	3	0	5	1	10
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cocos nucifera</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Commelina sp1.</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Convolvulaceae sp1.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cordia bicolor</i>	1	1	0	9	1	8	0	0	20
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cordia panamensis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cordia sp1.</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Corynostylis sp1.</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Costus scaber</i>	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Altas	<i>Costus sp1.</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Crateva tapia</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Crescentia cujete</i>	0	0	18	0	0	0	0	0	18
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cyclanthus bipartitus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cybianthus sp1.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cyperaceae sp1.</i>	161	0	0	0	0	0	0	0	161
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cyperaceae sp2.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cyperus digitatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cyperus luzulae</i>	0	0	1	0	0	0	219	0	220
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cyperus odoratus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cyperus sp1.</i>	0	0	0	0	75	0	0	0	75
Vegetación	Aguas Altas	<i>Cyperus sp2.</i>	0	0	0	0	0	0	0	84	84
Vegetación	Aguas Altas	<i>Desmodium sp1.</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Dieffenbachia sp1.</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Altas	<i>Digitaria bicornis</i>	0	0	216	0	0	0	0	0	216
Vegetación	Aguas Altas	<i>Dolicarpus dentatus</i>	0	0	0	0	1	65	0	0	66
Vegetación	Aguas Altas	<i>Eichhornia azurea</i>	0	0	0	0	0	0	368	552	920
Vegetación	Aguas Altas	<i>Eichhornia crassipes</i>	137	0	0	0	581	0	155	336	1209
Vegetación	Aguas Altas	<i>Elaeis oleifera</i>	60	87	15	0	9	7	4	0	182
Vegetación	Aguas Altas	<i>Epipremnum pinnatum</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Eugenia biflora</i>	0	0	0	0	0	9	0	0	9
Vegetación	Aguas Altas	<i>Eugenia sp1.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Eugenia sp2.</i>	0	0	0	0	0	29	0	0	29

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Altas	Euphorbiaceae sp1.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	Fabaceae sp1.	0	0	0	0	20	0	0	0	20
Vegetación	Aguas Altas	Fabaceae sp2.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Fabaceae sp3.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Fabaceae sp4.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Fabaceae sp5.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Faramea occidentalis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Faramea</i> sp1.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ficus bullenei</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	5	1	0	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ficus pallida</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ficus</i> sp1.	0	0	2	0	0	0	1	1	4
Vegetación	Aguas Altas	Gesneriaceae sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Handroanthus ochraceus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Heliconia latispatha</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Heliconia</i> sp1.	0	0	0	8	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Altas	<i>Heliconia</i> sp2.	0	0	0	13	0	0	0	0	13
Vegetación	Aguas Altas	<i>Helicteres guazumifolia</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Heliotropium indicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Herrania albiflora</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Hirtella americana</i>	1	3	2	0	6	1	0	0	13
Vegetación	Aguas Altas	<i>Hirtella</i> sp1.	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Hirtella</i> sp2.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Hydrocleys</i> cf. <i>parviflora</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Hydrolea spinosa</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	Hydroleaceae sp1.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	2283	0	0	0	3356	0	43	1075	6757
Vegetación	Aguas Altas	<i>Hymenaea courbaril</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Inga heterophylla</i>	2	15	0	0	0	14	0	0	31
Vegetación	Aguas Altas	<i>Inga punctata</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Inga</i> sp1.	0	12	0	0	0	0	0	0	12
Vegetación	Aguas Altas	<i>Inga</i> sp2.	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ipomoea aquatica</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ipomoea</i> sp1.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ipomoea</i> sp2.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ipomoea</i> sp3.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Isertia haenkeana</i>	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Altas	<i>Jacaranda copaia</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Lacistema aggregatum</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Altas	<i>Laetia americana</i>	0	0	1	5	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Lantana</i> sp1.	0	0	11	0	0	0	0	0	11
Vegetación	Aguas Altas	<i>Lasiacis</i> sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Lauraceae sp1.	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Leersia hexandra</i>	131	0	259	0	797	0	795	4944	6926
Vegetación	Aguas Altas	<i>Lemna minor</i>	0	0	0	653	0	0	0	0	653

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Altas	<i>Limnobiium laevigatum</i>	6	0	0	0	0	0	17	842	865
Vegetación	Aguas Altas	<i>Limnocharis flava</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ludwigia erecta</i>	0	0	108	0	0	0	0	0	108
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>	395	0	0	19	9	0	0	8	431
Vegetación	Aguas Altas	<i>Luffa operculata</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Machaerium</i> sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Malvaceae sp1.	0	0	17	0	0	0	0	0	17
Vegetación	Aguas Altas	<i>Mangifera indica</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Altas	<i>Maprounea guianensis</i>	2	3	0	0	0	4	0	0	9
Vegetación	Aguas Altas	<i>Marsilea minuta</i>	20	0	0	10	313	0	95	294	732
Vegetación	Aguas Altas	<i>Marsypianthes chamaedrys</i>	0	0	0	0	0	26	0	0	26
Vegetación	Aguas Altas	<i>Matayba</i> sp1.	15	13	0	0	4	34	0	0	66
Vegetación	Aguas Altas	Melastomataceae sp1.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Melastomataceae sp2.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Melastomataceae sp3.	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Miconia</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Miconia</i> sp2.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Mimosa pigra</i>	1	0	1	0	0	0	28	35	65
Vegetación	Aguas Altas	<i>Mimosa pudica</i>	0	0	0	0	41	0	0	0	41
Vegetación	Aguas Altas	<i>Mimosa</i> sp1.	117	0	0	0	0	0	79	111	307
Vegetación	Aguas Altas	<i>Momordica charantia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Monstera pinnatum</i>	1	4	0	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Altas	<i>Muntingia calabura</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Myrcia</i> sp1.	0	0	0	0	3	6	0	0	9
Vegetación	Aguas Altas	Myrtaceae sp1.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Myrtaceae sp2.	4	0	0	0	0	1	0	0	5
Vegetación	Aguas Altas	<i>Nectandra</i> sp1.	2	0	0	0	0	6	0	0	8
Vegetación	Aguas Altas	<i>Neea</i> sp1.	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Neptunia oleracea</i>	0	0	0	0	34	0	0	0	34
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ocotea guianensis</i>	1	5	2	1	4	4	0	0	17
Vegetación	Aguas Altas	<i>Oldenlandia herbacea</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Ouratea castaneifolia</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Palicourea</i> sp1.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Panicum laxum</i>	0	0	0	0	6	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Passiflora guazumaefolia</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Paullinia cururu</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Paullinia pinnata</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Pavonia</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	0	114	114
Vegetación	Aguas Altas	<i>Petiveria alliacea</i>	0	0	11	0	0	0	0	0	11
Vegetación	Aguas Altas	<i>Phryganocydia uliginosa</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Phthirusa stelis</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Phyllanthus fluitans</i>	0	0	0	51	0	0	0	0	51
Vegetación	Aguas Altas	<i>Piper peltatum</i>	0	0	43	0	0	0	0	0	43
Vegetación	Aguas Altas	<i>Piptadenia</i> sp1.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Pistia stratiotes</i>	0	0	0	0	1167	0	1980	876	4023
Vegetación	Aguas Altas	<i>Platypodium elegans</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	Poaceae sp1.	567	0	0	0	290	0	0	1249	2106

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Altas	Poaceae sp2.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	Poaceae sp3.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Polygonaceae sp1.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Polygonum punctatum</i>	0	0	0	0	25	0	0	0	25
Vegetación	Aguas Altas	<i>Protium heptaphyllum</i>	12	0	0	0	0	5	0	0	17
Vegetación	Aguas Altas	<i>Protium</i> sp1.	0	33	0	0	1	0	0	0	34
Vegetación	Aguas Altas	<i>Pseudosamanea quachapele</i>	3	0	9	0	0	0	9	0	21
Vegetación	Aguas Altas	<i>Psittacanthus calyculathus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Psychotria</i> sp1.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Psychotria</i> sp2.	6	32	1	0	3	1	0	0	43
Vegetación	Aguas Altas	<i>Psychotria</i> sp3.	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Altas	<i>Quassia</i> sp1.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Roystonea regia</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	Rubiaceae sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Rubiaceae sp2.	0	0	0	116	0	0	0	0	116
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sagittaria guayanensis</i>	1754	0	0	0	4	0	0	87	1845
Vegetación	Aguas Altas	Salicaceae sp1.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Salvinia minima</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Salvinia</i> sp1.	0	0	0	1021	306	0	611	4075	6013
Vegetación	Aguas Altas	<i>Salvinia</i> sp2.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	Salviniaceae sp1.	19	0	0	0	0	0	0	0	19
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sapium aucuparium</i>	0	0	16	1	0	0	2	0	19
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sapium glandulosum</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	Sapotaceae sp1.	0	0	0	0	6	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Schefflera morototoni</i>	8	29	0	0	1	8	0	0	46
Vegetación	Aguas Altas	<i>Schoenobiblus coriaceus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Scleria gaertneri</i>	0	0	1	0	0	11	0	0	12
Vegetación	Aguas Altas	<i>Scleria</i> sp1.	0	1	0	0	0	0	0	211	212
Vegetación	Aguas Altas	<i>Scoparia dulcis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Senna alata</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Senna obtusifolia</i>	0	0	17	0	0	0	0	288	305
Vegetación	Aguas Altas	<i>Senna reticulata</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sesbania exasperata</i>	25	0	0	0	0	0	0	0	25
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sida</i> sp1.	0	0	0	0	5	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sida</i> sp2.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sida</i> sp3.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Siparuna</i> sp1.	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sloaena</i> sp1.	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sloaena</i> sp2.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sloaena</i> sp3.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Solanaceae sp1.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Solanum hirtum</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Spermacece</i> sp1.	0	0	0	0	36	0	0	0	36
Vegetación	Aguas Altas	<i>Spermacece</i> sp2.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Spermacece</i> sp3.	0	0	0	0	0	103	0	0	103
Vegetación	Aguas Altas	<i>Spondias mombin</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sterculia apetala</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Sterculia apetala</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Swinglea glutinosa</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Symmeria paniculata</i>	110	0	0	0	0	0	0	0	110
Vegetación	Aguas Altas	<i>Tabebuia rosea</i>	0	0	19	13	0	0	3	0	35
Vegetación	Aguas Altas	<i>Tabernaemontana amygdalifolia</i>	0	0	0	9	0	0	0	0	9
Vegetación	Aguas Altas	<i>Tapirira guianensis</i>	1	19	0	0	0	14	0	0	34
Vegetación	Aguas Altas	<i>Tapirira guianensis</i>	4	2	0	0	0	1	0	0	7
Vegetación	Aguas Altas	<i>Terminalia amazonia</i>	0	5	0	0	0	1	0	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Thalia geniculata</i>	0	0	0	0	124	0	149	122	395
Vegetación	Aguas Altas	<i>Thevetia ahouai</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Triplaris americana</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	<i>Turnera melochia</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Urticaceae sp1.</i>	0	0	6	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Altas	<i>Utricularia foliosa</i>	69	0	0	6	0	0	0	0	75
Vegetación	Aguas Altas	<i>Viola sp1.</i>	0	7	0	0	0	1	0	0	8
Vegetación	Aguas Altas	<i>Vismia baccifera</i>	10	42	0	0	0	8	0	0	60
Vegetación	Aguas Altas	<i>Vitex capitata</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Vochysia aurantiaca</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	<i>Xylopia aromatica</i>	9	3	0	0	3	10	0	0	25
Vegetación	Aguas Altas	<i>Xylopia discreta</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	Indeterminado sp1.	1	0	0	0	11	0	0	0	12
Vegetación	Aguas Altas	Indeterminado sp2.	0	0	0	0	4	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Altas	Indeterminado sp3.	0	0	0	0	14	0	0	28	42
Vegetación	Aguas Altas	Indeterminado sp4.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Altas	Indeterminado sp5.	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Vegetación	Aguas Altas	Indeterminado sp6.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Altas	Indeterminado sp7.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Altas	Indeterminada sp8.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Boana xerophylla</i>	1	1	3	1	2	1	2	1	12
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Dendropsophus microcephalus</i>	4	1	1	3	4	2	0	1	16
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Elachistocleis pearsei</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Engystomops pustulosus</i>	0	0	2	0	2	0	0	0	4
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Leptodactylus fuscus</i>	1	0	3	0	0	1	2	0	7
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Leptodactylus insularum</i>	2	2	2	0	3	2	0	0	11
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Pseudis paradoxa</i>	5	0	1	3	4	2	4	3	22
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Pseudopaludicola pusilla</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Rhinella marina</i>	1	0	2	0	1	1	0	0	5
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Scartyla vigilans</i>	3	0	0	0	0	3	7	0	13
Anphibia	Aguas Bajando I	<i>Scinax ruber</i>	1	0	0	0	1	1	0	0	3
Aves	Aguas Bajando I	<i>Amazona farinosa</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Aramides cajaneus</i>	4	14	0	0	0	0	0	0	18
Aves	Aguas Bajando I	<i>Aramus guarauna</i>	2	0	0	0	0	2	6	0	10
Aves	Aguas Bajando I	<i>Ardea alba</i>	10	0	2	0	4	0	2	4	22
Aves	Aguas Bajando I	<i>Ardea cocoi</i>	0	0	0	0	6	0	0	4	10
Aves	Aguas Bajando I	<i>Arundinicola leucocephala</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Bajando I	<i>Brotogeris jugularis</i>	0	6	8	0	6	6	60	8	94
Aves	Aguas Bajando I	<i>Bubulcus ibis</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Busarellus nigricollis</i>	0	0	0	0	2	0	4	2	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Buteogallus meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Butorides striata</i>	4	0	0	0	0	0	4	0	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Campephilus melanoleucos</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Campylorhynchus griseus</i>	6	0	4	0	4	0	4	4	22
Aves	Aguas Bajando I	<i>Campylorhynchus zonatus</i>	0	0	4	0	4	2	6	4	20
Aves	Aguas Bajando I	<i>Cantorchilus leucotis</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Caracara cheriway</i>	4	0	0	0	0	0	4	0	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Cathartes burrovianus</i>	0	0	14	0	2	0	2	0	18
Aves	Aguas Bajando I	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	0	0	0	0	4	0	2	2	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Chauna chavaria</i>	0	0	4	0	4	0	12	12	32
Aves	Aguas Bajando I	<i>Chloroceryle americana</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajando I	<i>Chordeiles minor</i>	0	0	0	0	0	0	0	24	24
Aves	Aguas Bajando I	<i>Colinus cristatus</i>	0	2	0	0	8	8	0	0	18
Aves	Aguas Bajando I	<i>Columbina minuta</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Columbina squammata</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Columbina talpacoti</i>	4	0	4	0	0	0	0	2	10
Aves	Aguas Bajando I	<i>Coragyps atratus</i>	0	2	10	0	0	0	0	0	12
Aves	Aguas Bajando I	<i>Crotophaga ani</i>	0	0	4	0	12	0	0	8	24
Aves	Aguas Bajando I	<i>Crotophaga major</i>	14	0	0	0	6	0	8	4	32
Aves	Aguas Bajando I	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	0	0	0	0	0	4	24	0	28
Aves	Aguas Bajando I	<i>Crypturellus soui</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Cyanocorax affinis</i>	4	0	0	0	0	4	2	0	10
Aves	Aguas Bajando I	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	4	0	4	0	0	0	4	36	48
Aves	Aguas Bajando I	<i>Dendrocygna viduata</i>	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Aves	Aguas Bajando I	<i>Dendroplex picus</i>	6	0	2	0	0	2	2	0	12
Aves	Aguas Bajando I	<i>Egretta thula</i>	30	0	0	0	200	0	0	552	782
Aves	Aguas Bajando I	<i>Elaenia chiriquensis</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Aves	Aguas Bajando I	<i>Elaenia chiriquensis</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Aves	Aguas Bajando I	<i>Elaenia flavogaster</i>	2	0	0	0	6	0	0	0	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Euphonia laniirostris</i>	0	0	2	0	0	0	4	0	6
Aves	Aguas Bajando I	<i>Eupsittula pertinax</i>	16	4	8	0	6	8	14	10	66
Aves	Aguas Bajando I	<i>Florisuga mellivora</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Fluvicola pica</i>	0	0	0	0	2	0	4	6	12
Aves	Aguas Bajando I	<i>Forpus conspicillatus</i>	0	0	0	0	6	0	4	8	18
Aves	Aguas Bajando I	<i>Furnarius leucopus</i>	4	0	2	0	2	2	2	0	12
Aves	Aguas Bajando I	<i>Galbula ruficauda</i>	4	0	0	0	0	0	2	0	6
Aves	Aguas Bajando I	<i>Geranospiza caerulescens</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Hirundo rustica</i>	4	0	40	0	0	0	0	0	44
Aves	Aguas Bajando I	<i>Hypnelus ruficollis</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Icterus galbula</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Aves	Aguas Bajando I	<i>Icterus nigrogularis</i>	6	0	6	0	2	4	2	4	24

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Bajando I	<i>Jacana jacana</i>	8	0	4	0	6	0	6	6	30
Aves	Aguas Bajando I	<i>Leiothlypis peregrina</i>	0	0	6	0	0	0	0	0	6
Aves	Aguas Bajando I	<i>Leptotila verreauxi</i>	2	0	2	0	4	0	4	0	12
Aves	Aguas Bajando I	<i>Machetornis rixosa</i>	0	0	0	0	0	6	4	2	12
Aves	Aguas Bajando I	<i>Manacus manacus</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Megasceryle torquata</i>	4	0	2	0	4	0	4	2	16
Aves	Aguas Bajando I	<i>Megarynchus pitangua</i>	0	0	2	0	0	0	0	2	4
Aves	Aguas Bajando I	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	4	2	2	0	2	4	2	0	16
Aves	Aguas Bajando I	<i>Milvago chimachima</i>	4	2	6	0	0	2	4	2	20
Aves	Aguas Bajando I	<i>Molothrus bonariensis</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Mycteria americana</i>	0	0	10	0	4	0	4	116	134
Aves	Aguas Bajando I	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	0	0	0	0	4	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajando I	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Myiozetetes similis</i>	6	0	0	0	0	0	4	4	14
Aves	Aguas Bajando I	<i>Nemosia pileata</i>	4	0	6	0	0	6	0	0	16
Aves	Aguas Bajando I	<i>Nyctanassa violacea</i>	0	0	0	0	26	0	0	2	28
Aves	Aguas Bajando I	<i>Nyctidromus albicollis</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Nyctidromus albicollis</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Ortalis garrula</i>	10	10	0	0	16	8	6	0	50
Aves	Aguas Bajando I	<i>Pachyrhamphus cinnamomeus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0	0	4	2	2	0	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Patagioenas cayennensis</i>	0	4	0	0	0	0	8	4	16
Aves	Aguas Bajando I	<i>Phaetusa simplex</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	0	0	14	0	0	0	0	8	22
Aves	Aguas Bajando I	<i>Phimosus infuscatus</i>	4	0	0	0	2	0	0	0	6
Aves	Aguas Bajando I	<i>Pilherodius pileatus</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Pitangus sulphuratus</i>	8	0	8	0	4	0	4	2	26
Aves	Aguas Bajando I	<i>Platalea ajaja</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Porphyrio martinica</i>	0	0	0	0	4	0	8	0	12
Aves	Aguas Bajando I	<i>Progne tapera</i>	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajando I	<i>Protonotaria citrea</i>	4	0	0	0	8	0	0	4	16
Aves	Aguas Bajando I	<i>Psarocolius decumanus</i>	0	0	0	0	0	2	2	0	4
Aves	Aguas Bajando I	<i>Quiscalus mexicanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	8	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Rupornis magnirostris</i>	2	2	0	0	2	4	0	0	10
Aves	Aguas Bajando I	<i>Sakesphorus canadensis</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Saltator coerulescens</i>	0	0	2	0	2	0	2	0	6
Aves	Aguas Bajando I	<i>Setophaga fusca</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Setophaga petechia</i>	10	10	2	0	10	4	12	4	52
Aves	Aguas Bajando I	<i>Sicalis flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	4	2	6
Aves	Aguas Bajando I	<i>Theristicus caudatus</i>	0	0	0	0	0	4	0	4	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Thraupis episcopus</i>	4	2	10	0	4	12	6	4	42
Aves	Aguas Bajando I	<i>Traupis palmarum</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Tigrisoma lineatum</i>	2	0	2	0	4	2	0	2	12
Aves	Aguas Bajando I	<i>Todirostrum cinereum</i>	0	0	0	0	0	0	2	2	4
Aves	Aguas Bajando I	<i>Todirostrum nigriceps</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Bajando I	<i>Tringa solitaria</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Aves	Aguas Bajando I	<i>Troglodytes aedon</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajando I	<i>Turdus grayi</i>	4	0	0	0	8	0	0	2	14
Aves	Aguas Bajando I	<i>Tyrannus dominicensis</i>	4	0	0	0	0	0	2	0	6
Aves	Aguas Bajando I	<i>Tyrannus melancholicus</i>	12	4	4	0	4	4	2	0	30
Aves	Aguas Bajando I	<i>Tyrannus savana</i>	14	0	0	0	6	0	0	0	20
Aves	Aguas Bajando I	<i>Tyrannus tyrannus</i>	0	0	0	0	8	0	0	0	8
Aves	Aguas Bajando I	<i>Vanellus chilensis</i>	4	0	0	0	2	0	4	12	22
Aves	Aguas Bajando I	<i>Vireo olivaceus</i>	0	0	6	0	0	0	0	4	10
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Alouatta seniculus</i>	0	0	10	0	0	1	0	0	11
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Aotus</i> sp.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Artibeus planirostris</i>	0	3	5	0	1	0	0	0	9
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Carollia perspicillata</i>	1	4	1	0	0	3	0	0	9
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Cerdocyon thous</i>	0	1	0	0	3	1	0	0	5
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Dasyprocta punctata</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Dasybus novemcinctus</i>	0	1	0	0	2	0	0	0	3
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	5	2	0	0	0	0	7
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Hydrochoerus isthmius</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Lonchophy</i> sp.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Lontra longicaudis</i>	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Marmosa</i> sp.	2	0	2	0	0	0	0	0	4
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Molossus Molossus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Noctilio albiventris</i>	0	0	0	0	6	0	0	0	6
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Noctilio leporinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Procyon cancrivorus</i>	0	4	1	3	4	0	0	0	12
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Rhynchonycteris naso</i>	3	0	0	1	0	0	0	0	4
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Saccopteryx leptura</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Sciurus granatensis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando I	Indeterminada	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Sturnira lilium</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	3
Mammalia	Aguas Bajando I	<i>Uroderma bilobatum</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajando I	<i>Andinoacara pulcher</i>	1	1	28	3	4	0	0	2	39
Peces	Aguas Bajando I	<i>Astyanax fasciatus</i>	0	16	0	0	0	0	0	0	16
Peces	Aguas Bajando I	<i>Astyanax magdalenae</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajando I	<i>Cynodonichthys magdalenae</i>	0	13	0	0	0	0	0	0	13
Peces	Aguas Bajando I	<i>Cyphocharax magdalenae</i>	1	1	0	0	6	0	4	0	12
Peces	Aguas Bajando I	<i>Hoplosternum magdalenae</i>	0	0	0	0	0	1	2	0	3
Peces	Aguas Bajando I	<i>Hypostomus hondae</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajando I	<i>Poecilia caucana</i>	5	10	35	8	6	28	26	9	127
Peces	Aguas Bajando I	<i>Rhamdia guatemalensis</i>	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Peces	Aguas Bajando I	<i>Synbranchus marmoratus</i>	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Peces	Aguas Bajando I	<i>Trychogaster pectoralis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Ameiva ameiva</i>	0	0	5	0	0	3	0	0	8
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Anolis auratus</i>	0	0	1	1	1	0	1	0	4
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Anolis gagei</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Basiliscus basiliscus</i>	1	8	1	0	0	0	0	0	10
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Bothrops asper</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Epicrates cenchria</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Gonotodes alboquaris</i>	0	1	2	2	2	0	0	0	7
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Helicops danieli</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Iguana iguana</i>	0	0	1	3	5	0	1	0	10
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Leptodeira amnulata</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Lygophis lineatus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Pliocercus euryzonus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Tantilla melanocephala</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando I	<i>Tupinanbis tequixín</i>	0	2	1	0	2	1	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Abarema jupunba</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Acacia mangium</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Acacia</i> sp1.	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Acalypha arvensis</i>	0	0	6	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Acalypha</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	103	0	103
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Acanthaceae</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Achyranthes aspera</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Acmella ciliata</i>	0	0	0	0	0	29	0	0	29
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Adenocalymma Inundatum</i>	0	0	0	0	0	0	16	0	16
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Adiantum latifolium</i>	0	0	43	0	0	0	0	0	43
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Alseis</i> sp1.	0	8	0	0	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Amaioua corymbosa</i>	0	4	0	0	0	1	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Andira inermis</i>	1	0	0	0	3	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Anisacanthus</i> sp1.	0	0	0	15	0	0	0	0	15
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Annona quinduensis</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Annona cherimola</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Annona puniceifolia</i>	0	0	2	5	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Araceae</i> sp1.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Astrocaryum malybo</i>	0	31	0	0	0	0	0	0	31
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Attalea butyracea</i>	0	0	1	0	1	2	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Bactris brongniartii</i>	30	0	0	1	0	0	0	0	31
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Bactris guineensis</i>	0	0	1	1	3	1	1	0	7
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Bactris maraja</i>	0	13	0	0	0	0	0	0	13
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Bellucia pentamera</i>	22	42	0	0	0	0	0	0	64
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Bromelia</i> sp1.	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Brosimum guianensis</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Byrsonima crassifolia</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Byrsonima spicata</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Byrsonima</i> sp1.	3	1	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Calathea lutea</i>	0	0	73	0	0	0	0	0	73
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Calathea</i> sp1.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Calopogonium mucunoides</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPEPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Caperonia castaneifolia</i>	0	0	0	0	0	0	41	0	41
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Caperonia palustris</i>	4	0	153	28	0	0	2	33	220
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Capparidastrum frondosum</i>	0	0	0	0	8	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cardiospermum corindum</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Casearia aculeata</i>	0	0	7	1	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Casearia arborea</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Casearia nitida</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Casearia</i> sp1.	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cassia grandis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cecropia membranacea</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cecropia peltata</i>	4	2	3	0	0	5	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ceiba pentandra</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	Celastraceae sp1.	0	0	0	7	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Centrosema</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ceratopteris pteridioides</i>	5	0	1	64	3	0	70	0	143
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ceratopteris thalictroides</i>	0	0	25	0	0	0	0	0	25
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Chloroleucon</i> sp1.	0	0	1	0	1	0	5	0	7
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cissus erosa</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cissus</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Citrus limon</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Citrus sinensis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Clidemia dentata</i>	1	4	0	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Clidemia octona</i>	0	12	0	0	0	0	0	0	12
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Clidemia</i> sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cnidioscolus</i> sp1.	8	0	0	0	0	118	0	1	127
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Coccocypselum</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	38	0	38
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Coccoloba acuminata</i>	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Coccoloba uvifera</i>	1	0	1	0	3	0	5	1	11
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	0	0	0	0	0	2	1	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cocos nucifera</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Colopogonium</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Commelina diffusa</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Commelina erecta</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Commelina</i> sp1.	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cordia bicolor</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cordia panamensis</i>	0	1	0	4	0	0	1	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cordia</i> sp1.	0	4	0	0	0	1	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Costus scaber</i>	0	7	0	0	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Crateva tapia</i>	0	0	2	4	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Crescentia cujete</i>	0	0	30	0	0	0	0	0	30
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Crudia</i> sp1.	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cyclanthus bipartitus</i>	2	17	0	0	0	0	0	0	19
Vegetación	Aguas Bajando I	Cyperaceae sp1.	0	318	0	0	0	108	0	0	426
Vegetación	Aguas Bajando I	Cyperaceae sp2.	0	0	0	0	52	0	0	0	52
Vegetación	Aguas Bajando I	Cyperaceae sp3.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cyperus luzulae</i>	139	0	107	0	0	4	297	0	547

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPEPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cyperus</i> sp1.	0	0	400	0	0	0	59	0	459
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cyperus luzulae</i>	29	0	0	0	0	0	0	0	29
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cyperus odoratus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Cyperus</i> sp2.	305	0	0	0	0	0	0	0	305
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Desmodium incanum</i>	0	0	125	0	0	1	0	0	126
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Desmodium</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Dieffenbachia</i> sp1.	8	0	0	0	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Digitaria bicornis</i>	0	0	130	0	0	0	10	0	140
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Digitaria</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	18	0	18
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Dolicharpus dentatus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Dolicharpus dentatus</i>	50	10	0	0	0	121	0	0	181
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Eclipta prostrata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Eichhornia azurea</i>	0	0	0	0	8	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Eichhornia crassipes</i>	48	0	0	0	14298	0	3411	5174	22931
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Elaeis oleifera</i>	52	60	32	0	9	6	2	0	161
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Eleusine</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Erythrina fusca</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Eugenia biflora</i>	5	0	1	0	0	6	3	0	15
Vegetación	Aguas Bajando I	Fabaceae sp1.	1	0	1	0	0	1	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	Fabaceae sp2.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	Fabaceae sp4.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Faramea occidentalis</i>	0	0	36	0	0	0	0	0	36
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Faramea</i> sp1.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ficus bullenei</i>	3	2	0	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ficus dendrocidia</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ficus pallida</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ficus</i> sp1.	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ficus</i> sp2.	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ficus</i> sp3.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ficus</i> sp4.	2	1	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Fimbristylis quinquangularis</i>	0	0	48	0	0	0	55	0	103
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Handroanthus ochraceus</i>	0	0	0	0	0	9	0	0	9
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Heliconia latispatha</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Heliconia</i> sp1.	0	0	0	28	0	0	0	0	28
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Helicteres guazumifolia</i>	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Hibiscus sororius</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Hidrolea spinosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	385	385
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Hirtella americana</i>	1	2	0	0	6	0	0	0	9
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Homolepis aturensis</i>	0	0	0	0	0	643	0	0	643
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Hydrolea spinosa</i>	138	0	0	0	34	0	11	0	183
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	3883	0	27	4418	53441	0	5486	12374	79629
Vegetación	Aguas Bajando I	Indeterminado	1	1	0	0	0	9	0	0	11
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Inga heterophylla</i>	3	39	0	0	0	7	0	0	49
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Inga edulis</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	3

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Inga punctata</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Inga</i> sp1.	0	0	0	3	1	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Inga</i> sp2.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ipomoea</i> sp1.	0	0	0	11	0	0	0	0	11
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Jacaranda copaia</i>	5	1	0	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Laetia americana</i>	0	0	0	1	0	0	0	3	4
Vegetación	Aguas Bajando I	Lamiaceae sp1.	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando I	Lamiaceae sp2.	0	0	0	0	0	18	0	0	18
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Lantana moritziana</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Lasiacis</i> sp1.	0	0	0	0	0	52	37	0	89
Vegetación	Aguas Bajando I	Lauraceae sp1.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Leersia hexandra</i>	1062	0	389	0	1484	0	12799	668	16402
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Leptochloa</i> sp1.	0	0	58	0	0	0	1867	0	1925
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Limnobium laevigatum</i>	0	0	0	0	13	0	18	204	235
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Limnocharis flava</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ludwigia affinis</i>	37	0	0	0	16	0	4	0	57
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ludwigia erecta</i>	49	0	501	1	42	0	6	2	601
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>	59	0	0	1	55	0	0	23	138
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ludwigia octovalvis</i>	0	0	16	0	0	0	0	0	16
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ludwigia</i> sp1.	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Lygodium venustum</i>	2	11	0	0	0	0	1	0	14
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Machaerium</i> sp1.	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Machaerium</i> sp2.	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Malachra rudis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Malachra</i> sp1.	0	0	0	0	0	595	0	0	595
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Malachra</i> sp2.	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	Malpighiaceae sp1.	0	0	0	0	0	46	0	0	46
Vegetación	Aguas Bajando I	Malvaceae sp1.	0	0	23	0	0	0	0	0	23
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Mangifera indica</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Maprounea guianensis</i>	5	4	0	0	0	4	0	0	13
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Marsilea minuta</i>	38	0	0	254	7357	0	49	1003	8701
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Matayba</i> sp1.	3	35	0	0	4	43	0	0	85
Vegetación	Aguas Bajando I	Melastomataceae sp1.	0	0	0	0	0	25	0	0	25
Vegetación	Aguas Bajando I	Melastomataceae sp2.	8	4	0	0	0	0	0	0	12
Vegetación	Aguas Bajando I	Melastomataceae sp3.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Melothria pendula</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Miconia acinodendron</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Miconia</i> sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Mikania congesta</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Mimosa pigra</i>	40	0	0	31	7	0	30	16	124
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Mimosa pudica</i>	9	0	0	0	0	6624	82	1	6716
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Momordica charantia</i>	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Monstera obliqua</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Monstera</i> sp1.	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Muntingia calabura</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Myrcia</i> sp1.	1	0	0	0	3	0	1	0	5

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Myrcia</i> sp2.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Myrtaceae</i> sp1.	0	3	0	0	0	22	3	0	28
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Nectandra</i> sp1.	21	20	0	0	0	0	0	0	41
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Nectandra</i> sp2.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Nephrolepis</i> sp1.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Neptunia oleracea</i>	43	0	0	315	32	0	44	132	566
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Nymphoides indica</i>	792	0	0	42	16	0	0	771	1621
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ocotea guianensis</i>	0	2	0	0	4	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ocotea</i> sp1.	0	0	3	0	0	7	0	0	10
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Odontocarya tamoides</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Oldenlandia herbacea</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Oryza latifolia</i>	0	0	959	0	0	0	0	0	959
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Ouratea castaneifolia</i>	0	0	8	0	0	0	7	0	15
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Palicourea</i> sp1.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Palicourea</i> sp2.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Paspalum repens</i>	0	0	0	31	0	0	0	0	31
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Paspalum</i> sp1.	0	0	0	5017	0	0	0	0	5017
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Passiflora foetida</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Passiflora misera</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Paullinia alata</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Paullinia pinnata</i>	0	0	15	0	0	0	0	0	15
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Pavonia</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	0	131	131
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Peperomia pellucida</i>	0	0	32	0	0	0	0	0	32
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Petiveria alliacea</i>	0	0	9	0	0	0	0	0	9
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Philodendron hederaceum</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Philodendron</i> sp1.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Phryganocydia uliginosa</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Phyllanthus fluitans</i>	0	0	0	325	0	0	0	0	325
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Phyllanthus niruri</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Physalis angulata</i>	0	0	2	0	0	0	6	0	8
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Piper peltatum</i>	0	0	50	0	0	0	0	0	50
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Piper tuberosum</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Pistia stratiotes</i>	0	0	11	101	137	0	6107	13	6369
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	0	0	3	1	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	Plantaginaceae sp1.	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	Poaceae sp1.	0	0	820	3220	0	0	0	0	4040
Vegetación	Aguas Bajando I	Poaceae sp2.	4488	0	0	2321	459	0	91	78	7437
Vegetación	Aguas Bajando I	Poaceae sp3.	0	0	0	14	0	0	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Polygonum punctatum</i>	0	0	0	0	5	0	71	0	76
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Polypodium decumanum</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Portulaca</i> sp1.	4	0	0	0	0	0	171	0	175
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Priva lappulacea</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Protium</i> sp1.	1	40	0	0	1	0	0	0	42
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	0	0	35	0	0	0	26	0	61
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Psidium friedrichsthalianum</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Psychotria</i> sp1.	5	216	0	0	0	1	0	0	222

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Burfo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Psychotria</i> sp2.	1	67	0	0	3	0	0	0	71
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Rhynchospora nervosa</i>	0	0	0	0	0	2	8	0	10
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Roystonea regia</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	Rubiaceae sp1.	5	12	2	110	2	17	15	0	163
Vegetación	Aguas Bajando I	Rubiaceae sp2.	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Rhynchospora nervosa</i>	10	0	0	0	0	71	0	0	81
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sagittaria quayanensis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Salvia</i> sp1.	0	0	0	0	0	419	0	0	419
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Salvia</i> sp1.	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Salvinia</i> sp1.	1364	0	0	72398	99017	0	7391	42555	222725
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Salvinia</i> sp2.	160	0	0	85	0	0	0	573	818
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Salvinia</i> sp3.	836	0	0	624	0	0	0	0	1460
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sapium glandulosum</i>	0	0	38	12	0	1	2	0	53
Vegetación	Aguas Bajando I	Sapotaceae sp1.	0	0	0	0	6	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Schefflera morototoni</i>	5	32	0	0	1	1	0	0	39
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Schoenobiblus coriaceus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Scleria gaertneri</i>	0	0	342	0	102	49	56	970	1519
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Scoparia dulcis</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Senna obtusifolia</i>	0	0	5	0	0	13	0	0	18
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Senna reticulata</i>	0	0	1	5	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sesbania exasperata</i>	0	0	0	0	539	0	5	57	601
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Setaria geniculata</i>	0	0	28	0	0	12	0	0	40
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sicydium tamnifolium</i>	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sida glomerata</i>	0	0	9	0	0	116	18	0	143
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sida</i> sp1.	8	0	0	0	0	29	0	0	37
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sida</i> sp2.	0	0	0	0	0	27	0	0	27
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sloanea</i> sp3.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Smallanthus</i> sp1.	0	0	75	0	0	0	0	0	75
Vegetación	Aguas Bajando I	Solanaceae sp1.	0	0	4	0	0	9	0	0	13
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Solanum adhaerens</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Solanum</i> sp1.	0	0	11	0	0	2	1	0	14
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Solanum hirtum</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Spermocoe assurgens</i>	0	0	0	0	0	2465	280	0	2745
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Spermocoe densiflora</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sphenoclea zeylanica</i>	0	0	27	0	0	0	0	0	27
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Steinchisma laxa</i>	0	0	0	0	0	0	191	0	191
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Sterculia apetala</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Stigmaphyllon</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	8	0	8
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Symmeria paniculata</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Tabebuia rosea</i>	0	1	87	26	0	0	2	0	116
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Tabernaemontana amygdalifolia</i>	0	0	0	61	0	0	0	0	61
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Talinum triangulare</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Tapirira guianensis</i>	3	31	0	0	0	19	0	0	53
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Terminalia amazonia</i>	2	9	0	0	0	0	0	0	11
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Tetracera volubilis</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Thalia geniculata</i>	0	0	5	41	81	0	175	114	416

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Trichilia pallida</i>	0	0	4	3	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Triplaris americana</i>	3	3	0	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Tripogandra serrulata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Uncaria guianensis</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Urochloa mutica</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Utricularia foliosa</i>	34	0	0	622	0	0	0	0	656
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Utricularia gibba</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Utricularia</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	0	11	11
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Vigna adenantha</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Viola</i> sp1.	13	54	0	0	0	14	0	0	81
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Vismia baccifera</i>	5	11	0	0	0	2	0	0	18
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Vitex capitata</i>	0	0	0	0	1	1	2	0	4
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Xylopia aromatica</i>	0	8	0	0	3	5	0	0	16
Vegetación	Aguas Bajando I	<i>Xylopia</i> sp1.	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Boana xerophylla</i>	1	0	2	1	2	0	1	1	8
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Dendropsophus microcephalus</i>	3	0	1	2	3	1	2	2	14
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Engystomops pustulosus</i>	1	1	0	2	2	2	0	0	8
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Leptodactylus fuscus</i>	0	0	4	1	1	0	1	0	7
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Leptodactylus insularum</i>	0	0	3	1	1	0	2	1	8
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Pseudis paradoxa</i>	0	0	0	2	5	0	5	5	17
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Rhinella humboldti</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Rhinella marina</i>	0	0	2	1	1	1	0	1	6
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Scartyla vigilans</i>	0	0	0	0	3	1	4	2	10
Anphibia	Aguas Bajando II	<i>Scinax ruber</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Actitis macularius</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Amazona farinosa</i>	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Aramides cajaneus</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Aramus quarauna</i>	0	0	1	1	1	0	0	5	8
Aves	Aguas Bajando II	<i>Ardea alba</i>	0	0	3	55	3	0	3	4	68
Aves	Aguas Bajando II	<i>Ardea cocoi</i>	0	0	1	15	0	0	1	0	17
Aves	Aguas Bajando II	<i>Arundinicola leucocephala</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Brotogeris jugularis</i>	9	1	0	0	0	4	8	0	22
Aves	Aguas Bajando II	<i>Bubulcus ibis</i>	0	0	0	0	4	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Busarellus nigricollis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Buteo nitidus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Buteogallus meridionalis</i>	0	1	0	2	0	0	1	1	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Butorides striata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Campylorhynchus griseus</i>	0	0	5	1	7	8	4	0	25
Aves	Aguas Bajando II	<i>Campylorhynchus zonatus</i>	0	0	0	7	3	0	3	0	13
Aves	Aguas Bajando II	<i>Cathartes aura</i>	1	0	5	0	0	0	0	0	6
Aves	Aguas Bajando II	<i>Cathartes burrovianus</i>	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Charadrius collaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	24	24
Aves	Aguas Bajando II	<i>Chauna chavaria</i>	0	0	0	4	4	2	0	6	16
Aves	Aguas Bajando II	<i>Chloroceryle americana</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	2

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Bajando II	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Chordeiles minor</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Coccyua pumila</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Coccyzus americanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Colaptes punctigula</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Colinus cristatus</i>	4	0	0	0	0	10	4	0	18
Aves	Aguas Bajando II	<i>Columbina squammata</i>	0	0	1	0	0	0	1	7	9
Aves	Aguas Bajando II	<i>Columbina talpacoti</i>	0	0	1	5	0	2	2	4	14
Aves	Aguas Bajando II	<i>Contopus sordidulus</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Aves	Aguas Bajando II	<i>Contopus virens</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Aves	Aguas Bajando II	<i>Coragyps atratus</i>	0	4	1	1	0	2	5	0	13
Aves	Aguas Bajando II	<i>Crotophaga ani</i>	9	0	2	1	10	7	0	0	29
Aves	Aguas Bajando II	<i>Crotophaga major</i>	0	0	0	0	0	2	0	2	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Crypturellus soui</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Cyanocorax affinis</i>	2	2	0	0	0	4	1	0	9
Aves	Aguas Bajando II	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	0	0	0	0	5	0	0	3	8
Aves	Aguas Bajando II	<i>Dendroplex picus</i>	1	0	1	5	0	1	0	1	9
Aves	Aguas Bajando II	<i>Egretta thula</i>	0	28	0	5	0	14	6	95	148
Aves	Aguas Bajando II	<i>Elaenia chiriquensis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Elaenia flavogaster</i>	0	1	0	0	0	1	1	1	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Empidonax sp</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Aves	Aguas Bajando II	<i>Euphonia laniirostris</i>	2	0	1	1	1	0	0	0	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Eupsittula pertinax</i>	6	4	4	6	10	18	8	12	68
Aves	Aguas Bajando II	<i>Fluvicola pica</i>	1	0	0	2	0	0	1	6	10
Aves	Aguas Bajando II	<i>Forpus conspicillatus</i>	0	0	8	2	3	0	0	0	13
Aves	Aguas Bajando II	<i>Furnarius leucopus</i>	1	0	3	2	2	3	0	0	11
Aves	Aguas Bajando II	<i>Galbula ruficauda</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Gelochelidon nilotica</i>	0	0	0	0	0	0	0	28	28
Aves	Aguas Bajando II	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	0	0	1	1	0	5	0	0	7
Aves	Aguas Bajando II	<i>Hirundo rustica</i>	0	0	3	0	0	0	0	17	20
Aves	Aguas Bajando II	<i>Hypnelus ruficollis</i>	0	0	0	4	1	0	0	1	6
Aves	Aguas Bajando II	<i>Icterus galbula</i>	1	0	1	1	0	1	0	1	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Icterus nigrogularis</i>	1	0	0	7	0	3	0	1	12
Aves	Aguas Bajando II	<i>Jacana jacana</i>	2	0	0	4	13	0	0	1	20
Aves	Aguas Bajando II	<i>Leptotila verreauxi</i>	1	3	2	3	1	5	3	2	20
Aves	Aguas Bajando II	<i>Machetornis rixosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Megaceryle torquata</i>	3	1	2	3	1	0	0	0	10
Aves	Aguas Bajando II	<i>Megarynchus pitangua</i>	0	0	2	0	0	2	0	0	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Megascop choliba</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	0	0	1	1	0	2	3	3	10
Aves	Aguas Bajando II	<i>Milvago chimachima</i>	2	2	4	12	3	4	0	1	28
Aves	Aguas Bajando II	<i>Molothrus bonariensis</i>	0	0	1	0	0	0	0	11	12
Aves	Aguas Bajando II	<i>Mycteria americana</i>	0	0	1	31	0	0	0	2	34
Aves	Aguas Bajando II	<i>Myiarchus crinitus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Myiarchus panamensis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Myiarchus sp</i>	0	1	0	0	0	1	0	0	2

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Bajando II	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Myiozetetes similis</i>	2	4	0	0	0	1	4	0	11
Aves	Aguas Bajando II	<i>Nemosia pileata</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Aves	Aguas Bajando II	<i>Nyctanassa violacea</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Nyctidromus albicollis</i>	1	1	0	0	3	2	0	0	7
Aves	Aguas Bajando II	<i>Ortalis garrula</i>	15	2	0	3	0	17	0	0	37
Aves	Aguas Bajando II	<i>Pachyrhamphus rufus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Pandion haliaetus</i>	1	1	0	0	1	1	0	0	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Parkesia noveboracensis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Pataioenas cayennensis</i>	2	1	0	0	0	1	0	1	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Phaetusa simplex</i>	0	0	0	0	0	0	0	6	6
Aves	Aguas Bajando II	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	0	0	0	2	0	0	0	3	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Phimosus infuscatus</i>	3	0	0	0	0	4	0	0	7
Aves	Aguas Bajando II	<i>Picumnus cinnamomeus</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Pitangus sulphuratus</i>	1	0	6	5	1	4	2	3	22
Aves	Aguas Bajando II	<i>Platalea ajaja</i>	0	0	0	4	0	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Porphyrio martinica</i>	4	0	0	0	5	0	0	0	9
Aves	Aguas Bajando II	<i>Progne tapera</i>	0	0	0	0	2	2	0	1	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Protonotaria citrea</i>	0	2	8	4	1	2	0	3	20
Aves	Aguas Bajando II	<i>Psarocolius decumanus</i>	0	0	3	0	1	1	2	0	7
Aves	Aguas Bajando II	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Riparia riparia</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Rupornis magnirostris</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Sakesphorus canadensis</i>	0	0	0	3	1	0	0	1	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Saltator coerulescens</i>	1	0	0	4	4	2	0	0	11
Aves	Aguas Bajando II	<i>Saltator maximus</i>	1	0	0	0	0	2	0	0	3
Aves	Aguas Bajando II	<i>Setophaga petechia</i>	3	7	7	12	4	0	0	2	35
Aves	Aguas Bajando II	<i>Setophaga striata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Sicalis flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Aves	Aguas Bajando II	<i>Sturnella magna</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Aves	Aguas Bajando II	<i>Theristicus caudatus</i>	0	0	0	0	3	14	2	1	20
Aves	Aguas Bajando II	<i>Thraupis episcopus</i>	2	4	5	0	2	5	4	0	22
Aves	Aguas Bajando II	<i>Traupis palmarum</i>	2	0	2	0	0	0	3	0	7
Aves	Aguas Bajando II	<i>Tigrisoma lineatum</i>	0	0	0	0	0	1	2	0	3
Aves	Aguas Bajando II	<i>Todirostrum cinereum</i>	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Tringa solitaria</i>	2	0	0	0	0	0	0	7	9
Aves	Aguas Bajando II	<i>Troglodytes aedon</i>	2	0	3	0	0	0	0	0	5
Aves	Aguas Bajando II	<i>Turdus grayi</i>	0	0	0	1	1	0	2	0	4
Aves	Aguas Bajando II	<i>Tyrannus dominicensis</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Tyrannus melancholicus</i>	6	9	0	3	0	8	4	2	32
Aves	Aguas Bajando II	<i>Tyrannus savana</i>	1	0	0	0	0	6	0	0	7
Aves	Aguas Bajando II	<i>Tyrannus tyrannus</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajando II	<i>Vanellus chilensis</i>	5	4	0	0	3	2	0	13	27
Aves	Aguas Bajando II	<i>Vireo olivaceus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajando II	<i>Volatinia jacarina</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Alouatta seniculus</i>	0	0	11	0	0	4	0	0	15

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Aotus sp.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Artibeus planirostris</i>	0	5	0	0	0	0	0	0	5
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Carollia perspicillata</i>	4	2	0	0	0	0	0	0	6
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Cerdocyon thous</i>	0	0	0	0	0	2	1	0	3
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Dasylops novemcinctus</i>	0	0	1	0	0	1	1	0	3
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Noctilio albiventris</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Procyon cancrivorus</i>	1	2	1	2	2	0	3	2	13
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Saccopteryx bilineata</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Sciurus granatensis</i>	0	3	0	0	0	1	0	0	4
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Uroderma bilobatum</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajando II	<i>Pume concolor</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajando II	<i>Andinoacara pulcher</i>	7	6	0	2	3	0	0	0	18
Peces	Aguas Bajando II	<i>Argopleura magdalenensis</i>	0	0	6	0	0	0	0	0	6
Peces	Aguas Bajando II	<i>Astyanax fasciatus</i>	5	18	0	0	1	0	0	6	30
Peces	Aguas Bajando II	<i>Astyanax magdalenae</i>	0	14	0	11	0	0	1	0	26
Peces	Aguas Bajando II	<i>Brachyhypopomus occidentalis</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Peces	Aguas Bajando II	<i>Caquetaia kraussii</i>	0	0	0	5	0	0	0	3	8
Peces	Aguas Bajando II	<i>Cynodonichthys magdalenae</i>	5	12	0	0	0	0	0	0	17
Peces	Aguas Bajando II	<i>Cyphocharax magdalenae</i>	1	0	0	2	6	0	6	3	18
Peces	Aguas Bajando II	<i>Dasylicaria filamentosa</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajando II	<i>Eigenmannia virescens</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajando II	<i>Hoplias malabaricus</i>	3	0	0	0	0	0	0	2	5
Peces	Aguas Bajando II	<i>Hoplosternum magdalenae</i>	0	0	0	0	1	1	1	1	4
Peces	Aguas Bajando II	<i>Pimelodus blochii</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajando II	<i>Poecilia caucana</i>	29	2	1	47	8	26	21	0	134
Peces	Aguas Bajando II	<i>Rhamdia guatemalensis</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Peces	Aguas Bajando II	<i>Roeboides dayi</i>	0	0	1	3	0	0	0	0	4
Peces	Aguas Bajando II	<i>Saccoderma hastata</i>	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Peces	Aguas Bajando II	<i>Sturisoma panamense</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajando II	<i>Synbranchus marmoratus</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Peces	Aguas Bajando II	<i>Trachelyopterus insignis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Ameiva ameiva</i>	0	1	3	0	0	2	0	0	6
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Anolis auratus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Anolis gagei</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Basiliscus basiliscus</i>	1	6	0	0	0	0	0	0	7
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	1	0	1	0	0	0	1	0	3
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	0	0	1	0	0	2	0	0	3
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Gonatodes albogularis</i>	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Helicops danieli</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Iguana iguana</i>	1	2	1	4	4	0	0	0	12
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Leptodeira amnulata</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Loxopholis rugiceps</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Lygophis lineatus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Oxybelis fulgidus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Techadactylus rapicauda</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajando II	<i>Tupinanbis tequixin</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Abarema jupunba</i>	3	1	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Acacia</i> sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Acalypha aristata</i>	0	0	56	0	0	0	0	0	56
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Acanthaceae</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Acmella ciliata</i>	1	0	0	0	0	87	0	0	88
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Adiantum latifolium</i>	0	3	33	0	0	0	0	0	36
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Aeschynomene ciliata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Amaioua corymbosa</i>	0	1	0	0	0	5	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Amaranthus dubius</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Andira inermis</i>	15	6	0	0	0	0	0	0	21
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Aniseia martinicensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Annona cherimola</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Annona muricata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Annona puniceifolia</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Araceae</i> sp1.	4	24	0	0	0	0	0	0	28
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Astrocaryum malybo</i>	0	41	0	0	0	0	0	0	41
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Attalea butyracea</i>	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Bactris brongniartii</i>	75	0	0	0	0	0	0	0	75
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Bactris guineensis</i>	0	1	13	5	0	0	1	0	20
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Bactris maraja</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Bellucia pentamera</i>	5	39	0	0	0	0	0	0	44
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Blechum pyramidatum</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Bromelia</i> sp1.	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Byrsonima crassifolia</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Calathea lutea</i>	0	1	27	0	0	0	0	0	28
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Calopogonium mucunoides</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Calycophyllum pedunculatum</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Calyptrocarya glomerulata</i>	0	5	0	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Canavalia brasiliensis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Caperonia castaneifolia</i>	0	0	0	17	0	0	0	7	24
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Caperonia palustris</i>	0	0	76	27	0	0	1	80	184
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cardiospermum corindum</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Casearia aculeata</i>	0	0	12	0	0	0	1	0	13
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Casearia arborea</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Casearia ulmifolia</i>	2	3	7	0	0	1	18	0	31
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cecropia membranacea</i>	0	0	16	0	0	0	0	0	16
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cecropia peltata</i>	4	1	3	0	0	5	0	0	13
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Celastraceae</i> sp1.	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Centrosema pubescens</i>	0	0	49	0	0	0	3	0	52
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Centrosema</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ceratopteris pteridioides</i>	2	0	115	45	2	0	61	0	225
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Chloroleucon</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Chromolaena barranquillensis</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Chrysobalanaceae</i> sp1.	19	0	0	0	0	0	0	0	19

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cissus erosa</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cissus verticillata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Citrullus lanatus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cleome spinosa</i>	0	0	7	8	0	0	0	0	15
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Clidemia dentata</i>	17	1	0	0	0	33	0	0	51
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Clidemia octona</i>	0	18	0	0	0	0	0	0	18
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Clidemia</i> sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cnidocolus</i> sp1.	28	0	0	0	1	115	0	0	144
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Coccoloba uvifera</i>	1	0	0	0	1	0	8	1	11
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cocos nucifera</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Commelina</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	Commelinaceae sp1.	84	0	0	0	0	0	0	0	84
Vegetación	Aguas Bajando II	Convolvulaceae sp1.	0	0	0	0	0	0	9	0	9
Vegetación	Aguas Bajando II	Convolvulaceae sp2.	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cordia alliodora</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cordia bicolor</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cordia</i> sp1.	0	0	2	0	0	0	1	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Costus scaber</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Crateva tapia</i>	0	0	2	8	0	0	0	0	10
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Crescentia cujete</i>	0	0	14	0	0	0	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cucurbitaceae</i> sp1.	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cybianthus</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cyclanthus bipartitus</i>	0	33	0	0	0	0	0	0	33
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cymbosema roseum</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cynodon</i> sp1.	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cyperus laxus</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cyperus luzulae</i>	1287	0	9	1	0	8	131	10	1446
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cyperus</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	71	0	71
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cyperus</i> sp2.	0	0	130	0	0	0	0	0	130
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cyperus</i> sp3.	0	0	0	1	0	0	7	0	8
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Cyssampelos glaberrima</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Desmodium cajanifolium</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Desmodium</i> sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Desmodium</i> sp2.	0	7	0	0	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Dieffenbachia</i> sp1.	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Digitaria bicornis</i>	0	0	155	0	0	0	849	0	1004
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Dioclea guianensis</i>	22	0	0	0	0	6	6	0	34
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Doliocarpus dentatus</i>	42	14	0	0	0	51	0	0	107
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Eclipta prostrata</i>	0	0	18	16	0	0	0	0	34
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Eichhornia crassipes</i>	26	0	0	198	16650	0	12834	29340	59048
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Elaeis oleifera</i>	48	48	1	0	4	5	5	0	111
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Eugenia biflora</i>	1	0	1	0	0	8	2	0	12
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Fabaceae</i> sp1.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Fabaceae</i> sp2.	0	17	0	0	0	0	0	0	17
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Faramea occidentalis</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Faramea</i> sp1.	0	5	0	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Fevillea cordifolia</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ficus bullenei</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ficus dendrocida</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	7	1	1	0	0	0	0	0	9
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Fimbristylis quinqueangularis</i>	0	0	78	1	11	0	93	1082	1265
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Gurania</i> sp1.	0	0	3	1	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Handroanthus ochraceus</i>	0	0	0	0	0	2	1	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Heliconia</i> sp1.	0	0	0	36	0	0	0	0	36
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Heliconia</i> sp2.	0	0	3	1	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Helicteres guazumifolia</i>	1	0	0	0	0	11	0	0	12
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Heliotropium indicum</i>	0	0	2	21	0	0	0	0	23
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Heliotropium procumbens</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Herrania albiflora</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Hirtella americana</i>	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Homolepis aturensis</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Hydrocharitaceae</i> sp1.	190	0	0	0	1	0	0	0	191
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Hydrolea spinosa</i>	7	0	0	0	105	0	6	483	601
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	34065	0	0	16825	33867	0	9789	39422	133968
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Hyptis brevipes</i>	0	0	20	0	0	0	0	0	20
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Hyptis capitata</i>	0	0	0	0	0	0	7	0	7
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Hyptis</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	7	0	7
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Hyptis</i> sp2.	0	0	0	0	0	14	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajando II	Indeterminado sp1.	2	0	6	8	0	20	0	0	36
Vegetación	Aguas Bajando II	Indeterminado sp2.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	Indeterminado sp3.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	Indeterminado sp4.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	Indeterminado sp5.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	Indeterminado sp6.	0	5	0	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Indigofera suffruticosa</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Inga edulis</i>	0	0	2	0	1	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Inga heterophylla</i>	2	70	0	0	0	17	0	0	89
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Inga</i> sp1.	0	0	0	3	0	1	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Inga</i> sp2.	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ipomoea aquatica</i>	0	0	0	19	0	0	0	0	19
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Isertia haenkeana</i>	0	7	0	0	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Jacaranda copaia</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Laetia americana</i>	0	0	1	2	0	0	0	1	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Lantana camara</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Lantana</i> sp1.	0	0	4	0	0	0	7	0	11
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Lasiacis</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Lauraceae</i> sp1.	5	3	0	0	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Leersia hexandra</i>	0	0	91	0	5930	0	2931	4718	13670
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Leptochloa</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Limnobiium laevigatum</i>	0	0	0	0	63	0	0	2	65

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Arroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Limnobium</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Limnocharis flava</i>	0	0	0	0	8	0	2	0	10
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Lindernia crustacea</i>	0	0	109	1	0	0	0	0	110
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ludwigia erecta</i>	0	0	44	103	3	12	10	13	185
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>	158	0	0	0	20	0	0	1130	1308
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ludwigia peploides</i>	0	0	0	0	0	0	0	42	42
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ludwigia</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	11	0	11
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ludwigia</i> sp2.	0	0	0	0	0	0	8	0	8
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Luffa</i> sp1.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Lygodium venustum</i>	2	7	0	0	0	3	4	0	16
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Machaerium</i> sp1.	0	1	0	0	0	6	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Malachra</i> sp1.	0	0	10	0	0	352	0	0	362
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Malachra</i> sp2.	0	0	0	0	0	79	24	62	165
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Malachra</i> sp3.	0	0	7	0	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Manqifera indica</i>	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Maprounea guianensis</i>	5	5	0	0	0	1	0	0	11
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Marsilea minuta</i>	112	0	0	387	1402	0	88	528	2517
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Matayba elegans</i>	0	26	0	0	0	69	0	0	95
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Megathyrsus maximus</i>	0	0	0	0	0	0	27	0	27
Vegetación	Aguas Bajando II	Melastomataceae sp1.	0	0	0	0	0	16	0	0	16
Vegetación	Aguas Bajando II	Melastomataceae sp2.	9	4	0	0	0	2	0	0	15
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Melochia pyramidata</i>	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Melothria pendula</i>	0	0	3	1	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Miconia acinodendron</i>	8	2	0	0	0	0	0	0	10
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Miconia impetioilaris</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Mikania congesta</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Mimosa pigra</i>	0	0	0	19	12	4	26	19	80
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Mimosa pudica</i>	17	0	0	0	0	729	51	0	797
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Momordica charantia</i>	0	0	18	3	0	0	2	0	23
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Monstera</i> sp1.	50	16	4	0	0	0	0	0	70
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Murdannia nudiflora</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Myrcia</i> sp1.	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Myrciaria floribunda</i>	2	4	0	0	0	30	3	0	39
Vegetación	Aguas Bajando II	Myrtaceae sp1.	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Nectandra</i> sp1.	9	0	1	0	0	0	0	0	10
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Nephrolepis</i> sp1.	1	6	0	0	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Neptunia oleracea</i>	5	0	0	193	65	0	70	140	473
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Nymphoides indica</i>	173	0	0	6	0	0	0	110	289
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ocotea guianensis</i>	0	10	1	0	0	4	0	0	15
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Operculina hamiltonii</i>	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Oryza latifolia</i>	0	0	912	0	0	0	0	0	912
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Oxicarium cubense</i>	3548	0	0	0	728	0	0	0	4276
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Oxycaryum cubense</i>	0	0	0	200	0	0	0	0	200
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Palicourea</i> sp1.	1	10	0	0	0	0	0	0	11
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Paspalum repens</i>	0	0	0	51	0	0	0	0	51
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Paspalum</i> sp1.	0	0	0	14270	0	0	0	0	14270

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Passiflora misera</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Paullinia alata</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Peperomia pellucida</i>	0	0	8	0	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Phryganocydia uliginosa</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Phyllanthus fluitans</i>	0	0	0	88	0	0	0	0	88
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Phyllanthus niruri</i>	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Physalis angulata</i>	0	0	42	16	0	0	0	0	58
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Phytolacca sp1.</i>	0	0	0	0	0	0	6	0	6
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Piper arboreum</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Piper peltatum</i>	0	0	26	0	0	0	0	0	26
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Pistia stratiotes</i>	0	0	0	1	423	0	716	0	1140
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	0	0	3	1	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	Poaceae sp1.	116	0	0	12039	500	0	260	27	12942
Vegetación	Aguas Bajando II	Poaceae sp2.	120	0	4177	587	0	0	0	0	4884
Vegetación	Aguas Bajando II	Poaceae sp4.	19	0	0	0	0	0	0	0	19
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Polygonum punctatum</i>	0	0	0	0	0	0	160	0	160
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Polygonum sp1.</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Portulaca sp1.</i>	0	0	25	0	0	0	341	0	366
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Protium heptaphyllum</i>	12	60	0	0	0	0	0	0	72
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	0	0	58	0	0	0	20	0	78
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Psidium guajava</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Psychotria carthagenensis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Psychotria sp1.</i>	0	172	0	0	0	1	0	0	173
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Psychotria sp2.</i>	0	124	0	0	0	0	0	0	124
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Randia armata</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Rhynchospora nervosa</i>	0	0	0	0	0	29	0	0	29
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Rotala sp1.</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	Rubiaceae sp1.	45	21	25	94	0	0	5	0	190
Vegetación	Aguas Bajando II	Rubiaceae sp2.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	Rubiaceae sp3.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Ruprechtia sp1.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Rynchospora cephalotes</i>	0	12	0	1	0	128	0	0	141
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Sagittaria guayanensis</i>	0	0	0	0	0	23	0	0	23
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Salvinia sp1.</i>	205	0	0	14000	12039	0	9045	28474	63763
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Sapium glandulosum</i>	0	0	36	8	0	0	1	0	45
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Sarcostemma clausum</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Schefflera morototoni</i>	9	27	0	0	0	3	0	0	39
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Scleria gaertneri</i>	0	242	50	0	0	116	210	258	876
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Scoparia dulcis</i>	0	0	0	2	0	0	34	0	36
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Senna obtusifolia</i>	0	0	48	0	0	11	0	3	62
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Senna reticulata</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Serjania colombiana</i>	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Sesbania exasperata</i>	19	0	0	21	524	0	16	133	713
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Sicydium tamnifolium</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Sida glomerata</i>	0	0	0	0	0	25	0	0	25
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Smallanthus sp1.</i>	0	0	145	12	0	0	0	0	157

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Smilax cumanensis</i>	0	0	1	1	0	1	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Smilax</i> sp1.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Solanum americanum</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Solanum hirtum</i>	0	0	3	1	0	0	39	0	43
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Solanum</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Solanum</i> sp2.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Spermacoce assurgens</i>	0	0	0	0	0	36	0	0	36
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Spermacoce densiflora</i>	0	0	0	0	0	0	38	0	38
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Sphenoclea zeylanica</i>	0	0	2	14	0	0	0	0	16
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Spigelia anthelmia</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Spondias mombin</i>	0	0	2	0	0	3	1	0	6
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Stigmaphyllon</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	10	0	10
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Symmeria paniculata</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Tabebuia rosea</i>	0	1	90	22	0	1	3	0	117
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Tabernaemontana amygdalifolia</i>	0	0	0	70	0	0	0	0	70
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Talinum fruticosum</i>	0	0	0	0	0	0	6	0	6
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Tapirira guianensis</i>	1	31	0	0	0	2	0	0	34
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Terminalia amazonia</i>	1	18	0	0	0	0	0	0	19
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Tetracera volubilis</i>	17	24	0	0	0	13	0	0	54
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Thalia geniculata</i>	0	0	12	10	30	0	126	29	207
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Trichilia pallida</i>	0	0	3	1	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Triplaris americana</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Tripogandra serrulata</i>	0	0	901	0	0	0	0	0	901
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Uncaria guianensis</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Utricularia foliosa</i>	24	0	0	23	0	0	0	0	47
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Vigna adenantha</i>	0	0	6	1	1	0	0	2	10
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Virola</i> sp1.	34	68	0	0	0	10	0	0	112
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Vitex capitata</i>	0	1	2	0	0	1	1	0	5
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Waltheria indica</i>	0	0	0	0	0	243	18	23	284
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Xylopia aromatica</i>	0	4	0	0	0	9	0	0	13
Vegetación	Aguas Bajando II	<i>Xylopia polyantha</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Boana pugnax</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Boana xerophylla</i>	0	0	1	4	2	1	0	0	8
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Dendropsophus microcephalus</i>	2	0	2	17	2	0	1	1	25
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Engystomops pustulosus</i>	1	0	1	0	2	1	0	0	5
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Leptodactylus fuscus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Leptodactylus insularum</i>	0	0	1	2	0	0	0	0	3
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Pseudis paradoxa</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Rhinella humboldti</i>	0	0	0	2	0	1	0	0	3
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Rhinella marina</i>	1	0	1	2	1	2	0	0	7
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Scartyla vigilans</i>	3	0	4	6	1	3	3	0	20
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Scinax ruber</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Anphibia	Aguas Bajas	<i>Scinax signatus</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Amazonas</i> sp	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Anas discors</i>	0	0	0	3000	0	0	0	0	3000
Aves	Aguas Bajas	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Bajas	<i>Aramides cajaneus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Ardea alba</i>	47	0	1	100	2	0	80	1	231
Aves	Aguas Bajas	<i>Ardea cocoi</i>	1	0	2	0	1	1	2	0	7
Aves	Aguas Bajas	<i>Ardea herodias</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Arundinicola leucocephala</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Brotogeris jugularis</i>	4	2	0	0	0	13	0	0	19
Aves	Aguas Bajas	<i>Bubulcus ibis</i>	0	0	3	0	1	0	2	0	6
Aves	Aguas Bajas	<i>Busarellus nigricollis</i>	1	0	0	0	2	0	2	2	7
Aves	Aguas Bajas	<i>Buteo nitidus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Buteoqallus meridionalis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Butorides striata</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Campylorhynchus griseus</i>	7	2	0	8	6	2	4	0	29
Aves	Aguas Bajas	<i>Campylorhynchus zonatus</i>	0	0	4	0	0	0	2	0	6
Aves	Aguas Bajas	<i>Cantorchilus leucotis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Catartes burruvianus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Cathartes aura</i>	0	0	16	0	0	0	3	0	19
Aves	Aguas Bajas	<i>Cathartes burrovianus</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	0	0	0	0	3	0	2	2	7
Aves	Aguas Bajas	<i>Chauna chavaria</i>	4	0	0	2	2	2	3	2	15
Aves	Aguas Bajas	<i>Chloroceryle americana</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Colaptes punctigula</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Colinus cristatus</i>	8	4	0	0	0	3	4	0	19
Aves	Aguas Bajas	<i>Columbina squammata</i>	1	0	2	1	5	0	4	2	15
Aves	Aguas Bajas	<i>Columbina talpacoti</i>	4	0	2	0	1	0	11	31	49
Aves	Aguas Bajas	<i>Coragyps atratus</i>	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Aves	Aguas Bajas	<i>Chrysomus icterocephalus</i>	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Crotophaga ani</i>	0	0	2	0	3	2	2	3	12
Aves	Aguas Bajas	<i>Crotophaga major</i>	2	0	0	0	2	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajas	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	6	0	2	3	0	10	5	0	26
Aves	Aguas Bajas	<i>Crypturellus soui</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Cyanocorax affinis</i>	3	2	0	0	0	2	1	0	8
Aves	Aguas Bajas	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	0	0	0	0	0	0	39	0	39
Aves	Aguas Bajas	<i>Dendroplex picus</i>	0	2	2	0	2	0	1	0	7
Aves	Aguas Bajas	<i>Dryocopus lineatus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Egretta thula</i>	20	0	0	0	2	0	24	0	46
Aves	Aguas Bajas	<i>Elaenia flavogaster</i>	2	1	0	0	2	0	1	2	8
Aves	Aguas Bajas	<i>Empidonax sp.</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Euphonia laniirostris</i>	2	0	1	1	1	0	1	0	6
Aves	Aguas Bajas	<i>Euphonia trinitatis</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Eupsittula pertinax</i>	65	12	5	5	9	4	9	280	389
Aves	Aguas Bajas	<i>Fluvicola pica</i>	0	0	0	0	2	0	2	1	5
Aves	Aguas Bajas	<i>Formicivora grisea</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Forpus conspicillatus</i>	0	0	0	0	4	0	0	0	4
Aves	Aguas Bajas	<i>Furnarius leucopus</i>	0	1	2	1	1	1	5	1	12
Aves	Aguas Bajas	<i>Galbula ruficauda</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Gampsonyx swainsonii</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Bajas	<i>Glaucidium brasilianum</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Hirundo rustica</i>	0	0	0	70	0	2	6	3	81
Aves	Aguas Bajas	<i>Hylophilus flavipes</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Hypnelus ruficollis</i>	0	0	6	4	0	3	1	2	16
Aves	Aguas Bajas	<i>Icterus galbula</i>	0	0	1	1	0	0	1	0	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Icterus nigrogularis</i>	1	0	1	4	3	0	2	1	12
Aves	Aguas Bajas	<i>Icterus spurius</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Jacana jacana</i>	2	0	0	0	9	0	13	7	31
Aves	Aguas Bajas	<i>Legatus leucophaeus</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Leptotila verreauxi</i>	1	0	1	2	3	2	3	0	12
Aves	Aguas Bajas	<i>Machetornis rixosa</i>	0	2	0	0	0	0	4	5	11
Aves	Aguas Bajas	<i>Manacus manacus</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Megascops torquata</i>	1	0	2	1	0	0	3	0	7
Aves	Aguas Bajas	<i>Megarynchus pitangua</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Megascops choliba</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	0	2	1	0	2	0	3	1	9
Aves	Aguas Bajas	<i>Milvago chimachima</i>	3	3	1	6	4	0	3	0	20
Aves	Aguas Bajas	<i>Molothrus bonariensis</i>	15	0	0	0	0	10	7	86	118
Aves	Aguas Bajas	<i>Mycteria americana</i>	9	0	0	3	0	0	0	0	12
Aves	Aguas Bajas	<i>Myiarchus crinitus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Myiarchus sp</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	0	1	0	1	0	1	1	0	4
Aves	Aguas Bajas	<i>Myiozetetes similis</i>	7	0	2	0	1	0	2	3	15
Aves	Aguas Bajas	<i>Nemosia pileata</i>	0	0	0	2	0	0	2	0	4
Aves	Aguas Bajas	<i>Nyctanassa violacea</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Ortalis garrula</i>	6	2	0	0	2	15	0	0	25
Aves	Aguas Bajas	<i>Pachyrhamphus cinnamomeus</i>	0	0	2	0	0	1	0	0	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Patagioenas cayennensis</i>	7	8	0	0	5	16	0	0	36
Aves	Aguas Bajas	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	0	0	0	12	0	0	0	0	12
Aves	Aguas Bajas	<i>Phaetusa simplex</i>	2	0	2	2	0	0	1	0	7
Aves	Aguas Bajas	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	0	0	0	26	0	0	0	0	26
Aves	Aguas Bajas	<i>Picumnus cinnamomeus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Ptilerodius pileatus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Pitangus sulphuratus</i>	5	1	4	2	5	4	3	1	25
Aves	Aguas Bajas	<i>Platalea ajaja</i>	2	0	0	1	0	0	0	2	5
Aves	Aguas Bajas	<i>Porphyrio martinica</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Progne tapera</i>	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Aves	Aguas Bajas	<i>Protonotaria citrea</i>	0	0	0	0	1	1	9	1	12
Aves	Aguas Bajas	<i>Psarocolius decumanus</i>	0	1	7	0	2	1	1	0	12
Aves	Aguas Bajas	<i>Quiscalus lugubris</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Rupornis magnirostris</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Sakesphorus canadensis</i>	2	0	0	0	0	0	1	0	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Saltator coerulescens</i>	2	0	1	2	5	0	1	1	12

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Aves	Aguas Bajas	<i>Saltator maximus</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Setophaga petechia</i>	0	8	8	5	0	3	5	0	29
Aves	Aguas Bajas	<i>Sicalis flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Sturnella magna</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Synallaxis candei</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Tapera naevia</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Theristicus caudatus</i>	0	0	0	0	0	16	1	0	17
Aves	Aguas Bajas	<i>Thraupis episcopus</i>	8	4	10	2	3	10	7	2	46
Aves	Aguas Bajas	<i>Tigrisoma lineatum</i>	0	0	0	4	1	0	2	0	7
Aves	Aguas Bajas	<i>Todirostrum cinereum</i>	2	0	1	0	0	0	0	0	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Tringa solitaria</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aves	Aguas Bajas	<i>Troglodytes aedon</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Aves	Aguas Bajas	<i>Turdus grayi</i>	2	0	0	0	1	0	0	0	3
Aves	Aguas Bajas	<i>Tyrannus dominicensis</i>	0	53	0	0	0	0	1	4	58
Aves	Aguas Bajas	<i>Tyrannus melancholicus</i>	2	19	3	4	1	6	3	2	40
Aves	Aguas Bajas	<i>Tyrannus savana</i>	0	9	0	0	0	3	2	2	16
Aves	Aguas Bajas	<i>Vanellus chilensis</i>	6	3	0	4	0	2	2	5	22
Aves	Aguas Bajas	<i>Volatinia jacarina</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Alouatta seniculus</i>	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Artibeus planirostris</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Carollia perspicillata</i>	0	4	0	0	0	1	0	0	5
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Cerdocyon thous</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Dasypus novemcinctus</i>	0	2	0	0	0	2	0	0	4
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Desmodus rotundus</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Lophostoma sp.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Marmosa sp.</i>	2	0	0	0	0	1	0	0	3
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Noctilio albiventris</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Procyon cancrivorus</i>	0	2	0	0	1	0	1	1	5
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Rhynchonycteris naso</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Sciurus granatensis</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mammalia	Aguas Bajas	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Peces	Aguas Bajas	<i>Andinoacara pulcher</i>	3	2	0	0	1	0	0	0	6
Peces	Aguas Bajas	<i>Astyanax fasciatus</i>	10	0	0	0	0	0	9	11	30
Peces	Aguas Bajas	<i>Astyanax magdalanae</i>	0	0	1	0	2	0	0	0	3
Peces	Aguas Bajas	<i>Brachyhypopomus occidentalis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajas	<i>Cheirodon insignis</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajas	<i>Ctenolucius hujeta</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Peces	Aguas Bajas	<i>Cynodonichthys magdalanae</i>	0	6	0	0	0	0	0	0	6
Peces	Aguas Bajas	<i>Cyphocharax magdalanae</i>	0	0	0	0	0	0	2	12	14
Peces	Aguas Bajas	<i>Hoplosternum magdalanae</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Peces	Aguas Bajas	<i>Hyphessobrycon inconstans</i>	0	9	0	0	0	0	0	0	9
Peces	Aguas Bajas	<i>Poecilia caucana</i>	58	20	0	0	120	65	153	8	424
Peces	Aguas Bajas	<i>Rhamdia guatemalensis</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peces	Aguas Bajas	<i>Saccoderma hastata</i>	0	113	0	0	0	0	0	0	113
Peces	Aguas Bajas	<i>Synbranchus marmoratus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Ameiva ameiva</i>	0	1	1	0	2	1	0	0	5
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Anolis auratus</i>	1	0	0	0	1	3	0	0	5
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Anolis gaigei</i>	1	1	1	1	0	1	0	0	5
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Basiliscus basiliscus</i>	1	9	0	0	0	0	0	0	10
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Bothrops asper</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Gonatodes alboquaris</i>	0	1	2	0	1	0	0	0	4
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Helicops danieli</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Iguana iguana</i>	1	1	1	0	1	1	0	0	5
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Imantodes cenchoa</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Kinosternon leucostomum</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Oxyrophus petolaris</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Phimnophis guianensis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Pseudoboa newwedii</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Trachemys callirostris</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Tretioscincus bifasciatus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Reptilia	Aguas Bajas	<i>Tupinanbis teguixin</i>	2	1	0	0	0	1	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Acalypha arvensis</i>	0	0	18	0	0	0	0	0	18
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Acalypha</i> sp1.	0	0	0	1	0	0	0	22	23
Vegetación	Aguas Bajas	Acanthaceae sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Achyranthes aspera</i>	6	0	31	0	0	0	0	0	37
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Acmella ciliata</i>	0	0	0	0	0	47	1	0	48
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Adiantum latifolium</i>	1	0	7	0	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Amaioua corymbosa</i>	4	5	0	0	0	5	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ambrosia peruviana</i>	0	0	0	7	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Andira inermis</i>	16	6	0	0	3	0	0	0	25
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Annona cherimola</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Annona muricata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	Araceae sp1.	4	20	0	0	0	0	0	0	24
Vegetación	Aguas Bajas	Asteraceae sp1.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Astrocaryum malybo</i>	0	20	0	0	0	0	0	0	20
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Attalea butyracea</i>	0	0	0	0	1	3	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Bactris brongniartii</i>	42	0	0	0	0	0	0	0	42
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Bactris guineensis</i>	0	0	1	1	3	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Bactris maraja</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Bellucia pentamera</i>	5	50	0	0	0	0	0	0	55
Vegetación	Aguas Bajas	Boraginaceae sp1.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Bromelia</i> sp1.	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Byrsonima crassifolia</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Byrsonima spicata</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Calathea lutea</i>	0	1	94	0	0	0	0	0	95
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Calycophyllum pedunculatum</i>	0	0	0	0	0	0	15	0	15
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Caperonia castaneifolia</i>	0	0	1	1	0	0	0	5	7
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Caperonia palustris</i>	0	0	92	2	0	0	8	2	104

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPEPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cappariadstrum frondosum</i>	0	0	0	0	8	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cardiospermum corindum</i>	0	0	3	0	0	1	3	0	7
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cardiospermum grandifolium</i>	0	0	0	14	0	0	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Casearia ulmifolia</i>	4	0	6	0	0	0	15	0	25
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Casearia arborea</i>	0	1	12	1	0	2	0	0	16
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Casearia</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cassia grandis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cecropia membranacea</i>	0	0	10	0	0	0	0	0	10
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cecropia peltata</i>	2	4	0	1	0	5	0	0	12
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cecropia peltata</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	Celastraceae sp1.	0	0	0	8	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ceratopteris pteridioides</i>	0	0	0	1	11	0	54	0	66
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Chloroleucon</i> sp1.	1	0	0	0	1	0	5	0	7
Vegetación	Aguas Bajas	Chrysobalanaceae sp1.	76	0	0	0	0	0	0	0	76
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Citrus limon</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cleome spinosa</i>	0	0	0	100	0	0	0	2	102
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Clidemia dentata</i>	28	7	0	0	0	48	0	0	83
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Clidemia octona</i>	1	21	0	0	0	0	0	0	22
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Coccoloba uvifera</i>	5	0	2	1	3	0	11	1	23
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cocos nucifera</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	Convolvulaceae sp1.	1	0	0	0	0	0	13	0	14
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cordia bicolor</i>	0	0	0	26	1	0	0	0	27
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cordia panamensis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cordia</i> sp1.	0	2	0	0	0	2	2	0	6
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Costus scaber</i>	50	10	0	0	0	0	54	0	114
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Crateva tapia</i>	0	0	0	9	0	0	0	0	9
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Crescentia cujete</i>	0	0	12	0	0	0	0	0	12
Vegetación	Aguas Bajas	Cucurbitaceae sp1.	0	0	7	0	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cyclanthus bipartitus</i>	0	29	0	0	0	0	0	0	29
Vegetación	Aguas Bajas	Cyperaceae sp1.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cyperus luzulae</i>	33	0	6	0	0	30	44	0	113
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cyperus</i> sp1.	0	0	125	0	5	0	0	0	130
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Cyperus</i> sp2.	44	0	0	0	0	0	7	0	51
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Desmodium</i> sp1.	0	7	0	0	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Dieffenbachia</i> sp1.	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Digitaria bicornis</i>	0	0	160	0	0	0	980	0	1140
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Dioclea guianensis</i>	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Dolicarpus dentatus</i>	22	9	1	0	1	58	1	0	92
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Eicchornia crassipes</i>	20	0	0	0	5749	0	2065	275	8109
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Elaeis oleifera</i>	57	103	22	0	12	7	5	0	206
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Eugenia biflora</i>	1	0	1	0	0	10	4	0	16
Vegetación	Aguas Bajas	Euphorbiaceae sp1.	0	0	107	35	0	0	0	30	172
Vegetación	Aguas Bajas	Fabaceae sp1.	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	Fabaceae sp2.	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Vegetación	Aguas Bajas	Fabaceae sp4.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Faramea occidentalis</i>	0	0	9	0	0	0	0	0	9

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Faramea sp1.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ficus bullenei</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ficus dendrocida</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	1	3	1	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ficus sp1.</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ficus sp4.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Fimbristylis quinqueangularis</i>	2	0	0	22	0	0	0	77	101
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Genipa americana</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Handroanthus sp1.</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Heliconia latispatha</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Heliconia sp1.</i>	0	0	1	13	0	0	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Helicteres guazumifolia</i>	2	0	0	0	0	4	2	0	8
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Heliotropium indicum</i>	0	0	0	242	38	0	0	378	658
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Herrania albiflora</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Hirtella americana</i>	4	3	0	0	6	0	0	0	13
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Hydrocharitaceae sp1.</i>	193	0	0	0	0	0	0	0	193
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Hydrolea spinosa</i>	18	0	0	4	74	0	5	455	556
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	23653	0	0	3400	8025	0	2723	4807	42608
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Hyptis capitata</i>	0	0	1	2	2	0	373	0	378
Vegetación	Aguas Bajas	Indeterminado sp1.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	Indeterminado sp2.	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	Indeterminado sp3.	0	0	0	0	0	0	10	0	10
Vegetación	Aguas Bajas	Indeterminado sp6.	2	4	0	0	0	2	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Inga edulis</i>	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Inga heterophylla</i>	0	84	0	2	0	6	0	0	92
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Inga vera</i>	2	0	0	0	2	1	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ipomoea aquatica</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Isertia haenkeana</i>	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Isocarpha sp1.</i>	0	0	30	0	0	0	0	0	30
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Laetia americana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Lamiaceae sp1.</i>	0	0	0	401	0	0	0	0	401
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Lantana sp1.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Lauraceae sp1.</i>	14	2	0	0	0	0	0	0	16
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Leersia hexandra</i>	89	0	0	0	6541	0	2407	20	9057
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Leersia hexandra</i>	0	0	36	0	0	0	0	2040	2076
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Leptochloa sp1.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Limnobiom laevigatum</i>	0	0	0	0	87	0	0	0	87
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Limnocharis flava</i>	0	0	0	0	59	0	1	3	63
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ludwigia erecta</i>	10	0	6	4	144	0	35	4	203
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>	11	0	0	0	7	0	0	0	18
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ludwigia sp1.</i>	3	0	3	2	0	0	0	25	33
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Lygodium venustum</i>	0	13	1	0	0	2	3	0	19
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Machaerium sp1.</i>	0	3	0	0	0	4	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Malachra sp1.</i>	0	0	3	0	0	88	0	0	91
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Malachra sp2.</i>	0	0	1	0	0	0	94	0	95

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajas	Malvaceae sp1.	13	0	0	0	0	43	0	0	56
Vegetación	Aguas Bajas	Malvaceae sp2.	0	0	8	0	0	0	0	0	8
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Mangifera indica</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Maprounea guianensis</i>	5	8	0	0	0	1	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Marsilea minuta</i>	22	0	0	0	2737	0	306	20	3085
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Matayba elegans</i>	4	34	0	0	4	104	1	0	147
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Megathyrsus maximus</i>	0	0	0	0	0	0	15	0	15
Vegetación	Aguas Bajas	Melastomataceae sp1.	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Melothria pendula</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Miconia impetolaris</i>	17	6	0	0	0	6	0	0	29
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Miconia</i> sp1.	0	4	0	0	0	13	0	0	17
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Miconia</i> sp2.	0	2	0	0	0	1	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Mimosa pigra</i>	5	0	0	6	9	0	11	34	65
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Mimosa pudica</i>	1	0	0	0	0	0	2	0	3
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Momordica charantia</i>	0	0	51	1	0	0	1	0	53
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Monstera</i> sp1.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Muntingia calabura</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Myrcia</i> sp1.	1	0	0	0	3	0	0	0	4
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Myrciaria floribunda</i>	0	1	0	0	0	40	0	0	41
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Nectandra</i> sp1.	0	30	1	0	0	4	0	0	35
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Nephrolepis</i> sp1.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Neptunia oleracea</i>	0	0	0	0	1	0	50	17	68
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Nymphoides indica</i>	277	0	0	0	0	0	0	20	297
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ocotea guianensis</i>	2	13	0	0	4	0	0	0	19
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Odonellia hirtiflora</i>	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Oryza latifolia</i>	0	0	268	0	0	0	0	0	268
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Oxycaryum cubense</i>	220	0	0	0	196	0	0	83	499
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Palicourea</i> sp1.	0	32	0	0	0	0	0	0	32
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Paspalum</i> sp1.	0	0	0	700	0	0	0	0	700
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Passiflora auriculata</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Paullinia alata</i>	0	0	0	0	0	1	7	0	8
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Peperomia pellucida</i>	0	0	15	0	0	0	0	0	15
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Philodendron hederaceum</i>	3	29	0	0	0	1	0	0	33
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Phryganocydia uliginosa</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Phthirusa stelis</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Phyllanthus niruri</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Phytolacca</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	11	0	11
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Piper arboreum</i>	2	0	1	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Piper peltatum</i>	0	0	25	0	0	0	0	0	25
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Pistia stratiotes</i>	0	0	0	0	349	0	0	0	349
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	0	0	11	1	0	0	0	0	12
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Platypodium elegans</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	Poaceae sp1.	26	0	0	0	0	0	0	0	26
Vegetación	Aguas Bajas	Poaceae sp2.	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	Poaceae sp4.	0	0	0	2400	350	0	30	275	3055
Vegetación	Aguas Bajas	Poaceae sp5.	0	0	907	900	0	0	0	0	1807

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Polygonum densiflorum</i>	10	0	0	0	0	0	0	1	11
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Polygonum punctatum</i>	0	0	0	0	0	0	625	0	625
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Protium heptaphyllum</i>	5	73	0	0	1	4	0	0	83
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	0	0	35	0	0	0	35	0	70
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Psidium friedrichsthalianum</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Psidium guajava</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Psychotria carthagenensis</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Psychotria</i> sp1.	0	198	0	0	0	0	0	0	198
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Psychotria</i> sp2.	10	234	0	0	3	0	0	0	247
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Randia armata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Rhynchospora cephalotes</i>	0	183	0	2	0	148	0	5	338
Vegetación	Aguas Bajas	Rubiaceae sp1.	21	2	28	75	0	0	24	0	150
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Ruellia</i> sp1.	0	0	3	0	0	0	0	5	8
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Sabicea colombiana</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Salvinia</i> sp1.	0	0	0	0	340	0	500	0	840
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Sapium glandulosum</i>	0	0	42	7	0	0	0	0	49
Vegetación	Aguas Bajas	Sapotaceae sp1.	0	0	0	0	6	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Schefflera morototoni</i>	2	34	0	0	1	6	0	0	43
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Schoenobiblus coriaceus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Scleria gaertneri</i>	0	0	5	0	0	0	67	12	84
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Scoparia dulcis</i>	0	0	0	0	1	0	436	0	437
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Senna obtusifolia</i>	0	0	12	120	1	0	0	128	261
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Senna reticulata</i>	0	0	0	7	0	0	0	0	7
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Sesbania exasperata</i>	1	0	0	0	1455	0	18	184	1658
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Sicydium tamnifolium</i>	0	0	36	2	0	0	0	0	38
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Sida glomerata</i>	2	0	0	0	0	37	0	0	39
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Sida</i> sp3.	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Sloanea</i> sp3.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Smallanthus</i> sp1.	0	0	0	0	32	0	0	0	32
Vegetación	Aguas Bajas	Solanaceae sp1.	0	0	1	1	3	0	4	0	9
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Solanum americanum</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Solanum campechiense</i>	0	0	0	16	0	1	0	0	17
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Sphenoclea zeylanica</i>	12	0	0	0	0	0	0	6	18
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Spondias mombin</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Stigmaphyllon</i> sp2.	2	0	0	2	0	0	21	2	27
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Symmeria paniculata</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Tabebuia rosea</i>	0	1	73	19	0	0	4	0	97
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Tabernaemontana amygdalifolia</i>	0	0	0	29	0	0	0	0	29
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Talinum fruticosum</i>	0	0	15	0	0	0	0	0	15
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Tapirira guianensis</i>	1	40	0	0	0	2	0	0	43
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Terminalia amazonia</i>	4	10	0	0	0	0	0	0	14
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Tetracera volubilis</i>	40	30	0	0	0	3	0	0	73
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Thalia geniculata</i>	0	0	0	1	76	0	68	2	147
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Tourretia</i> sp1.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Trichilia pallida</i>	0	0	2	3	0	0	0	0	5
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Trichospira verticillata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1

GRUPO TAXONÓMICO	TEMPORADA	ESPEPECIES	Zapal-Ciénaga	Zapal-Caño	Zapal-Río	Zapal-Aislado	Zapal-Bufalo	Zapal-Potrero	Zapal-Cultivos	Ciénaga-Aroz	Total
			Número de individuos								
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Triplaris americana</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Tripogandra serrulata</i>	0	0	101	0	0	0	0	0	101
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Uncaria guianensis</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Vegetación	Aguas Bajas	Urticaceae sp1.	0	0	10	0	0	0	0	0	10
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Vigna adenantha</i>	0	0	7	4	0	0	0	6	17
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Virola</i> sp1.	13	36	0	0	0	1	0	0	50
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Virola</i> sp2.	0	2	0	0	0	1	0	0	3
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Vismia baccifera</i>	15	14	0	0	0	7	0	0	36
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Vitex capitata</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Waltheria indica</i>	3	0	0	0	0	219	0	1	223
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Xylopia aromatica</i>	0	5	0	0	3	11	0	0	19
Vegetación	Aguas Bajas	<i>Xylopia polyantha</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2

**Anexo 13. Valores de IVI para las especies en las transiciones de macrohabitats de la Mojana.**

Transiciones	Aguas Altas		Aguas Bajando I		Aguas Bajando II		Aguas Bajas	
	Especie	IVI (%)	Especie	IVI (%)	Especie	IVI (%)	Especie	IVI (%)
Zapal Ciénaga	<i>Symmeria paniculata</i>	30,8	<i>Elaeis oleífera</i>	51,4	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	61,2	<i>Elaeis oleífera</i>	<b>66,7</b>
	<i>Utricularia foliosa</i>	26,2	<i>Poaceae</i> sp2.	43,9	<i>Virola</i> sp1.	39,5	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	64,6
	<i>Handroanthus ochraceus</i>	24,0	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	42,5	<i>Nectandra</i> sp1.	37,8	<i>Bactris brongniartii</i>	51,6
	<i>Hymenaea courbaril</i>	22,1	<i>Nectandra</i> sp1.	39,2	<i>Herrania albiflora</i>	36,5	<i>Lauraceae</i> sp1.	38,6
	<i>Ouratea castaneifolia</i>	<b>21,5</b>	<i>Salvinia</i> sp1.	36,6	<i>Lauraceae</i> sp1.	36,3	<i>Chrysobalanaceae</i> sp1.	36,0
Zapal Caño	<i>Tapirira guianensis</i>	48,7	<i>Cyperaceae</i> sp1.	42,4	<i>Matayba elegans</i>	40,2	<i>Inga heterophylla</i>	<b>68,9</b>
	<i>Indeterminada</i>	36,7	<i>Matayba</i> sp1.	42,3	<i>Tapirira guianensis</i>	39,9	<i>Matayba elegans</i>	42,2
	<i>Vismia baccifera</i>	22,0	<i>Tapirira guianensis</i>	40,4	<i>Scleria gaertneri</i>	39,7	<i>Protium heptaphyllum</i>	39,6
	<i>Cordia bicolor</i>	21,5	<i>Psychotria</i> sp1.	39,5	<i>Schefflera morototoni</i>	39,2	<i>Tapirira guianensis</i>	39,6
	<i>Xylopia aromatica</i>	<b>21,5</b>	<i>Protium</i> sp1.	38,6	<i>Protium heptaphyllum</i>	38,2	<i>Psychotria</i> sp2.	38,7
Zapal Río	<i>Cecropia membranacea</i>	55,5	<i>Mimosa púdica</i>	52,0	<i>Poaceae</i> sp2.	51,3	<i>Dolichopus dentatus</i>	<b>66,7</b>
	<i>Digitaria bicornis</i>	55,5	<i>Matayba</i> sp1.	44,1	<i>Sapium glandulosum</i>	42,7	<i>Sapium glandulosum</i>	50,7
	<i>Muntingia calabura</i>	43,1	<i>Spermacoce assurgens</i>	40,3	<i>Mangifera indica</i>	40,9	<i>Poaceae</i> sp5.	45,4
	<i>Piper peltatum</i>	37,7	<i>Tapirira guianensis</i>	38,2	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	38,5	<i>Mangifera indica</i>	38,4
	<i>Laetia americana</i>	<b>36,3</b>	<i>Ocotea</i> sp1.	37,5	<i>Oryza latifolia</i>	37,2	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	38,2
Zapal Aislado	<i>Ocotea</i> sp.	65,0	<i>Salvinia</i> sp1.	60,1	<i>Inga</i> sp1.	<b>67,5</b>	<i>Hyptis capitata</i>	66,7
	<i>Phyllanthus fluitans</i>	56,3	<i>Tabebuia rosea</i>	58,0	<i>Tabebuia rosea</i>	62,1	<i>Tabebuia rosea</i>	58,2
	<i>Lemna minor</i>	42,6	<i>Inga</i> sp1.	36,0	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	42,8	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	46,5
	<i>Tabernaemontana amygdalifolia</i>	34,3	<i>Cordia panamensis</i>	35,6	<i>Paspalum</i> sp1.	41,3	<i>Poaceae</i> sp4.	42,6
	<i>Hirtella</i> sp.	<b>34,1</b>	<i>Paspalum</i> sp1.	35,2	<i>Salvinia</i> sp1.	41,2	<i>Inga heterophylla</i>	37,5
Zapal Búfalo	<i>Vitex capitata</i>	<b>29,5</b>	<i>Salvinia</i> sp1.	52,0	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	48,9	<i>Limnocharis flava</i>	<b>66,7</b>
	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	20,0	<i>Inga</i> sp1.	44,9	<i>Eichhornia crassipes</i>	41,0	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	43,5
	<i>Salvinia</i> sp1.	19,1	<i>Attalea butyracea</i>	43,8	<i>Salvinia</i> sp1.	38,9	<i>Leersia hexandra</i>	41,6
	<i>Schoenobiblus coriaceus</i>	18,9	<i>Coccoloba uvifera</i>	43,7	<i>Andira inermis</i>	38,9	<i>Eichhornia crassipes</i>	40,6

Transiciones	Aguas Altas		Aguas Bajando I		Aguas Bajando II		Aguas Bajas	
	Especie	IVI (%)	Especie	IVI (%)	Especie	IVI (%)	Especie	IVI (%)
	<i>Inga punctata</i>	<b>17,0</b>	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	43,4	<i>Cassia grandis</i>	38,1	<i>Andira inermis</i>	38,4
Zapal Potrero	<i>Tapirira guianensis</i>	<b>34,2</b>	<i>Mimosa púdica</i>	52,0	<i>Mimosa pudica</i>	43,5	<i>Malachra sp1.</i>	<b>69,6</b>
	<i>Spermacoce</i>	30,6	<i>Matayba sp1.</i>	44,1	<i>Attalea butyracea</i>	42,4	<i>Matayba elegans</i>	49,2
	<i>Acacia sp.</i>	27,2	<i>Spermacoce assurgens</i>	40,3	<i>Matayba elegans</i>	42,0	<i>Waltheria indica</i>	40,6
	<i>Dolioscarpus dentatus</i>	25,6	<i>Tapirira guianensis</i>	38,2	<i>Malachra sp1.</i>	38,2	<i>Nectandra sp1.</i>	38,9
	<i>Platypodium elegans</i>	<b>21,1</b>	<i>Ocotea sp1.</i>	37,5	<i>Acacia sp1.</i>	37,6	<i>Rhynchospora cephalotes</i>	38,2
Zapal Cultivos	<i>Eichhornia azurea</i>	53,2	<i>Leersia hexandra</i>	44,2	<i>Eichhornia crassipes</i>	44,5	<i>Helicteres guazumifolia</i>	<b>66,7</b>
	<i>Chloroleucon</i>	51,3	<i>Coccoloba uvifera</i>	40,9	<i>Chloroleucon sp1.</i>	44,5	<i>Chloroleucon sp1.</i>	45,2
	<i>Cyperus luzulae</i>	45,2	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	40,6	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	41,9	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	41,5
	<i>Cordia sp.</i>	45,1	<i>Tabebuia rosea</i>	39,9	<i>Salvinia sp1.</i>	41,2	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	40,9
	<i>Miconia sp.</i>	<b>35,9</b>	<i>Salvinia sp1.</i>	39,6	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	40,4	<i>Leersia hexandra</i>	40,5
Ciénaga Arroz	<i>Leersia hexandra</i>	22,4	<i>Salvinia sp1.</i>	44,7	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	25,9	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	<b>62,3</b>
	<i>Salvinia sp1.</i>	18,6	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	13,9	<i>Eichhornia crassipes</i>	19,6	<i>Leersia hexandra</i>	3,5
	<i>Poaceae sp1.</i>	6,4	<i>Eichhornia crassipes</i>	6,5	<i>Salvinia sp1.</i>	19,0	<i>Hydrolea spinosa</i>	1,5
	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	5,6	<i>Marsilea minuta</i>	2,3	<i>Leersia hexandra</i>	4,1	<i>Heliotropium indicum</i>	1,4
	<i>Pistia stratiotes</i>	4,7	<i>Scleria gaertneri</i>	2,2	<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>	1,9	<i>Eichhornia crassipes</i>	<b>1,3</b>