



**INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD**

**DIRECCIÓN GENERAL**

**OFICINA DE PLANIFICACIÓN**

**Formulario para el Informe Mensual del Avance de Proyectos**

<b>Responsable del proyecto:</b> Aydeé Cornejo de Méndez MSc.	<b>Período del Informe:</b> 1 al 31 de enero de 2015 <b>Cód. SINIP:</b> 9044-040 <b>Partida N°:</b> 111.1.3.01.40
<b>Nombre del Proyecto:</b> <b>DIAGNÓSTICO DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE PANAMÁ</b>	
<b>OBJETIVOS:</b> <b>Objetivo General:</b> Evaluar la calidad de las aguas y su estado de conservación, con base en los macroinvertebrados acuáticos como indicadores (método estructural) y la cuantificación de la descomposición de la hojarasca (método funcional), así como determinar su relación con las variables fisicoquímicas, geomorfológicas y paisajísticas. <b>Objetivos Específicos:</b> Caracterizar la estructura de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos en cuencas con al menos tres condiciones contrastantes de contaminación antrópica. Determinar la calidad ecológica del agua en los puntos de muestreo, empleando diferentes índices biológicos que tomen en consideración a los macroinvertebrados indicadores.	
<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO:</b> <b>B/. 80 000,00</b> <b>MONTO EJECUTADO ACTUAL: 3, 567.71</b> <b>PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA: 66.49%</b> <b>PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA DE LA VIGENCIA FISCAL: 55 %</b>	

**Resumen de actividades realizadas:**

**SEGUNDA ETAPA:** correspondiente a las actividades de campo para la toma de datos y su procesamiento en laboratorio.

1. Se realizó una gira de campo, en el Parque Internacional La Amistad (PILA), como apoyo a la solicitud enviada por medio de nota, por parte del proyecto Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP) (Anexo 1)
2. Se realizaron varias colectas en los ríos del área metropolitana y Panamá Oeste, con apoyo del Laboratorio de Calidad Ambiental (LCA) de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). (Anexo 2)
3. Se procesaron las muestras de 23 estaciones pertenecientes a las cuencas 115 (río Chagres), 138 (ríos entre Antón y Caimito), 140 (río Caimito) y 144 (río Juan Díaz y entre Juan Díaz y Pacora). (Anexo 3)

**Resultados preliminares o productos:****COMPONENTE GESTIÓN:**

1. Con la gira realizada al PILA se pudo coleccionar material muy valioso para la colección de referencia en varios puntos visitados (Anexo 4). Además se logró visitar a dos especialistas en el orden Trichoptera, que estarán colaborándonos con la identificación de este material a nivel de especie.
2. Se logró avanzar en la digitalización de la base de datos. A la fecha contamos ya con 142 072 especímenes, pertenecientes a 104 familias de las 116 familias de macroinvertebrados reportados para Panamá (Anexo 5).
3. Se recibió una invitación, por parte del Ministerio Público, a fin de apoyar al personal en la toma de muestras de agua del río La Villa y la Qda. Pesé (Anexo 6).

**Principales recomendaciones, acciones necesarias, seguimientos:****Responsable del Informe:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**PARA USO EXCLUSIVO DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN****Observaciones:**

**Última Fecha de Actualización: /12/01/2015**

**Anexo 1.** Nota de invitación a participar de la gira programada por CBMAP II de la ANAM, al PILA.



**autoridad  
nacional del  
ambiente**



**CORREDOR BIOLÓGICO  
MESOAMERICANO DEL  
ATLÁNTICO PANAMEÑO**

Panamá, 5 de enero de 2015  
CBMAP II.UEP.018.2015



**Doctor**  
**NESTOR SOSA**  
Director General  
Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud  
E. S. D.

Estimado Dr. Sosa:

El proyecto Productividad Rural/Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP II) de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), tiene como uno de sus principales objetivos fortalecer la capacidad institucional de la ANAM a través de la implementación del Sistema Nacional de Información y Monitoreo de la Diversidad Biológica (SNIMDB), como apoyo a la gestión ambiental y a la investigación científica en el país.

En consideración a lo anterior, hacemos de su conocimiento que hemos programado el desarrollo de una gira de campo al Parque Internacional La Amistad (PILA), sector Pacífico, provincia de Chiriquí, del 19 al 27 de enero de 2015, para establecer los transeptos de colecta y búsqueda generalizada de diversos sub-componentes faunísticos con lo cual levantaremos una línea base como requisito para la implementación del SNIMDB en esta área protegida, y cumplir con el indicador de biodiversidad del proyecto.

En este sentido, le extendemos una cordial invitación a la **MSc. Aydee Cornejo**, a la **Licda. Déborah Delgado**, al **Lic. Carlos Nieto** y a el **Lic. Edgar Pérez**, para que participen de la gira antes detallada apoyando dentro del sub-componente entomofauna acuática, quienes ya con experiencias y conocimientos previos en ese campo nos pueden ser de gran ayuda en las metodologías de colecta e identificación.

El CBMAP II se encargará del pago de viáticos, transporte y seguro contra accidentes del personal invitado durante los días establecidos para la gira.

Agradecemos que de requerir información adicional respecto a esta actividad, contacte al Lic. Jean C. Chang M., Asistente de Investigación del SNIMDB – componente fauna del proyecto CBMAP II, vía correo electrónico a la dirección [jchang@cbmap.org](mailto:jchang@cbmap.org) o al teléfono (507) 232-9600 y/o fax (507) 232-9699.

Atentamente,



**Ing. Zuleika Pinzón**  
Coordinadora Técnica  
Proyecto CBMAP II de la ANAM

cc. Licda. Mirei Endara, Administradora General de la ANAM.



**"Dejando huellas para un mejor ambiente"**

Altos de Curundu, Edificio 500, Avenida Ascanio Villalaz, Apartado 0843-00793, Panamá, República de Panamá  
Tel: (507) 232-9600 • Fax: (507) 232-9699 • e-mail: [info@cbmap.org](mailto:info@cbmap.org) / [an@cbmap.org](mailto:an@cbmap.org)



**Anexo 2.** Colectas de Macroinvertebrados acuáticos en el área metropolitana y Panamá Oeste, con el personal del Laboratorio de Calidad Ambiental de ANAM.

	
<p>La pasante Milexi Molinar haciendo las descripciones de las estaciones de muestreo.</p>	<p>La funcionaria Anyi Tuñón al momento de realizar las colectas de macroinvertebrados.</p>
	
<p>Personal del Laboratorio de Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, al momento de tomar las muestras de agua para su respectivo análisis.</p>	<p>La funcionaria Anyi Tuñón limpiando la muestra en campo antes de ser pasada a envases plásticos de 4 oz.</p>
	
<p>Río Aguacate- Nvo Chorillo-Arraiján</p>	<p>Río Juan Díaz- Balneario Villa Lobos.</p>

**Anexo 3.** Estaciones de muestreo que fueron procesadas durante el mes de enero.

Fecha de Muestreo	Rio	Cuenca	Temporada	Sitio	Estación
13/1/15	<b>Chame</b>	138	seca	Quebrada la Filipina	E1
13/1/15			seca	Pte. Grande Vía a Sorá / Bajo el río	E2
13/1/15			seca	Pte. Interamericana	E3
13/1/15	<b>Capira</b>	138	seca	Pailita	E1
13/1/15			seca	Vía Cermeño	E2
13/1/15			seca	Villa Rosario	E3
14/1/15	<b>Perequeté</b>	138	seca	Lidice/ Puente Majara	E1
14/1/15			seca	Pte. Villa del Carmen	E2
14/1/15			seca	Pte. La Pita	E3
14/1/15	<b>Caño Quebrado</b>	115	seca	Vía Arosemena	E1
14/1/15			seca	Pte. hacia Arosemena	E2
14/1/15			seca	Toma de Agua	E3
20/1/15	<b>Caimito</b>	140	seca	Cerro Trinidad (Nacimiento del rio)	E1
20/1/15			seca	Vado Carretera Caimito-Ollas Abajo	E2
20/1/15			seca	Santa Cruz (Costado carretera Santa Rita-Ollas Abajo)	E3
20/1/15			seca	Puente sobre Autopista Panamá-Chorrera	E7
22/1/15	<b>Aguacate</b>	140	seca	Alto de Cáceres / Urbanización los Rosales	E2
22/1/15			seca	Tajonazo	E3
22/1/15			seca	Puente sobre Autopista Panamá-Arraijan	E4
22/1/15	<b>Potrero</b>	140	seca	Puente de la carretera en tierra que se dirige a la escuela bilingüe armonía y a la comunidad de	E1
28/1/15	<b>Juan Díaz</b>	144	seca	Balneario Villalobos	E1
28/1/15			seca	Puente del Corredor Sur	E3
28/1/15	<b>Tapia</b>	144	seca	Puente Montería	E2
28/1/15			seca	Corredor Sur	E3



**Anexo 4.** Gira del personal de DICONASPA al PILA, como apoyo al proyecto CBMAP II



Muestreo manual en sustrato vegetal, para la colecta de especímenes para colección de referencia.



Algunos de los macroinvertebrados acuáticos asociados a hojasca, en los cuerpos de agua.



Muestreo manual en sustrato mineral, para la colecta de especímenes para la colección de referencia.



Toma de parámetros fisicoquímicos: pH, OD, Temperatura, conductividad y sólidos disueltos

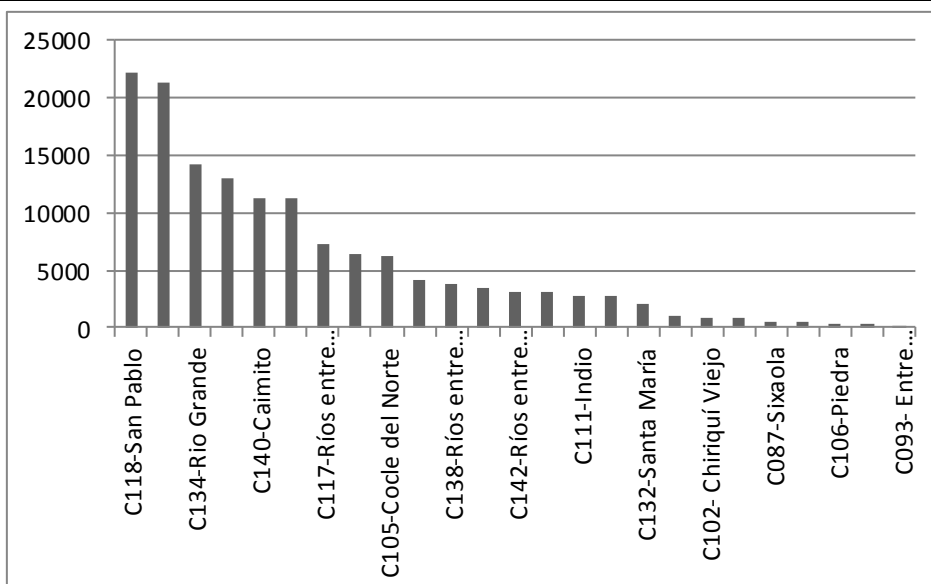


Colecta de adultos implementando trampas de luz blanca.



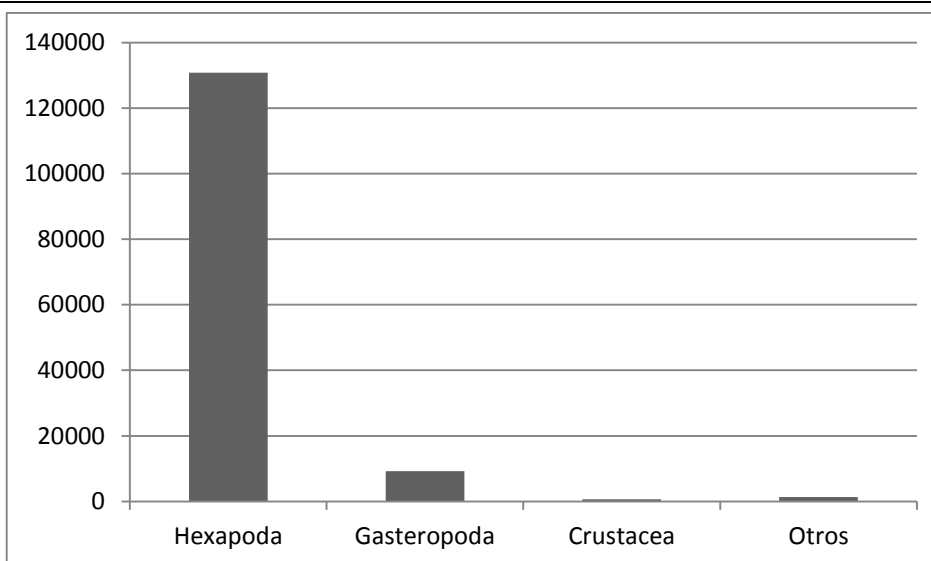
Colecta de macroinvertebrado empleando la red D en área de corriente.

**Anexo 5.** Resultados obtenidos a la fecha, con la última digitalización de la base de datos



**Gráfico 1.** Resultado por cuenca evaluada

Se tiene información digitalizada de 25 cuencas a nivel nacional, siendo la cuenca 118 (río San Pablo) la cuenca con mayor abundancia a la fecha.



**Gráfico 2.** Resultado por clase

La clase Hexapoda, a la que pertenecen los insectos acuáticos, resultó ser, a la fecha, la que presente mayo abundancia de individuos colectados.

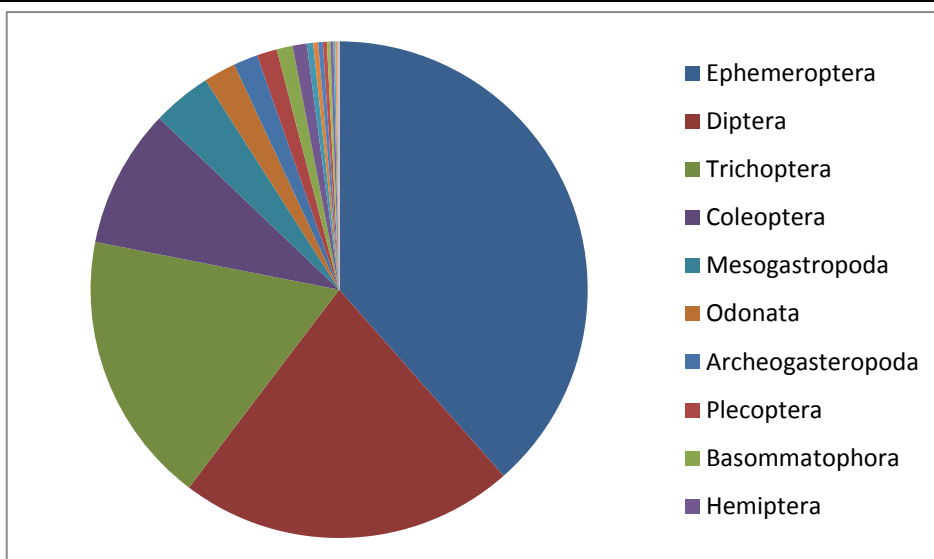


Gráfico 3. Resultado por orden

Los órdenes de macroinvertebrados acuáticos, con mayor abundancia en nuestros ríos son Ephemeroptera, Diptera y Trichoptera. Según la información digitalizada

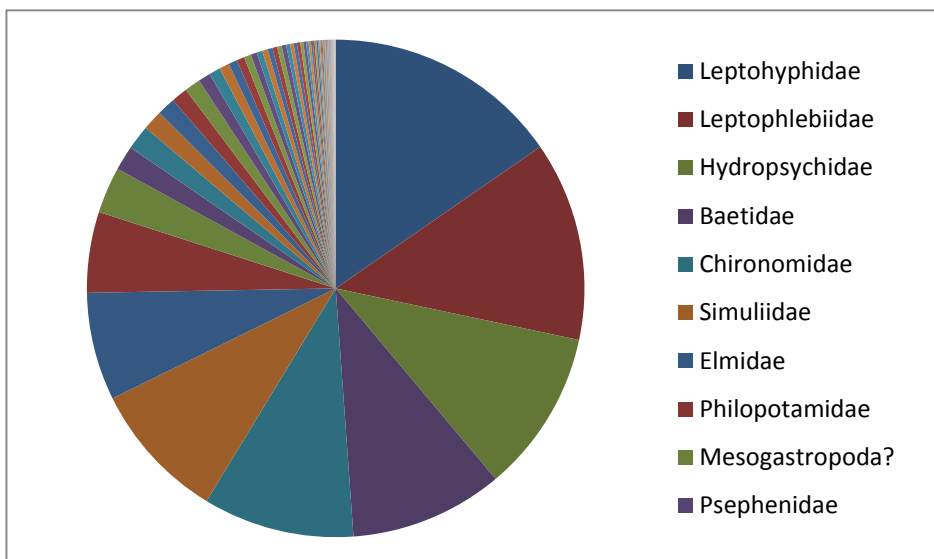


Gráfico 4. Resultado por Familias

Las familias de macroinvertebrados acuáticos, con mayor abundancia en nuestros ríos son Leptohiphidae, Leptophlebiidae, Hydropsychidae y Baetidae.



## Anexo 6. Nota de solicitud de colaboración por parte del Ministerio Público

*Acuse*

  
**MINISTERIO PÚBLICO**  
**UNIDAD REGIONAL DE LA PROVINCIA DE HERRERA**  
**CUARTO DISTRITO JUDICIAL**

*ENVIAR  
A AYJES*  
*[Signature]*

Oficio No. 211  
Chitré, 12 de enero de 2015.

Doctor  
**JUAN MIGUEL PASCALE**  
 Director General, Encargado  
 Instituto Conmemorativo Gorgas de  
 Estudios de la Salud  
 Ciudad de Panamá  
 E. S. D.

Señor Director:

La presente misiva tiene por objeto solicitarle interponga sus buenos oficios, a fin que nos asigne al personal calificado de esa Institución que nos acompañe en la toma de muestras de agua del Río La Villa y la Quebrada Pesé, ubicada en el Distrito de Pesé, Provincia de Herrera, **el día 3 de febrero de 2015, a las nueve de la mañana (9:00 a.m.)**, con el propósito de realizar las siguientes actividades:

1. Recolección de muestras en la Cuenca del Río La Villa y la Quebrada Pesé, Distrito de Pesé, Provincia de Herrera.
2. Realizar análisis relacionado con el estado ecológico de las aguas del Río La Villa y la Quebrada Pesé.
3. Rendir informe sobre el estado actual desde el punto de vista ecológico de las Aguas del Río La Villa y la Quebrada Pesé.

Lo anterior se requiere para ser incorporado como elemento de convicción dentro de la investigación que adelanta este Despacho por delito CONTRA EL AMBIENTE Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y CONTRA LA SALUD PÚBLICA.

Con muestras de respeto y consideración,

*[Signature]*  
**ENEREIDA BARRIAS**  
 FISCAL DEL CIRCUITO DE HERRERA

*[Circular Stamp]*

*Verónica  
14/1/15  
1:24*