INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL
OFICINA DE PLANIFICACIÓN

Responsable del proyecto: Aydeé Cornejo de Méndez MSc.	**Período del Informe:** **1 al 31 de Julio de 2014** **Cód. SINIP: 9044.040** **Partida N°.:** 111.1.3.01.40

Nombre del Proyecto:
DIAGNÓSTICO DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE PANAMÁ

OBJETIVOS:

Objetivo General:
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.

Objetivos Específicos:
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

MONTO TOTAL DEL PROYECTO:

B/. 55 000,00

MONTO ASIGNADO: B/. 32 965

MONTO EJECUTADO ACTUAL: B/. 22 928

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA: 41.69 %

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA: 50%

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

1. Toma de muestras en los ríos de la Cuenca 156 (Rio Tuira), que nacen en el Parque Nacional Darién (PND).
2. Procesamiento de las muestras de 6 estaciones de muestreos pertenecientes a 1 cuenca en la provincia de Colón para la época seca: Cuenca 117 (ríos entre Chagres y Mandinga).

OTRAS ACTIVIDADES

1. Toma de muestra en la península de Azuero, ríos en la cuenca 128 (río La Villa) y la cuenca 130 (río Parita) (Anexo 1).
2. Se procesó las muestras tomadas en la península de Azuero: 8 estaciones de muestreo pertenecientes a dos cuencas, 6 en la Cuenca 128 (río la Villa) y 2 en la cuenca 130 (río Parita).

Resultados preliminares o productos:

COMPONENTE GESTIÓN:

1. Programación de gira: se programó la gira N° 20 a la provincia de Darién, se procedió a enviar todas las notas correspondientes para el trámite de permisos y viáticos (Anexo 2).
2. Se entregó un informe de gira con foto-documentación del trabajo realizado en campo durante la gira N° 20, a la provincia de Darién (Anexo 3).
3. Se procesó la base de datos de las muestras pertenecientes a las 6 estaciones de muestreo separadas de la provincia de Colón (Anexo 4).

OTRAS ACTIVIDADES

4. Se procesó la base de datos de las muestras pertenecientes a las 8 estaciones de muestreo separadas de la península de Azuero (Anexo 5).
5. Designación de la Lic. Débora Delgado como administradora del proyecto (Anexo 6).

Principales recomendaciones, acciones necesarias, seguimientos:

Acciones necesarias:

Formulario para el Informe Mensual del Avance de Proyectos

Responsable del Informe

Nombre: Débora Delgado Firma _____ **Fecha:** 05-08-2014

PARA USO EXCLUSIVO DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN

Observaciones:

ANEXO 1. Foto- documentación de la Toma de muestra en la península de Azuero, ríos en la cuenca 128 (río La Villa) y la cuenca 130 (río Parita).

Foto 1. Colecta de macroinvertebrados dulceacuícolas, método de kicking.

Foto 2. Toma de parámetros fisicoquímicos, oxígeno disuelto, método Winkler modificado.

Foto 3. Tamizado y empacado de la muestra, preservandola con alcohol al 95%.

Foto 4.Cultivo de maíz y envase de insecticida cerca del río Parita.

ANEXO 1 (continuación). Foto- documentación de la Toma de muestra en la península de Azuero, ríos en la cuenca 128 (río La Villa) y la cuenca 130 (río Parita) (algunos sitios de muestreo).

Foto 5. Río La Villa, Toma de agua IDAAN Los Santos

Foto 6. Río La Villa, Toma de agua IDAAN Chitré

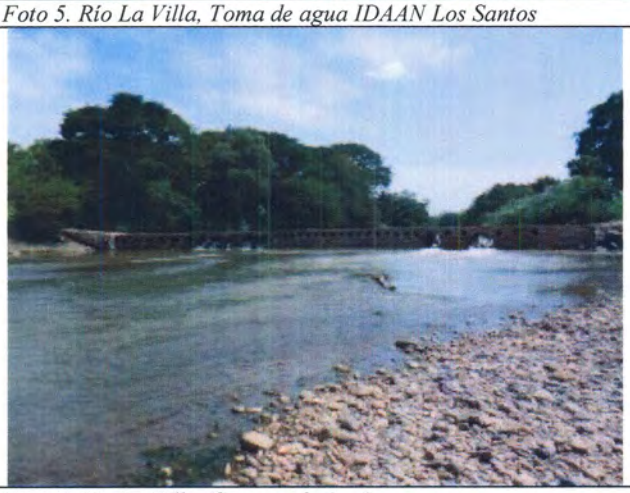


Foto 7. Río La Villa, Campos de Pesé.

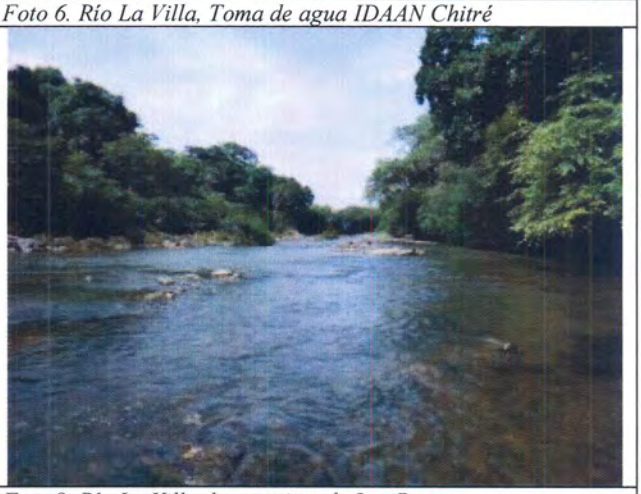


Foto 8. Río La Villa, los cerritos de Los Pozos

Foto 9. Río Parita, El Pedregoso de Pesé.

Foto 10. Rio Ocú, distrito de Ocú

ANEXO 2. Nota enviada al Lic. Allan Young para la solicitud de viáticos para la gira a Darién.

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD

Panamá, República de Panamá

Nota No. 123/DIRM/IGGES/2014

Panamá, 4 de julio del 2014

LICENCIADO
ALLAN YOUNG
Director de Administración y Finanzas Encargado
IGGES
E. S. D.

Dra. Mag. Ayden Cornejo
Jefa Encargada del DIEM

Respetado Lic. Young:

La presente es para hacer entrega de las solicitudes de viáticos correspondientes a la gira programada para el mes de julio, en el marco del Proyecto de Inversión 9044-040, Diagnóstico de la Contaminación de Aguas Superficiales de Panamá (DICOA-ASPA).

Durante dichos días nos hemos planteado hacer la evaluación de tipos Daviesa en algunas estaciones prioritarias que están en el Parque Nacional Darién en la provincia de Darién, en concordancia con los objetivos del proyecto. El siguiente cuadro brinda información sobre la gira No. 20:

Gira	Provincia	Destinos	Fechas	Funcionarios participantes	Adjunto a la nota
No. 20	Darién	Cuenca Río Jaque, Tuira, Sucio Darién.	15 al 20 de julio de 2014	Débora Delgado Carlos Ríos Cimbalene	1. Solicitud de viáticos para la Administración 2. Programación de la gira al Parque Nacional Darién

Para ello, requerimos de la disponibilidad de un vehículo y un conductor para nos transporte de ida y de vuelta, del día 15 al 20 de julio de 2014. Por tal razón, le solicitamos interponer los buenos oficios para que podamos cumplir de manera efectiva con nuestra programación.

Atentamente,

Licda. Débora Delgado
Administradora del PI 9044-040
Bióloga del DIEM

I. G. G. E. S.
2014 JUL -8 P 12:46
Licda. Maritza Quiroz/ Servicios Generales

DEPTO. PRESUPUESTO

"LÍDERES DE LA INVESTIGACIÓN, COMPROMETIDOS CON LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA SALUD"

Ave. Justo Arosemena y Calle 35 • Tel.: (507) 227-4111 Fax: (507) 226-4261 • Apartado Postal N° 0816-02592, Panamá, República de Panamá
e-mail: gorgas@gorgas.gob.pa

ANEXO 3. Nota para el informe de gira con foto-documentación del trabajo realizado en campo durante la gira Nº 20, a la provincia de Darién.

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD
Panamá, República de Panamá

Nota No. 1150 /DIEM/14
22 de julio del 2014

Magister
Raúl Sotomayor Méndez
Director de la DIDETEC
ICGES
E. S. D.

PAC. Mgs. Aydee Cornejo de Méndez
Jefa Encargada del DIEM

Estimado Mgtr. Sotomayor Méndez:

La presente es para hacer entrega del informe correspondiente a la gira de campo No. 20, realizada durante el mes de julio 2014, en el marco del Proyecto de Inversión 9044-040, Diagnóstico de la Contaminación de Afluentes Superficiales de Panamá (DICONASPA).

Durante la gira se evaluaron cuatro puntos de muestreo en la cuenca 156 (provincia de Darién), en concordancia con los objetivos del proyecto y la programación de gira 2014 para la época lluviosa. El siguiente cuadro brinda información sobre la gira realizada:

No. Gira	Provincia	Cuenca	Fecha	Funcionarios participantes	Adjuntos la gira
Gira 20	Darién	Cuenca 156 (Río Tuira)	15 al 20 de julio de 2014	Lic. Debora Delgado Carlos Nieto Franklin Aguilar	1. Informe de las actividades desarrolladas durante la gira 20

Atentamente,

Licda. Débora Delgado
Bióloga

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD
DIRECCIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS
RECIBIDO POR 23-7-14 0:03

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA EN SALUD
RECIBIDO 23/7/14

Cc. Licda. Melodina Chandler/ Jefa de la Oficina de Recursos Humanos/ICGES

"LÍDERES DE LA INVESTIGACIÓN, COMPROMETIDOS CON LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA SALUD"

Ave. Justo Arosemena / Calle 35 - Tel. (507) 227-4111 Fax (507) 225-4300 - Apartado Postal Nº 0816-02593, Panamá, República de Panamá
e-mail: [illegible]

ANEXO 3. Informe de gira con foto-documentación del trabajo realizado en campo durante la gira N° 20, a la provincia de Darién.

INFORME DE GIRA No20
15 al 20 de julio de 2014

1. Título y código del proyecto: DIAGNOSTICO DE LA CONTAMINACION EN AFLUENTES SUPERFICIALES DE PANAMA, DICONASPA PI 9044-040.

2. Objetivo del Proyecto:
Evaluar la calidad de los cuerpos de agua y estado de conservación, trabajando con indicadores biológicos como macroinvertebrados, así como con su relación con las variables fisicoquímicas, geomorfológicas y paisajísticas.

2.1 Objetivo del Informe:
- Comunicar sobre las actividades realizadas en el Parque Nacional Darién (PND), sobre la recolecta de macroinvertebrados dulceacuícolas en estadio maduro e inmaduro.

Resumen Ejecutivo del Desarrollo de la Misión:
Durante esta gira de campo se recolectaron macroinvertebrados dulceacuícolas en los ríos Pirre y Perresénico pertenecientes a la Cuenca 156 (río Tuira). Para ambos ríos se localizó una estación dentro del Parque Nacional Darién y una fuera de dicha área protegida, donde se recolectaron individuos adultos e inmaduros mediante colecta manual y utilizando trampas de luz en horas de la noche. También se utilizó la red Surber en rápidos y lentos, para comparar la estructura de macroinvertebrados dulceacuícolas en éstos dos tipos de hábitats, zona de área protegida y otra con influencia antrópica.

3. Responsable de la gira y personal participante

Nombre	Cargo en el PI	Cédula	Justificación
Licda. Debora Delgado	Bióloga	8-806-1777	Responsable de la logística y de colectar especímenes adultos de los órdenes Ephemeroptera, Trichoptera, Odonata y Diptera, para la colección científica de la CoZEM Responsable de la toma de parámetros fisicoquímicos, datos climáticos
Carlos Nieto	Asistente de investigación	7-707-861	Responsable de la Toma de Muestras de Macoinvertebrados Acuáticos. Foto-documentación en campo. Completar el formulario de Campo del ICGES
Franklin Agrazal	Conductor		Responsable del transporte del equipo y a los funcionarios a el sitio de muestreo

4. Materiales utilizados:

Materiales para descripcion del area	Materiales para el muestreo
• 2 Cintas métricas (100metros) • 6 Lápices • 3 Marcadores indelebles • 3 Tijeras • 3 Cajas de pesca (organizador e materiales) • 1 GPS • 3 Cintas adhesiva • 3 Tabla de anotaciones • 2 Computadores portátiles • 1 Cámara fotográfica • Lámparas de Luz	• 100 Eppendorf (2 dram) • Envases plásticos de 8 oz • 3 Botellas de Lavados • 1 Caja (20 uni.) de bolsas Zipploc • 6 Pinzas entomológicas • 3 galones de Alcohol 95% • 2 Red tipo D • 3 Bandejas plásticas • 2 Coladores • Etiquetas • 3 Tamices

ANEXO 3 (continuación). Informe de gira con foto-documentación del trabajo realizado en campo durante la gira N° 20, a la provincia de Darién.

5. Resultados de la Gira

Descripción de las actividades realizadas. *Durante esta gira se realizaron las siguientes actividades:*

Establecimiento de las estaciones de muestreo: *En total se establecieron cuatro estaciones de muestreo, dos para cada río: el río Perresénico dentro del Parque Nacional Darién (cerca de la Cascada) y otra en la vía hacia la comunidad de Pirre 1. Para el río Pirre una dentro del Parque Nacional Darién (qda. Dos bocas) y otra cerca de la comunidad de Pijivasal. (Anexo 1).*

Medición de variables fisicoquímicas y climáticas: *En las estaciones de muestreo se describieron las condiciones ambientales. Esta información se registró en un formulario de evaluación de campo, obtuvimos datos como: condiciones climáticas al momento del muestreo, pendiente, ancho de cauce, profundidad, cobertura vegetal, tipo de sustrato y condiciones del agua como olor y color. La recopilación de esta información nos permite hacer una mejor descripción de las estaciones de muestreo.*

Se realizaron mediciones de variables fisicoquímicas en campo tales como: pH, conductividad, temperatura del agua, y Sólidos (Multiparámetro marca Hanna HI 98129 y HI 98139), y la toma de oxígeno disuelto por el método modificado de winkler (Kit para Oxígeno disuelto HI 3810). (Ver Anexo 2)

Colecta de macroinvertebrados dulceacuícolas inmaduros: *La metodología utilizada en esta investigación para la recolecta de macroinvertebrados acuáticos se basa en colectas manuales en distintos microhábitat: hojarascas, rocas, vegetación sumergida y marginal, raíces sumergidas y fondos; tanto en rápido como en zona de remansos. Se utilizó la red tipo D y surber para realizar las colectas propuestas (Ver Anexo 3).*

Colecta de macroinvertebrados adultos, con énfasis en los órdenes Ephemeroptera, Trichoptera, Plecoptera, Odonata y Diptera: *Durante el día se procedió con la recolecta de insectos adultos, principalmente del orden Odonata empleando una red entomológica. Durante la noche, se procedió con la colocación de una sábana y trampa de luz blanca a orillas del río, usualmente en el mismo sitio donde se realizó la colecta de inmaduros y de adultos durante el día. La recolecta con trampa de luz se realizó en un horario de 6:00 pm a 9:00 pm y se hizo énfasis en los ordenes de insectos Ephemeroptera, Trichoptera, Plecoptera y Diptera (Ver Anexo 4).*

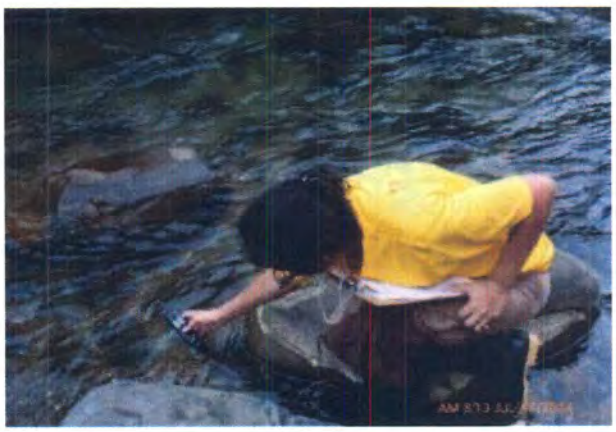
ANEXO 3 (continuación). Informe de gira con foto-documentación del trabajo realizado en campo durante la gira N° 20, a la provincia de Darién.

***ANEXO 1**:Estaciones de muestreo.*

Foto 1. Río Perresénico estación 1, Cascada	*Foto 2. Río Perrsénico estación 2, vía Pirre 1*
Foto 3. Rio Pirre estación 1, qda. dos bocas(PND)	*Foto 4. Rio Pirre estación 2, en la comunidad de Pijivasal*

ANEXO 3 (continuación). Informe de gira con foto-documentación del trabajo realizado en campo durante la gira N° 20, a la provincia de Darién.

ANEXO 2: Medición de parametros fisicoquímicos.

	
Foto 5: Toma de oxígeno disuelto por el método modificado de Winkler	*Foto 6: Medición de variables fisicoquímicas tales como: pH, conductividad, temperatura del agua, y Sólidos.*

ANEXO 3: Colecta de macroinvertebrados dulceacuícolas inmaduros y adultos diurnos.

Foto 7. Colecta de odonatas adultos en la estación 1 del río Perresénico.	*Foto 8. Colecta mediante la red Surber, en el río Perrecenico estación 1*

ANEXO 3 (continuación). Informe de gira con foto-documentación del trabajo realizado en campo durante la gira N° 20, a la provincia de Darién.

***ANEXO 4**: Colecta de macroinvertebrados dulceacuícolas adultos nocturnos.*

Foto 9. Macroinvertebrados dulceacuícolas adultos en el río Perresénico.	*Foto 10. Macroinvertebrados dulceacuícolas adultos en el río Perresénico*

ANEXO 4. Estaciones de muestreo procesadas de la provincia de Colón.

Cuenca	nombre del río	ID de Estación	Número de muestras
117- Ríos entre Chagres y Mandinga	Piedra	C117-Piedra-E1-2013-a	3
	Alejandro	C117-Alejandro-E1-2013-a	3
	Buenaventura	C117-Buenaventura-E1-2013-a	3
	Brazo Cedro	C117-BrazoCedro-E1-2013-a	3
	Cascajal	C117-Cascajal-E1-2013-a	3
		C117-Cascajal-E2-2013-a	3
1 Cuenca	**5 ríos**	**6 Estaciones de muestreo**	**18 muestras**

ANEXO 5. Estaciones de muestreo procesadas de la gira a la península de Azuero.

Cuenca	nombre del río	ID de Estación	Número de muestras
128- Río La Villa	La Villa	C128-La Villa-E1-2014-a	3
		C128-La Villa-E2-2014-a	3
		C128-La Villa-E3-2014-a	3
		C128-La Villa-E4-2014-a	3
	Qda. Pesé	C128-Qda. Pesé-E1-2014-a	3
		C128-Qda. Pesé-E2-2014-a	3
130- Río Parita	Parita	C130-Parita-E1-2014-a	3
	Ocú	C130-Ocú-E1-2014-a	3
1 Cuenca	**4 ríos**	**8 Estaciones de muestreo**	**24 muestras**

ANEXO 6. Designación de la Lic. Débora Delgado como administradora del proyecto.

República de Panamá

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Nota No.142/DIEM/14
17 de julio de 2014

Licenciada
Mercelina González
Jefa de la OIRH
ICGES
E. S. D.

Estimada Lcda. González:

Por este medio le informo que la Lcda. Débora Delgado, Bióloga del DIEM, ha sido designada como Administradora del Proyecto de Inversión Diagnóstico de la Contaminación en Afluentes Superficiales de Panamá.

Atentamente,

MSc. Ayuen Cornejo de Méndez
Jefa Encargada del DIEM, ICGES

/ccuforce

c.c. MSc. Rail Saldmiyor Méndez – Director de la DETEC, ICGES.
Lic. Allan Young – Director Encargado de la DAF, ICGES.

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD
OFICINA INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS
RECIBIDO POR: Kenia
FECHA: 16-9-14 / 1:04

LA VIDA DETRÁS DE LA ENFERMEDAD, COMPROMETIDOS CON LA EVOLUCIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE LA SALUD

Ave. Justo Arosemena y Calle 35, Tel. (507) 270-4800 Fax (507) 270-4899
Apartado Postal No.0816-02593, Panamá, República de Panamá.
Correo electrónico: [illegible]
www.gorgas.gob.pa