



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORIA DE INVESTIGACION, POSTGRADO Y EXTENSION**  
**CENTRO DE INVESTIGACIONES HIDRÁULICAS E HIDROTÉCNICAS**

**PROYECTO FID16-IP-30 “ANÁLISIS DE FLUJOS DE CO<sub>2</sub> Y VAPOR DE  
AGUA DE UN ECOSISTEMA DE MANGLAR EN LA BAHÍA DE  
PANAMÁ”**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA ORGANIZAR  
GIRAS DE CAMPO A LA TORRE DEL MANGLAR**

**ELABORADO POR:**

**NATHALIA TEJEDOR**

**ANA FRANCO**

**REVISADO POR:**

**REINHARDT PINZÓN**

**2018**

*La presente guía denominada “Manual de Procedimientos para Organizar Giras de Campo a la Torre del Manglar”, surge de la necesidad de contar con un instrumento para que los estudiantes, visitantes y colaboradores que participan en el Proyecto FID16-IP-30 “Análisis de Flujos de CO<sub>2</sub> y Vapor de Agua de un Ecosistema de Manglar en la Bahía de Panamá”, hagan uso de un conjunto de recomendaciones y procedimientos prácticos durante las giras de campo que se realicen a la torre del manglar, ubicada en Juan Díaz.*

## **PROCEDIMIENTO PARA ORGANIZAR UNA SALIDA DE CAMPO**

**Objetivo:** Establecer normas de trabajo seguro para los investigadores, estudiantes, visitantes y colaboradores que desarrollen tareas de campo en la torre del manglar.

### **1. Planificación de la Salida a Campo:**

Informar a su superior inmediato o al Director del Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH) la planificación de la salida de campo mediante una nota (puede ser un mail oficial) indicando la fecha de salida, destino, integrantes del equipo de trabajo, itinerario tentativo y todos los otros datos relacionados con la salida, así como una fecha y horario estimado de regreso, y como contactarse con el grupo en caso de ser necesario.

De igual manera se debe informar mediante una nota (puede ser un mail oficial) al encargado del Programa de Saneamiento de Panamá, al Servicio Nacional Aeronaval y a la empresa Suez, de la planificación de la salida de campo a la torre del manglar.

Cuando se planifica una salida de campo se deberá considerar:

- a) Verificar el equipo que se utilizará: equipo de trabajo en altura, computadoras portátiles, entre otros.
- b) Verificar los vehículos disponibles.
- c) Verificar las condiciones climáticas.
- d) Recomendable llevar: comida, agua, botiquín de emergencias e información acerca del equipo de trabajo que participará en la gira.

### **2. Equipo de Trabajo:**

Todo equipo de trabajo que realice tareas de campo debe estar formado por un mínimo de dos personas, a los efectos de poder coordinar el auxilio necesario ante un accidente de uno de los integrantes (**se prohíbe terminantemente las salidas de campo individuales**).

En el caso de tratarse de un equipo de cinco (5) personas o más, es conveniente la asignación de roles y responsabilidades jerárquicas para casos de emergencias y toma de decisiones (ejemplo).

*Ejemplo: Responsable de la salida de campo, encargado de las comunicaciones, además de una persona que tenga la certificación de un curso de trabajo en alturas para subir a la torre.*

### **3. Comunicaciones:**

Es recomendable contar con algún sistema de comunicación eficiente (teléfonos celulares, teléfonos satelitales, radios). También es aconsejable que, de ser posible, se mantenga contacto con las autoridades locales (Servicio Nacional Aeronaval) por algunos de estos medios, con el fin de que, ante un accidente, se pueda producir la evacuación correspondiente.

### **4. Vestimenta:**

Sobre la base del conocimiento del lugar destino de la salida de campo y el clima en el lugar, se recomienda la siguiente vestimenta:

- a) Pantalones largos (preferentemente algodón).
- b) Camisa manga larga (preferentemente algodón).
- c) Gorra o sombrero para protegerse de las picadas de insectos y/o del sol.
- d) Calzado acorde a las tareas a realizar (preferentemente botas de altas).
- e) Mochila. En la mochila debes llevar: Agua o bebidas hidratantes, cambio de ropa (por si llueve), bolsa de plástico para cubrir la mochila en caso de lluvias y repelente de mosquitos.
- f) Se recomienda utilizar chaleco reflector.
- g) Si tiene alguna duda o pregunta, contacte con el investigador principal o con el encargado de la salida de campo.

### **5. Área de trabajo:**

Al llegar al área de trabajo (torre de manglar), se deberá seguir las siguientes indicaciones:

- a) Verificar área de trabajo, dando la vuelta a la torre de manglar, asegurándose que no exista vandalismo. De darse una situación de vandalismo, avisar inmediatamente a autoridades competentes (SENAN, Director CIHH, Policía Nacional).
- b) Una vez en encima de la plataforma de la torre, realizar limpieza de la zona eliminando palos y hojas de la plataforma.
- c) Cuando se esté trabajando encima de la torre, solo estarán encima de la plataforma aquellas personas que estén ayudando a quienes estén en la torre y con **uso obligatorio de casco**.
- d) Al salir del área de trabajo, asegurarse de dejar la casa de equipos cerrada y cerca de seguridad cerrada.