

PRESENTACIÓN.

Durante el mes de noviembre de 1998 Guatemala se vió afectada por el paso del HURACAN MITCH, ocasionando severos daños principalmente a la infraestructura vial nacional, agricultura e infraestructura de vivienda. Reportes indican pérdidas de vidas humanas y considerables pérdidas económicas para Guatemala, principalmente en la zona Norte y Oriente del país.

El INSIVUMEH, Instituto Nacional que presta el servicio Meteorológico e Hidrológico del país también se vió afectado por el efecto destructivo del HURACAN MITCH, tanto las estaciones meteorológicas y su sistema de comunicación, como las hidrológicas sufrieron daños severos principalmente en el equipamiento existente en cada estación así como en la infraestructura de las mismas. Estaciones hidrométricas sufrieron destrozos severos, y algunas desaparecieron por completo ante los enormes caudales escurridos por el exceso de lluvia provocado por el fenómeno atmosférico; de acuerdo a información de precipitación, recabada a nivel nacional, el día domingo 1 de noviembre, sólo en el valle de la ciudad capital de Guatemala, precipitaron 213 milímetros en 24 horas, superando el registro de eventos extremos de los últimos 48 años.

Posterior al paso de EL HURACAN MITCH por Guatemala, se ha considerado, que durante la época seca de 1997, se desarrolle un programa de ACCIÓN EMERGENTE de reconstrucción y rehabilitación de las Estaciones meteorológicas e hidrológicas dañadas, dándose prioridad a las estaciones claves en el sistema de vigilancia de eventos hidrometeorológico de carácter extremo en el país y que se ubiquen en zonas de alta vulnerabilidad a desastres por el efecto de dichos eventos.

El PLAN DE ACCIÓN EMERGENTE mencionado involucra actividades de reparación y reconstrucción de INFRAESTRUCTURA FÍSICA en las estaciones dañadas, sin embargo en este informe solo se describe lo componente de requerimientos de EQUIPO que se han definido en dicho plan.

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DAÑADAS.

Basicamente los daños producidos por el efecto del HURACAN MITCH en las estaciones meteorológicas e hidrologicas de las Redes Nacionales, se centraron en daños a la infraestructura física y en el equipamiento. En el ANEXO 1 de este informe se presenta el listado de las estaciones dañadas así como la descripción del equipamiento afectado y la ubicación de las mismas.

REQUERIMIENTOS DE EQUIPO PARA LA EJECUCION DEL PLAN DE ACCION EMERGENTE Y PROCESO DE MODERNIZACIÓN.

En el ANEXO 2 de este informe se presentan las necesidades de equipo requeridas que han sido definidas para la ejecución del plan.

ANEXO 1.

METEROLOGÍA.

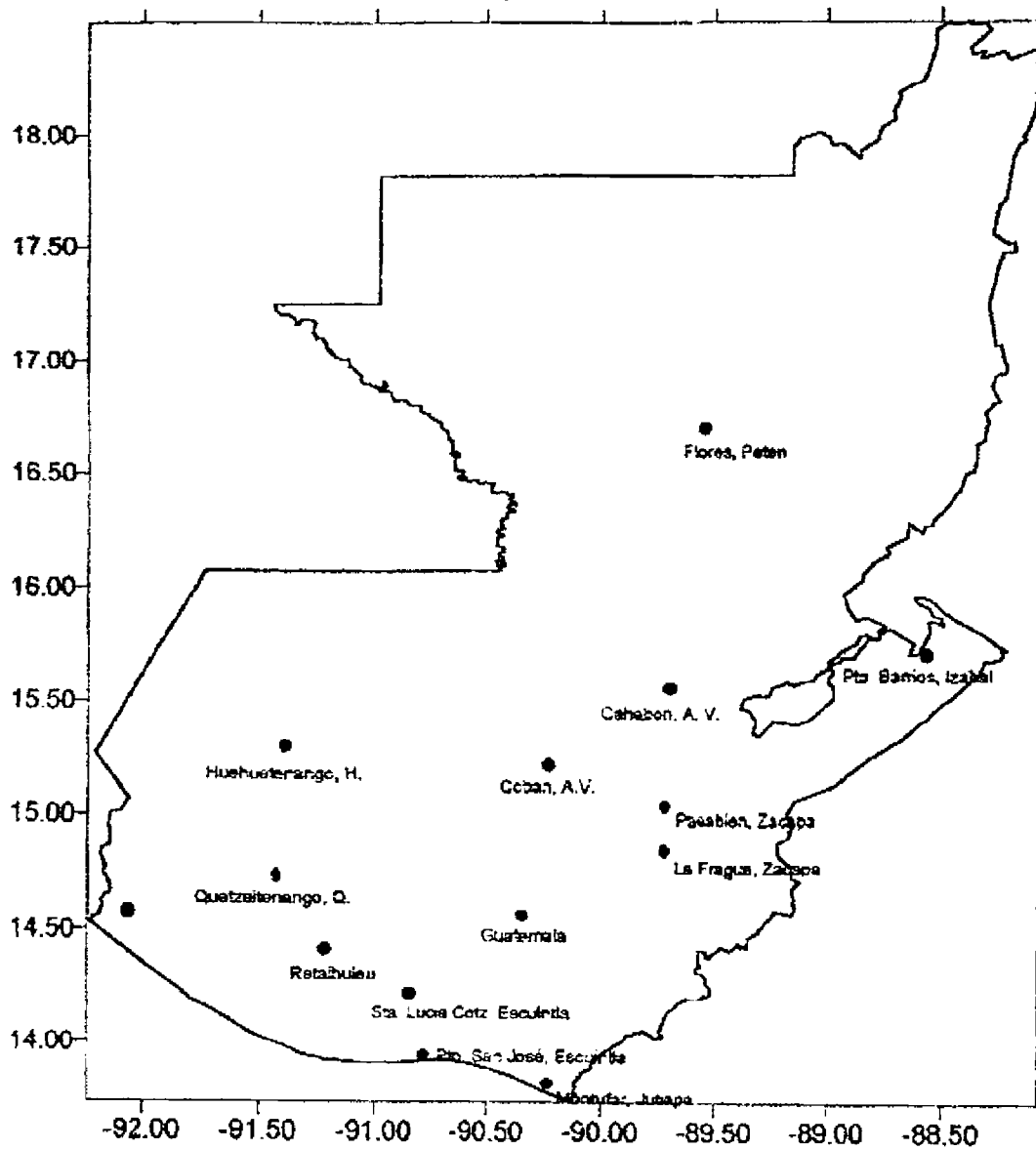
El PLAN DE ACCIÓN EMERGENTE DE RECUPERACION de las estaciones meteorológicas contempla reparación de daños e instalación de equipamiento nuevo de ocho (8) estaciones meteorológicas de la red sinoptica las que ha continuación se listan:

No	ESTACION	DEPARTAMENTO
1	FLORES	PETEN
2	FUERTE BARRIOS	IZABAL
3	HUEHUETENANGO	HUEHUETENANGO
4	LAGOS OVALLE	QUETZALTENANGO
5	RETALHULEU	RETALHULEU
6	PUERTO DE SAN JOSE	ESCUINTLA
7	COBAN	ALTA VERAPAZ
8	LA AURORA	GUATEMALA

La ubicación geográfica de las estaciones listadas se presenta en el mapa No 1 de este anexo.

ESTACIONES METEOROLOGICAS DAÑADAS POR EL HURACAN MITCH

Red Meteorológica Nacional
INSIVUMEH, GUATEMALA



EQUIPO CONVENCIONAL REQUERIDO PARA 8 ESTACIONES METEOROLOGICAS QUE SUFRIERON PERDIDAS DURANTE EL EVENTO CICLONICO MITCH.

EQUIPO	MARCA	Cantidad
Barometro digital	Vaisala	8
Actinografo	Wilh Lambrecht	8
Heliografo	Wilh Lambrecht	8
Termohigrografo	Wilh Lambrecht	8
Aspirosicrometro que cuente con:	Wilh Lambrecht	8
Termometro de bulbo seco	Wilh Lambrecht	8
Termometro de bulbo húmedo	Wilh Lambrecht	8
Termomentro de temperatura máxima	Wilh Lambrecht	8
Termomentro de temperatura mínima	Wilh Lambrecht	8
Geotermómetros de 0.25, 0.50 y 1.0 mts.	Wilh Lambrecht	8
Pluviometro	Wilh Lambrecht	8
Pluviografo	Wilh Lambrecht	8
Tanque de evaporacion y accesorios	Casella London	8
Anemometro eléctrico (para medicion de direccion y velocidad de viento)	Béndix	8
Anemografo	Wilh Lambrecht	8
Radiotransmisores con su respectiva fuente	Johnson	8

SITUACION ACTUAL Y ACCIONES REALIZADAS PARA LA HABILITACION DEL SISTEMA RVR, INSTALADO EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, GUATEMALA.

- Se ha verificado que el cableado general se encuentra en buenas condiciones, pero la señal no es trasladada hacia los display.
- El transmisor y receptor ubicados en cada cabecera de la pista se encuentran trabajando.
- No se ha podido realizar diagnóstico del sistema mediante el software respectivo.
- Se requiere solicitar a la empresa VAISALA el envío de uno de sus técnicos para revisar el sistema y realizar las acciones correctivas.

SITUACION ACTUAL DEL SISTEMA DE RECEPCION DE IMAGEN DE SATELITE APT/WEFAX

- La imagen de satélite es actualizada pero ingresa con demasiada interferencia
- Se ha revisado en varias oportunidades la orientación de antena y cambio de cableado sin lograr clarificar la imagen.

ANEXO 1.

HIDROLOGIA.

El PLAN DE ACCION EMERGENTE DE RECUPERACION de las estaciones hidrológicas contempla reparación de daños de cinco (5) estaciones, la reconstrucción de tres (3) estaciones y la instalación de equipo nuevo de observación de diez (10) estaciones.

A continuación se listan las estaciones con requerimientos de equipo NUEVO definido por el PLAN:

No	ESTACION	CUENCA	VERTIENTE
1	MATUCUY	RIO POLOCHIC	ATLANTICO
2	TELEMAN	RIO POLOCHIC	ATLANTICO
3	MALACATAN	RIO SUCHIATE	PACIFICO
4	MORALES	RIO MOTAGUA	ATLANTICO
5	CHIXOY	RIO SALINAS	GOLFO DE MEXICO
6	FUENTE DRELLANA	RIO MOTAGUA	ATLANTICO
7	PANAJAX	RIO MOTAGUA	ATLANTICO
8	EL JOBO	RIO PAZ	PACIFICO
9	CONCUA II	RIO MOTAGUA	ATLANTICO
10	LA MADUINA	RIO SIS	PACIFICO

La ubicación geográfica de las estaciones listadas se presenta en el mapa No 2 de este anexo.

ANEXO 2.

HIDROLOGIA.

A) EQUIPO CONVENCIONAL.

El INSIVUMEH cuenta para el control de río, con una Red de Estaciones Hidrológicas que permite conocer la disponibilidad del recurso hídrico de Guatemala; manejando actualmente dos tipos de estaciones:

- a) Estación limnimétrica, aquella que cuenta con escalas o reglas graduadas en sistema métrico, colocadas en uno de los márgenes de los ríos, en forma continua o escalonada; y alguna estructura tal como muros.
- b) Estación limnigráfica, aquella que es limnimétrica, pero además posee infraestructura de pozo y tubería de admisión, caseta y aparato o equipo de medición registrador gráfico de niveles (LIMNIGRAFO TIPO MECANICO).

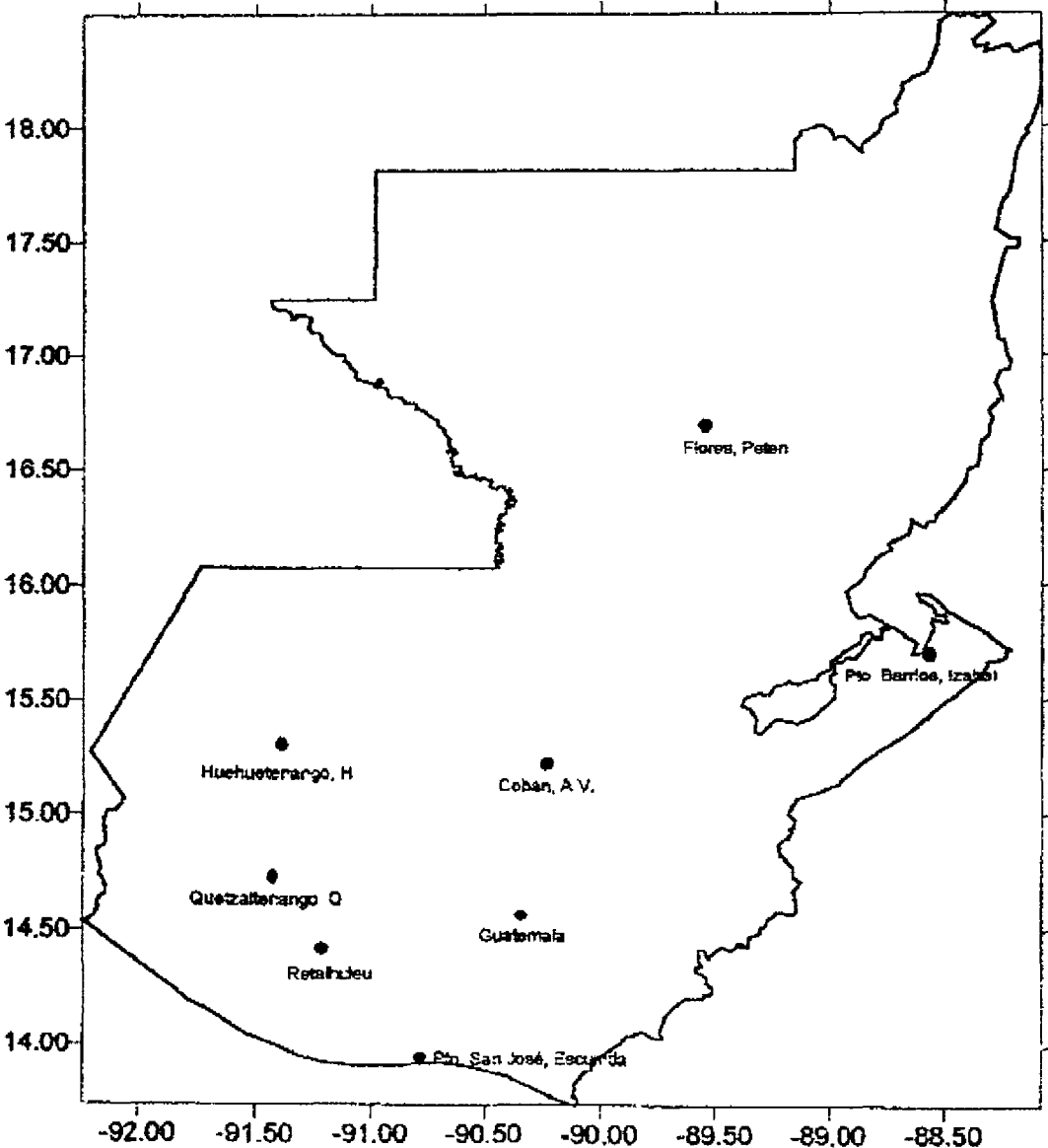
No	REGLON	CANTIDAD
1	EQUIPAMIENTO CONVENCIONAL: LIMNIGRAFO TIPO A MODELO 71 STEVENS, CON JUEGO DE 3 ESCALAS METRICAS TIPO II	10

B) EQUIPO AUTOMATICO.

No	REGLON	CANTIDAD
1	EQUIPAMIENTO AUTOMATICO DE MEDICION LIMNIGRAFOS DE PRESION CON SUS ACCESORIOS CORRESPONDIENTES.	10

ESTACIONES METEOROLOGICAS A REHABILITAR

Red Meteorológica Nacional INSIVUMEH, GUATEMALA



ESTACIONES HIDROLOGICAS A REHABILITAR

INSIVUMEH, GUATEMALA, C.A.

