SEDENA

SECRETARÍA DE
LA DEFENSA NACIONAL

XIII SEMINARIO INTERNACIONAL DE HURACANES.

MARZO 2018.

SEDENA

SECRETARÍA DE
LA DEFENSA NACIONAL

FORTALECIENDO LA PREPARACIÓN DE LOS AEROPUERTOS.

MARZO 2018.

OBJETIVO

QUE EL PERSONAL QUE LABORA EN LOS AEROPUERTOS TENGA UNA PERSPECTIVA DE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA LA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL ANTE LA OCURRENCIA DE ALGÚN FENÓMENO NATURAL COMO LOS HURACANES.

UNA TERMINAL AÉREA ES ESTRATÉGICA ANTE UNA CONTINGENCIA, YA QUE NO SÓLO SE UTILIZA PARA LA MOVILIDAD DE LAS PERSONAS, TAMBIÉN PUEDE UTILIZARSE COMO UNA TERMINAL DE PUENTE AÉREO PARA PROPORCIONAR AYUDA HUMANITARIA.

INTRODUCCIÓN

¿CUAL ES LA PRINCIPAL FUNCIÓN DEL METEORÓLOGO EN EL ÁMBITO DE FORTALECIMIENTO DE LA PREPARACIÓN DE LOS AEROPUERTOS?

ES EL TÉCNICO ESPECIALISTA EN EL ESTUDIO DE LA METEOROLOGÍA. UNA DE SUS PRINCIPALES FORTALEZAS ESTA EN LA PREDICCIÓN DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS QUE SE ESPERAN EN EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

ESTA FORTALEZA SE PUEDE EXPLOTAR CORRECTAMENTE MEDIANTE LA INFORMACIÓN VERAZ, PRECISA Y OPORTUNA QUE SE LE PRESENTA AL COMANDANTE DEL AEROPUERTO, PARA COADYUVAR EN LA TOMA DE DESICIONES, DESICIONES VITALES PARA LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS, LAS INSTALACIONES Y EL COSTOSO MATERIAL DE VUELO.

SEDENA
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

INFORMACIÓN

DEBIDO A LA SITUACIÓN GEOGRÁFICA DEL PAÍS, LA AFECTACIÓN DE FENÓMENOS NATURALES COMO LOS CICLONES TROPICALES, ES INMINENTE, POR LO CUAL, SE TIENE LA NECESIDAD DE BUSCAR E IMPLEMENTAR MEDIDAS PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS DE ESTOS FENÓMENOS.

INFORMACIÓN

EL 15 MAY. 2018, INICIA LA TEMPORADA DE CICLONES TROPICALES EN EL OCÉANO PACÍFICO Y EL 1 JUN. 2018, EN EL GOLFO DE MÉXICO, MAR CARIBE Y OCÉANO ATLÁNTICO, FINALIZANDO EL DÍA 30 DE NOVIEMBRE PARAAMBOS LITORALES.

INFORMACIÓN

EN MÉXICO EXISTEN 85 AEROPUERTOS, 59 SON INTERNACIONALES Y 26 SON NACIONALES, DE LOS CUALES EL 68.19% DE LOS PASAJEROS Y EL 81.44% DE LA CARGA FLUYEN A TRAVÉS DE LOS CUATRO PRINCIPALES AEROPUERTOS (CIUDAD DE MÉXICO, CANCÚN, GUADALAJARA, MONTERREY)., ES POR ESO LA NECESIDAD DE LA PREPARACIÓN DE TODO EL PERSONAL AEROPORTUARIO PARA HACER FRENTE A CUALQUIER SISTEMA METEOROLÓGICO.

ASIMISMO, LA FUERZA AÉREA MEXICANA CUENTA CON 18 BASES AÉREAS Y 9 ESTACIONES AÉREAS MILITARES, EN EL TERRITORIO NACIONAL, MISMAS QUE ANTE UNA EMERGENCIA SE PUEDEN CONVERTIR EN ZONAS DE PUENTES AÉREOS.

SEDENA
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

INFORMACIÓN

LA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL, A TRAVÉS DE LA FUERZA AÉREA MEXICANA CUENTA CON UN SERVICIO METEOROLÓGICO.

ESTE SERVICIO ES EL ENCARGADO DE MANTENER UNA VIGILANCIA METEOROLÓGICA DE LOS FENOMENOS ATMOSFÉRICOS QUE SON SUSCEPTIBLES DE AFECTAR EL PAÍS COMO SON LOS CICLONES TROPICALES, MANTENIENDO INFORMADO EN TODO MOMENTO A LOS MANDOS PARA LA TOMA DE DECISIONES.

SE CUENTA CON UNA RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS DESPLEGADAS A LO LARGO Y ANCHO DEL TERRITORIO NACIONAL, CON LAS QUE SE MANTIENE UN MONITOREO CONTINUO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS, Y LOS DATOS OBTENIDOS SIRVEN DE BASE PARA EL ANÁLISIS QUE SE LLEVA A CABO EN EL CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS, PRONÓSTICO Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA. (C.N.A.P.D.I.M.).

FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO

CADA AÑO DURANTE EL MES DE ABRIL LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO EMITE UN PRONÓSTICO ESTADÍSTICO DE LO QUE SE ESPERA EN LA TEMPORADA DE HURACANES PARA LA REPÚBLICA MEXICANA, ESTE PRONÓSTICO SE BASA EN :

- LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA TEMPERATURA DEL MAR EN EL OCÉANO PACÍFICO ECUATORIAL Y AL PRONÓSTICO DEL COMPORTAMIENTO DEL NIÑO OSCILACIÓN DEL SUR (ENSO) PARA EL AÑO 2018, EMITIDO POR EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL PARA EL CLIMA Y LA SOCIEDAD (IRI) DE LOS E.U.A.

- LOS DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS EN LA FORMACIÓN Y EVOLUCIÓN DE CICLONES TROPICALES EN EL OCÉANO PACÍFICO NOR-ORIENTAL Y OCÉANO ATLÁNTICO, MAR CARIBE Y GOLFO DE MÉXICO.

- EL PROMEDIO DE LOS AÑOS CON UNA **CONDICIÓN CLIMÁTICA DEL FENÓMENO DEL NIÑO**.

- ANÁLISIS DE LA OSCILACIÓN MULTIDECADAL DEL ATLÁNTICO (AMO)

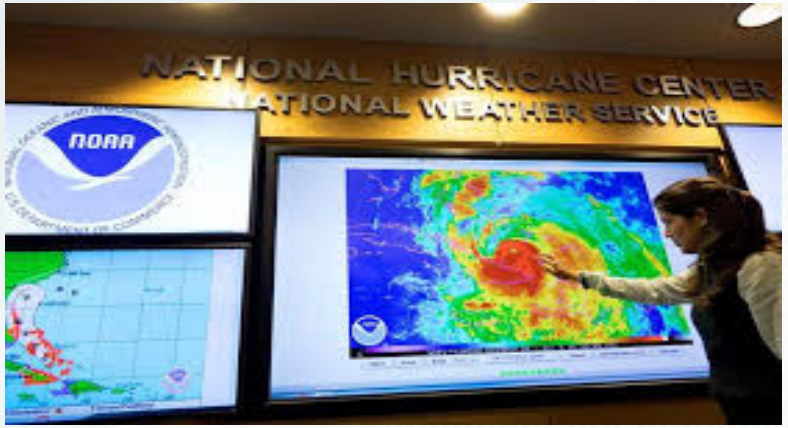
- ANÁLISIS DE LAS TEMPERATURAS SUPERFICIALES DEL MAR.

FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO

DURANTE LA TEMPORADA DE HURACANES SE REALIZAN LAS SIGUIENTES ACCIONES:

DESDE 1998, ESTA SECRETARIA COADYUVA CON EL CENTRO NACIONAL DE HURACANES (C.N.H.), DE MIAMI, FL. E.U.A., CON EL INTERCAMBIO DE TRABAJO DE OFICIALES DE FUERZA AÉREA METEORÓLOGOS.

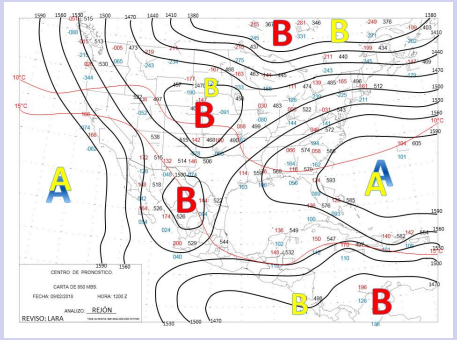
PARA LA TEMPORADA DE CICLONES TROPICALES 2018, ASISTIRÁN AL C.N.H., 4 OFICIALES METEORÓLOGOS.

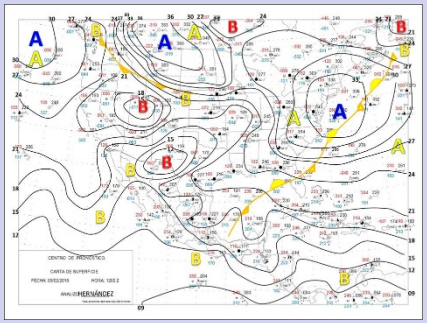


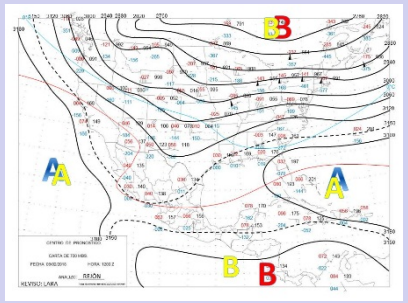
FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO

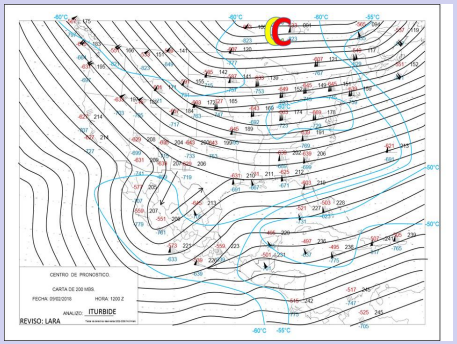
A PARTIR DEL INICIO DE LA TEMPORADA DE HURACANES EN LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO, SE REALIZA DIARIAMENTE UNA DISCUSIÓN TROPICAL ANALIZANDOSE LOS SIGUIENTES ASPECTOS METEOROLÓGICOS:

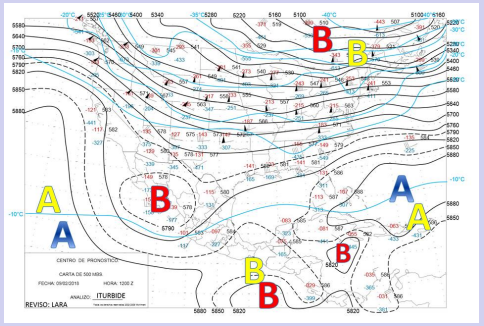
- **ANÁLISIS DE CARTA DE ALTURA A SUS DIFERENTES NIVELES Y EN SUPERFICIE.**





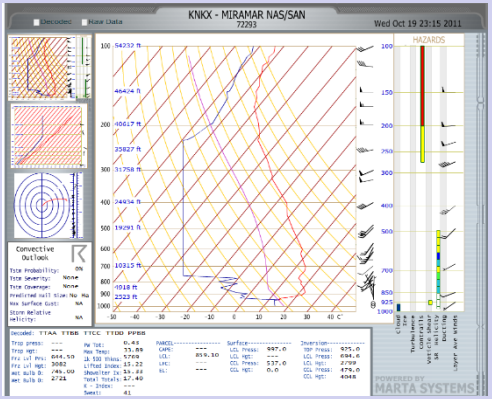


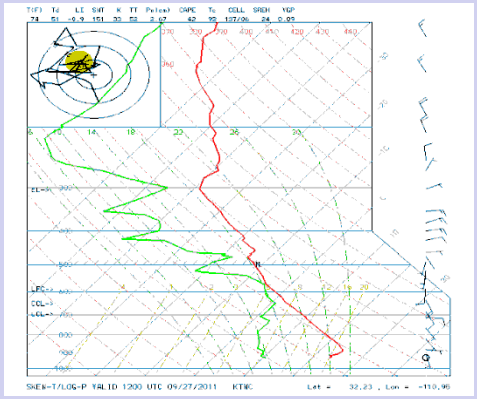




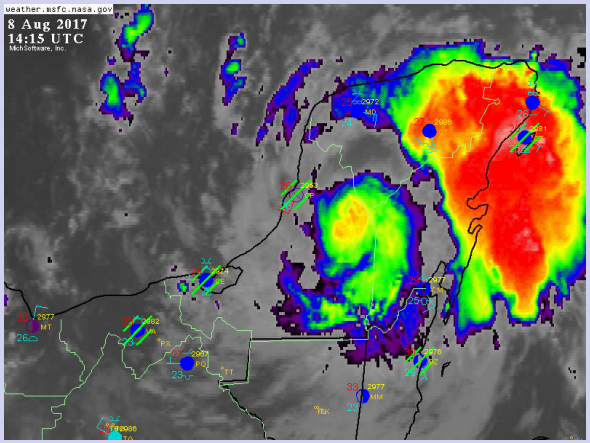
FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO

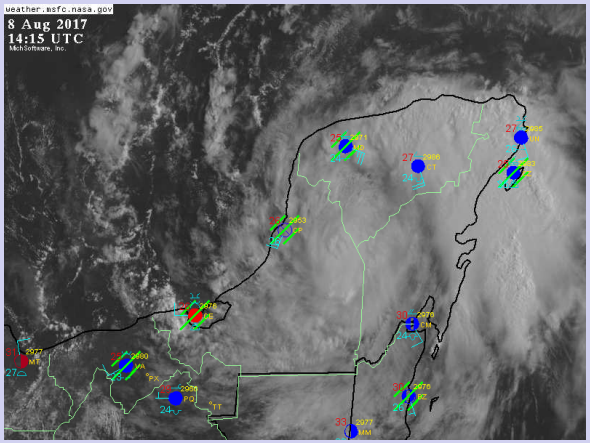
- **ANÁLISIS DE LOS TERMODIAGRAMAS.**





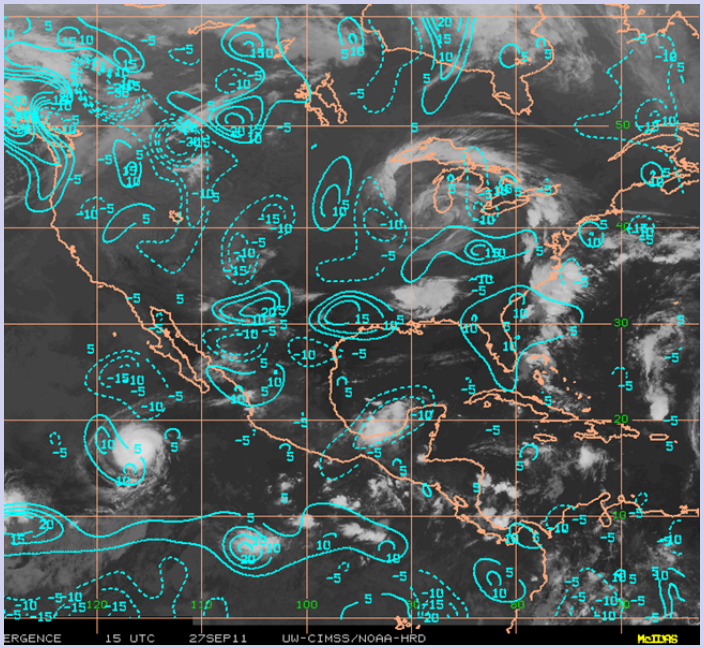
- **ANÁLISIS DE LAS IMÁGENES DE SATELITE. (INFRARROJAS, VISIBLES Y DE VAPOR DE AGUA).**

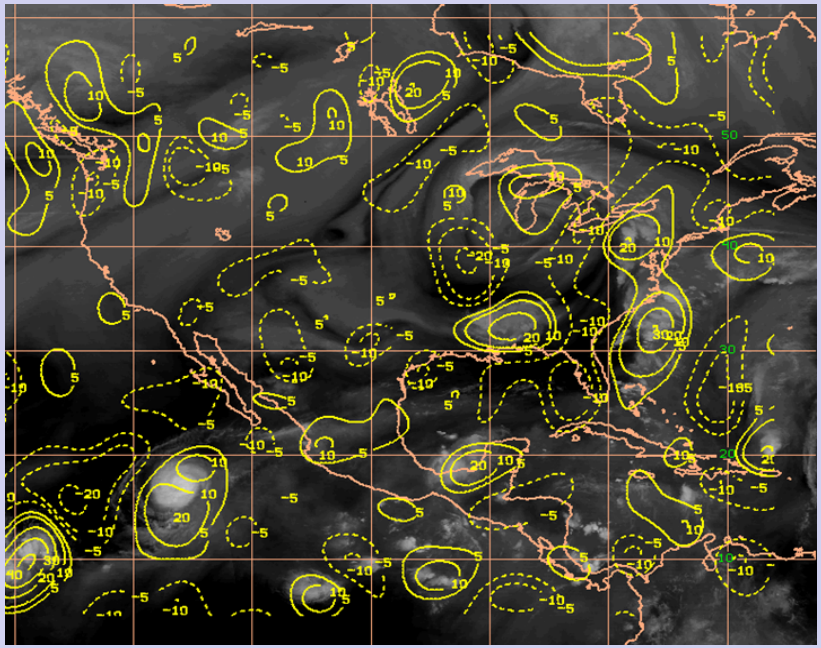




FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO

- **CONVERGENCIA DE LA CAPA BAJA, VORTICIDAD, TEMPERATURA POTENCIAL Y CARTA DE ESPESORES (OBTENIDA DE LA PÁGINA DEL INSTITUTO DE COOPERACIÓN PARA ESTUDIOS DE SATÉLITES METEOROLÓGICOS, CIMSS POR SUS SIGLAS EN INGLES)**

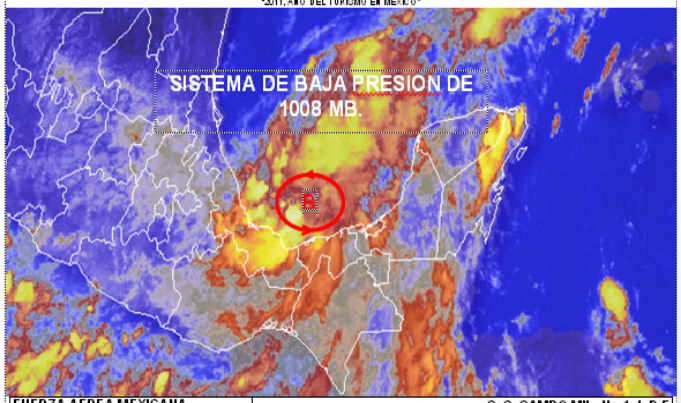




FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO

- **AL TÉRMINO DEL ANÁLISIS METEOROLÓGICO SE ELABORAN LOS PRODUCTOS METEOROLÓGICOS DE ADVERTENCIAS, AVISOS, ALERTAS O ALARMAS SEGÚN CORRESPONDA.**

(EXTRA-URGENTE)
"2011, AÑO DEL TURISMO EN MEXICO"



FUERZA AEREA MEXICANA.	C. G. CAMPO MIL. No.1-J, D.F.
C. N. A. P. D. I. M.	HORA EMISION 14:00 HS., 06 DE SEPTIEMBRE DE 2011.
	No. 07747.

PARA ATENCIÓN DEL C. GRAL. DIV. P.A. DEMA. CMTE. FAM. (A-3 EMFA.)

"ADVERTENCIA" DE SISTEMA DE BAJA PRESIÓN DE 1008 MB.

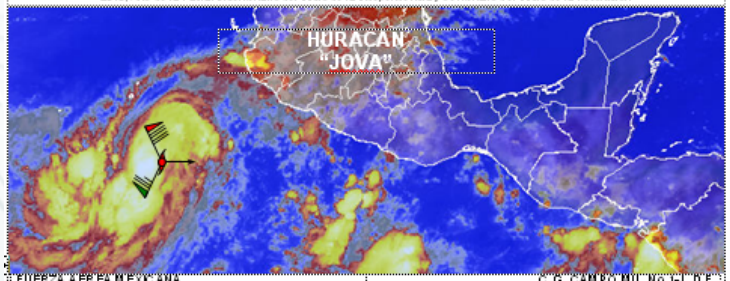
ME PERMITO INFORMAR A ESA SUPERIORIDAD, QUE EN BASE AL ANÁLISIS DE IMÁGENES DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUCIÓN (INFRARROJA Y VAPOR DE AGUA), ASÍ COMO DE MODELOS NUMÉRICOS, SE LOCALIZO UN **SISTEMA DE BAJA PRESIÓN** EN 19.5°N Y 93.8 °W, CON UN VALOR EN SU PRESIÓN DE 1008 MB., APROXIMADAMENTE A 165 KM. AL NOR-NORESTE DE COATZACOALCOS, VER., SIN MOVIMIENTO APRECIABLE, SU CIRCULACIÓN CICLÓNICA FAVORECE LA ADVECCIÓN DE AIRE MARITIMO TROPICAL, SOBRE LA PORCIÓN SUR DE VERACRUZ, TABASCO Y CAMPECHE, ORIGINA NUBOSIDAD Y PRECIPITACIONES LIGERAS (MENORES A 5.0 mm) A MODERADAS (DE 5.1 A 20.0 mm.) CON CHUBASCOS Y TORMENTAS ELÉCTRICAS OCASIONALES (PROB. DE OCURRENCIA DEL 25% AL 50%); **POR SU POSIBLE EVOLUCIÓN SE MANTIENE BAJO VIGILANCIA.**

SE RECOMIENDA.-TOMAR LAS PRECAUCIONES DEBIDAS PARA LAS OPERACIONES AÉREAS QUE SE MATERIALICEN DESDE SUPERFICIE A 10,000 PIES DE ALTITUD SOBRE EL SUR DE LA VERTIENTE DEL GOLFO DE MÉXICO TABASCO Y CAMPECHE, POR CONDICIONES SIGNIFICATIVAS A POTENCIALMENTE ADVERSAS PARA LAS AERONAVES DE ALA ROTATIVA Y ALA FIJA EN CATEGORÍA VFR.

PARA SU SUPERIOR CONOCIMIENTO:
ON-1 S-3 (P.C.), VI VII Y X, R.M.; R.A.SE.; ZZ. MM. 23, 25, 26, 30, 32, 33, 38 Y 39 CMTES. BB.AA.MM. 6, 8 Y 16, E.A.M. No. 7, 8.- SUS DESTINOS.

PARA SU CONOCIMIENTO Y EFECTOS:
JEFES EE.MM.MM. Nos. 6, 8, 16, 28 Y 29.- SUS DESTINOS.

"2010, Año de la Patria. Bicentenario del Inicio de la Independencia y Centenario del Inicio de la Revolución"



FUERZA AEREA MEXICANA.	C. G. CAMPO MIL. No.1-J, D.F.
C.N.A.P.D.I.M.	HORA DE EMISION, 01:30 HS., 09 OCTUBRE 2011.
	No. 8813

PARA ATENCIÓN DE LA SUPERIORIDAD.

AVISO No. 11 DEL HURACÁN "JOVA" DEL PACIFICO ORIENTAL, ELABORADO EN BASE A LA INFORMACIÓN EMITIDA POR EL CENTRO NACIONAL DE HURACANES DE MIAMI FL. (EE.UU.)

POSICIÓN REAL.
SE LOCALIZÓ A LAS 04:00 HS. DE HOY, EN 16.0°N. Y 109.2°W., APROXIMADAMENTE A 618 KM. AL OESTE-SUROESTE DE MANZANILLO, COL. Y A 613 KM. AL SUROESTE DE CABO CORRIENTES, JAL., MOVIÉNDOSE HACIA EL ESTE (90°) A RAZÓN DE 9 KPH., VIENTOS MÁXIMOS SOSTENIDOS DE 139 KPH. Y RACHAS DE 167 KPH. Y UN VALOR DE PRESIÓN DE 980 MB.

POSICIÓN PRONOSTICO.
A LAS 13:00 HS. DE HOY, SE LOCALICE CON CENTRO CERCA DE 15.9°N. Y 108.1°W., A 532 KM. AL SUROESTE DE MANZANILLO, COL. Y A 561 KM. AL SUR-SUROESTE DE CABO CORRIENTES, JAL., CON VIENTOS MÁXIMOS SOSTENIDOS CERCA DEL CENTRO DE 157 KPH. Y RACHAS DE 194 KPH.

OBSERVACIONES.
EL HURACÁN "JOVA" CAT. I (HURACÁN NORMAL), JOVA AUMENTO LA INTENSIDAD DE SUS VIENTOS DE 120 KPH A 139 KPH., CONSERVO SU DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO HACIA EL ESTE (090°), AUMENTO SU VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO DE 7 KPH A 9 KPH, Y DISMINUYO SU VALOR PRESIÓN DE 989 A 980 MBS.

RADIO DE ACCIÓN.
A 150 KM. DEL CENTRO DEL SISTEMA, SE REGISTRA VIENTO DURO DE ACUERDO CON LA ESCALA DE BEAUFORT DE (62 A 74 KPH.) Y PRECIPITACIONES FUERTES (DE 20.1 A 40.0 mm.) A INTENSAS (MAYORES DE 40.1 mm), CON CHUBASCOS Y TORMENTAS ELÉCTRICAS, ASÍ COMO OLEAJE DE 2 A 4 M. DE ALTURA POR ARRIBA DE LO NORMAL.

CONCLUSIONES.
ESTE CENTRO DE ANÁLISIS PRONOSTICA QUE LA TORMENTA TROPICAL "JOVA", CONTINUE SU MOVIMIENTO DE DESPLAZAMIENTO ACTUAL, ASIMISMO FAVORECE LA ADVECCIÓN DE AIRE MARITIMO TROPICAL SOBRE LOS ESTADOS DE JALISCO, COLIMA Y MICHOACÁN, QUE ORIGINARÁ NUBOSIDAD Y PRECIPITACIONES DE MODERADAS (DE 5.1 A 20.0 mm.) A FUERTES (DE 20.1 A 40.0 mm.), CON PICOS MÁXIMOS DE 150 mm., CON CHUBASCOS Y TORMENTAS ELECTRICAS DISPERSAS (PROB. MAYOR DEL 50%).

RECOMENDACIONES.
PRECAUCIÓN Y EN SU CASO CANCELACIÓN PARA LAS OPERACIONES AÉREAS DE BAJA ALTITUD DESDE SUPERFICIE HASTA 10,000 PIES (CATEGORÍA VFR) ASÍ MISMO PRECAUCIÓN PARA IFR., SOBRE LAS SIERRAS DE LA ZONAS COSTERAS DE LOS ESTADOS DE MICHOACÁN, COLIMA Y JALISCO, ASÍ MISMO LA SALVAGUARDA DE LA POBLACIÓN CIVIL Y SUS BIENES MATERIALES, POR PRECIPITACIONES QUE PUDIERAN ORIGINAR CRECIDAS DE RIOS, DESLAVES, ASÍ COMO INUNDACIONES EN PARTES BAJAS Y OLAS DE 2 A 4 m. ARRIBA DE LO NORMAL

DRHR-ETS-LBFA.

PLAN DN-III-E

UNA VEZ QUE SE EMITE UNA ADVERTENCIA DE LA EVOLUCIÓN DE UN SISTEMA TROPICAL A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y MANDOS TERRITORIALES DE UNA AMENAZA A LA POBLACIÓN EN GENERAL. SE LLEVA A CABO LA APLICACIÓN DEL PLAN DN-III-E, EN SUS 3 FASES CORRESPONDIENTES.

FASE DE PREVENCIÓN:

PERMITE UNA PREPARACIÓN PARA REACCIONAR EN FORMA OPORTUNA Y TOMAR ACCIONES DIRIGIDAS A DISMINUIR FACTORES DE RIESGO, EVITAR O MITIGAR EL IMPACTO DESTRUCTIVO DE LOS SISTEMAS METEOROLÓGICOS SOBRE LA VIDA Y BIENES DE LA POBLACIÓN, LA PLANTA PRODUCTIVA, LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y EL MEDIO AMBIENTE.

PLAN DN-III-E

FASE DE AUXILIO:

SON LAS ACCIONES DESTINADAS PRIMORDIALMENTE A SALVAGUARDAR LA VIDA DE LAS PERSONAS, SUS BIENES, LA PLANTA PRODUCTIVA, PRESERVAR LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y EL MEDIO AMBIENTE, ANTE LA PRESENCIA DE UN AGENTE DESTRUCTIVO

FASE DE RECUPERACIÓN:

PROCESO ORIENTADO A LA RECONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA AFECTADO (POBLACIÓN Y ENTORNO), ASÍ COMO LA MAGNITUD DE LOS DESASTRES FUTUROS.

ESTA SECRETARÍA NO TIENE FUNCIONES ASIGNADAS EN ESTA FASE, SIN EMBARGO, A PETICIÓN DE LAS AUTORIDADES CIVILES, SE APOYA PRINCIPALMENTE EN LA REHABILITACIÓN DE LOS CAMINOS Y RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD, LUZ Y AGUA

PUENTES AÉREOS

CORDINACIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PUENTES AÉREOS.

INFORMAR OPORTUNAMENTE A LOS COMANDANTES PARA LA TOMA DE DECISIONES RESPECTO A SU IMPLEMENTACIÓN

HACER UN ANÁLISIS DE LOS AEROPUERTOS CIVILES Y BASES AÉREAS MILITARES, CERCANAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PUENTES AÉREOS SUSCEPTIBLES DE USO.

CON BASE EN LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL METEORÓLOGO EL COMANDANTE SOLICITARÁ APOYO PARA EL EMPLEO DE AERONAVES DE ALA FIJA Y/O ROTATIVA EN LA EVACUACIÓN DE PERSONAS.

DESDE EL PUNTO DE VISTA AERONÁUTICO

PARA GARANTIZAR EN TODO MOMENTO LA SEGURIDAD DE UNA OPERACIÓN AÉREA, SE DESPLIEGA PERSONAL DEL SERVICIO METEOROLÓGICO EN LAS ÁREAS DONDE SE LLEVARÁ A CABO LA OPERACIÓN AÉREA, PARA MONITOREAR LAS CONDICIONES QUE IMPERAN EN EL LUGAR, ASIMISMO AL COMANDANTE DE LA AERONAVE SE LE INFORMA LO SIGUIENTE:

- LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS QUE IMPERAN EN EL AEROPUERTO DE SALIDA.
- EN BASE A UN ANÁLISIS METEOROLÓGICO, SE LE INFORMA SOBRE LAS CONDICIONES QUE ENCONTRARÁ A LO LARGO DE LA RUTA Y DE ACUERDO AL TIEMPO QUE DURE SU VUELO.
- SE LE DA UN PRONÓSTICO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS QUE PREVALECERÁN EN EL AEROPUERTO DE LLEGADA O ZONA DE DESTINO.

SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS.

POR SU ATENCIÓN

MUCHAS GRACIAS