

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE GEOGRAFIA

TA
1982
AR32

Las Causas Sinopticas que Produjeron
Las Lluvias Extraordinarias caidas en
EL Mes de Abril del Año 1981

Autor: Porfirio Arellano R.

caracas, 1982

TESIS
AR
82

LAS CAUSAS SINOPTICAS QUE PRODUJERON LAS LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS CAIDAS EN EL MES DE ABRIL DEL
AÑO 1.981.

Trabajo presentado por el Profesor
Porfirio Arellano R. ante la Ilus-
tre Universidad Central de Venezue
la para optar a la categoría de
Profesor AGREGADO.

I N D I C E

	<u>Pag.</u>
1. Dedicatoria	01
2. Agradecimiento.....	02
3. Introducción.....	03
4. Capítulo I: Metodología y Antecedentes	04
5. Capítulo II: Principales situaciones meteorológicas que se presentan en Venezuela.....	08
6. Capítulo III: Situación especial presentada en Venezuela Durante el mes de abril de 1981.....	18
7. Capítulo IV: Análisis por días de la situación sinópti- ca de Venezuela para el mes de abril de 1981.....	24
8. Conclusiones	124
9. Anexo 1	127
10. Anexo 2	131
11. Bibliografía	150

DEDICATORIA

A mi esposa Rosa, a mis tres hijos y a mi
padre Jesús Ramón, fuentes de inspiración y
aliento para llevar adelante esta investiga-
ción.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. José Manuel Guevara Ullar, Profesor Titular de la U.C.V., quien me sugirió la idea para efectuar esta investigación así como también por su bondad al asegurarme y hacerme valiosas recomendaciones. Al servicio de Meteorología y Climatología de las FAV por facilitarme el material de mapas y datos de estaciones, indispensables para llevar adelante esta investigación.

Al señor Eudis Blanco, pronosticador meteorológico del Aeroclub Caracas y colaborador de trabajo en la oficina principal de Meteorología Meteorológica del Aeropuerto Internacional de Maiquetía, por haberme facilitado las fotos de satélite empleadas en el presente trabajo y las cuales fueron recibidas en la Oficina Meteorológica del Aeroclub Caracas.

DEDICATORIA

A mi esposa Rosa, a mis tres maras y a mi hijo Jesús Ramón, fuentes de inspiración y aliento para llevar adelante esta investigación.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. José Manuel Guevara Díaz, Profesor Titular de la U.C.V., quien me sugirió la idea para efectuar esta investigación así como también - por su bondad al asesorarme y hacerme valiosas recomendaciones. Al servicio de Meteorología y Climatología de las FAV por facilitarme el material de mapas y datos de estaciones, indispensables para llevar adelante esta investigación.

Al señor Eudis Blanco, pronosticador meteorológico del Aeroclub Caracas y compañero de trabajo en la Oficina principal de Meteorología Aero-náutica del Aeropuerto Internacional de Maiquetía, por haberme facilitado - las fotos de satélite empleadas en el presente trabajo y las cuales fueron - recibidas en la Oficina Meteorológica del Aeroclub Caracas.

I N T R O D U C C I O N

Con el presente estudio aspiramos explicar científicamente la situación que produjo las intensas lluvias caídas en el mes de abril de 1981, como una contribución al conocimiento de nuestra compleja realidad Meteorologica Regional.

Durante Abril de 1981, Venezuela fué afectada por lluvias de ex-traordinaria magnitud las cuales causaron estragos y desastres en diferentes áreas del País y según los registros climáticos, en este mes nunca habían ocurrido precipitaciones de tal intensidad y efectos. Motivados por este acontecimiento, escudriñamos los datos sinópticos en la altura y en superfi - cie para dicho mes, con la esperanza de encontrar en los análisis minuciosos una causa que nos explicara concretamente dicho fenómeno. En el transcurso de la investigación fuimos sorprendidos por causas sinópticas raramente re - gistradas así como también combinaciones de causas que para el período seco carecían de explicación en Venezuela.

Analizamos rigurosamente todas las variables de manera que no se escapara ningún dato de importancia y así, alimentados por esta idea, pudimos llevar a feliz término esta investigación la cual presentamos como trabajo de ascenso en la Universidad Central de Venezuela.

METODOLOGIA Y ANTECEDENTES

La información para efectuar esta investigación fue tomada del archivo de las oficinas meteorológicas de Las Fuerzas Armadas Venezolanas con sede en Marquetel y Barroay con lo cual se platearon en capas de superficie, 16 a un val de 300 milibares y 15 a nivel de 200 milibares. Los datos en superficie se platearon mediante el código sinop que estuvo vigente hasta el 31 de diciembre de 1961, cuya información venía dada en grupos de cinco cifras de la siguiente manera:

IIIII	IIIII	IIIII	IIIII	IIIII	IIIII	IIIII
II	: Estado de área					
III	: Numero de la estación					
IV	: Nubosidad en octavas					
VI	: Dirección del viento					
VII	: Velocidad del viento en nudos					
VIII	: Visibilidad horizontal					
IX	: Fenómenos del tiempo presentes					

CAPITULO I

METODOLOGIA Y ANTECEDENTES

III	: Presión actual en milibares
IV	: Temperatura actual del aire en °C
V	: Cantidad en octavas de nubes bajas
VI	: Tipo de nubes bajas
VII	: Tipo de nubes medias
VIII	: Tipo de nubes altas
IX	: Punto de rocío
X	: Características de la tendencia barométrica
XI	: Valor de la humedad barométrica

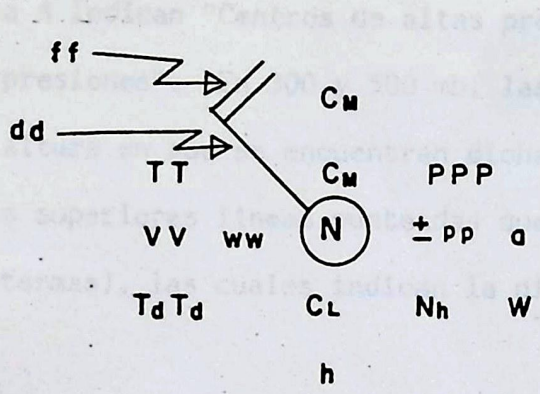
El código para cada estación se hizo de acuerdo al sistema que se usaba vigente, el cual fue modificado a partir del primero de enero de 1962, por las nuevas normas de la Organización Meteorológica Mundial de la cual Venezuela forma parte, sin embargo para los efectos de esta investigación se utilizó el código vigente en ambos casos para ser mejor comparados.

METODOLOGIA Y ANTECEDENTES

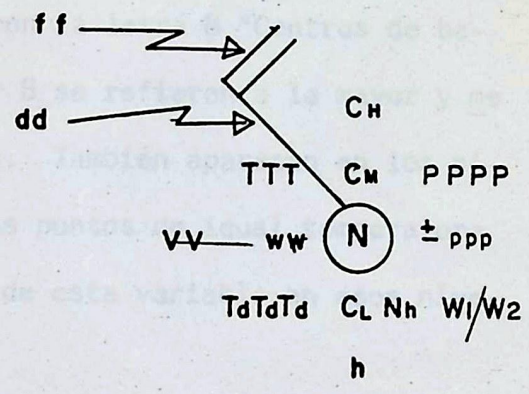
La información para efectuar esta investigación fué tomada del archivo de las oficinas meteorológicas de las Fuerzas Aereas Venezolanas con sede en Maiquetía y Maracay con la cual se plotearon 24 mapas de superficie, 16 a nivel de 300 milibares y 14 a nivel de 500 milibares. Los datos en superficie se plotearon mediante el código sinop que estuvo vigente hasta el 31 de diciembre de 1981, cuya información venía dada en grupos de cinco cifras de la siguiente manera:

- | | | | | | | |
|-----------|-------|---|-------|---------------------|---------------|---------------|
| IIiii | Nddff | VVwwW | PPPTT | $N_h C_L h C_M C_H$ | $T_d T_d app$ | significando: |
| II | : | Bloque de área | | | | |
| iii | : | Número de la estación | | | | |
| N | : | Nubosidad en octavos | | | | |
| dd | : | Dirección del viento | | | | |
| ff | : | Velocidad del viento en nudos | | | | |
| VV | : | Visibilidad horizontal | | | | |
| ww | : | Fenómenos del tiempo presente | | | | |
| W | : | Fenómenos del tiempo pasado | | | | |
| PPP | : | Presión actual en milibares | | | | |
| TT | : | Temperatura actual del aire en °C | | | | |
| N_h | : | Cantidad en octavos de nubes bajas | | | | |
| C_L | : | Tipo de nubes bajas | | | | |
| C_M | : | Tipo de nubes medias | | | | |
| C_H | : | Tipo de nubes altas | | | | |
| $T_d T_d$ | : | Punto de rocío | | | | |
| a | : | Características de la tendencia barométrica | | | | |
| pp | : | valor de la tendencia barométrica | | | | |

El Ploteo para cada estación se hizo de acuerdo al esquema que estaba vigente, el cual fué modificado a partir del primero de enero de 1982 según normas emanadas de la Organización Meteorológica Mundial de la cual Venezuela forma parte, sin embargo para los efectos de este trabajo no influye, A continuación reproducimos ambos esquemas para su mejor comparación.

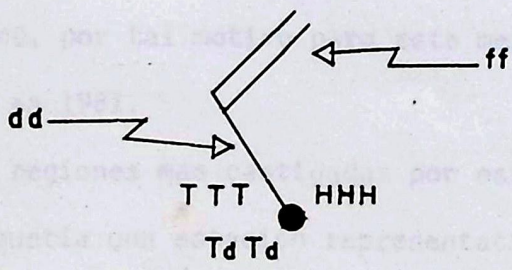


CODIGO ANTIGUO



CODIGO NUEVO

En los niveles superiores 300 y 500 milibares los datos se plotearon de acuerdo al patron que especificamos a continuación:



- HHH: Altura en metros geopotenciales en donde se encuentra de 300 o 500 mb.
- TTT: Temperatura del aire en grados centigrados.
- T'T': Diferencia entre la temperatura del aire y el punto de rocío.

En el transcurso de esta investigación nos encontramos con dificultades tales como la escasez de datos en las zonas tropicales, las cuales superamos acudiendo a los metars emitidos por diferentes países como Brasil, Colombia y Panamá especialmente en lo que a viento, presión y temperatura se refiere.

Una vez ploteados los mapas procedimos a efectuar el análisis trazando - las isolas de igual presión en superficie (isobaras), y las de igual altura en metros geopotenciales (m_gp), para los niveles de 300 y 500 milibares (isohipsas), cuyas configuraciones nos permitieron explicar científicamente los - fenómenos ocurridos. Debemos señalar que los centros de las isóbaras con la letra A indican "Centros de altas presiones" y con la letra B "Centros de bajas presiones". En 300 y 500 mb, las letras A y B se refieren a la mayor y menor altura en que se encuentran dichas presiones. También aparecen en los niveles superiores líneas punteadas que señalan los puntos de igual temperatura (isotermas), las cuales indican la distribución de esta variable en esos niveles.

La razón por la cual escogimos los niveles de 300 y 500 mb en la altura, - fué para tener un criterio del comportamiento de la alta y media tropósfera que nos permitiera junto con el análisis de superficie, fotos de satélite e información emanada de los diferentes centros meteorológicos la explicación de la causa que produjo las lluvias extraordinarias del mes de abril de 1981.

Al investigar los antecedentes del presente trabajo nos encontramos que casi en todas las estaciones venezolanas, abril se caracteriza por un mes eminente seco, por tal motivo para este mes no se conocen precipitaciones como - las caídas en 1981.

Una de las regiones mas castigadas por esta lluvias fué el Litoral Central y siendo Maiquetía una estación representativa de la zona registra la menor precipitación mensual en el mes de abril (19 mm) según los promedios climatológicos del 51/70 (13). Estos antecedentes con las bibliografías y los expertos consultados nos permiten concluir que hasta 1981 no se conocían para dicho mes precipitaciones de estas magnitudes.

PRINCIPALES SITUACIONES METEOROLÓGICAS QUE SE PRESENTAN EN VENEZUELA

La situación meteorológica general es definida como "el estado actual de la atmósfera, junto con la posición y carácter de frentes, convergencias y otros fenómenos, considerando este conjunto en una región determinada".

En la mayor parte de Venezuela la situación general está sujeta durante el año a un régimen de dos períodos: uno lluvioso y otro seco, los cuales a grosso modo, identifican el tiempo en esta región tropical. Estos períodos se presentan cada año de manera diferente, debiéndose determinar sus inicios y finales para cada año individualmente y según la zona considerada, tal como lo hiciera Grise en la referencia (2) de la tabla como base al registro de fecha del comienzo y fin de ambas temporadas, desde 1871 hasta 1940, identificando para Caracas las siguientes fechas: inicio de la temporada seca el 15 de mayo; principio de la temporada lluviosa el 15 de agosto; inicio de la temporada seca el 15 de octubre; y principio de la temporada lluviosa el 15 de febrero.

CAPITULO II

PRINCIPALES SITUACIONES METEOROLÓGICAS QUE SE PRESENTAN EN

VENEZUELA

Estas fechas las hemos representado en la figura 1 para ser de fácil comprensión y comprensión.

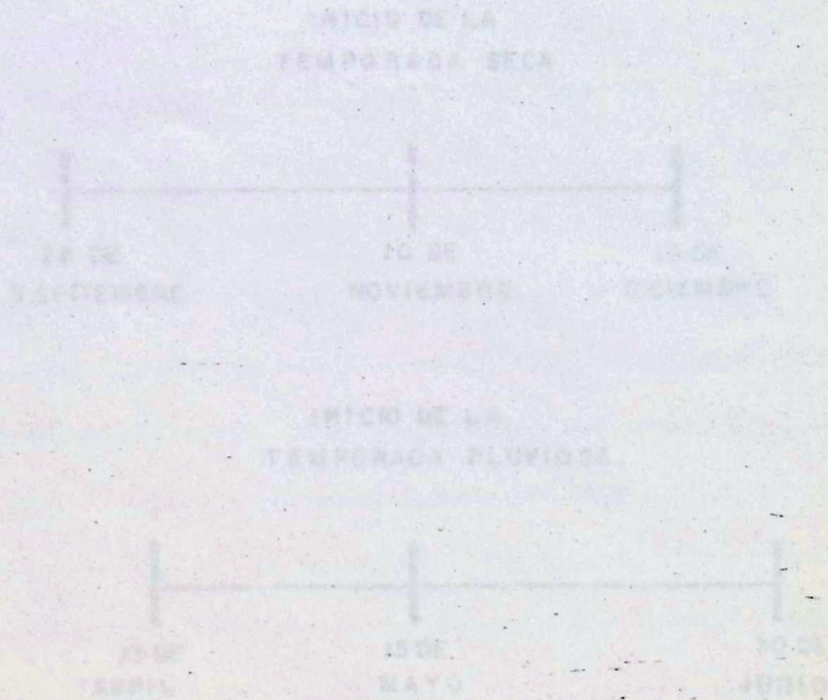


Fig. 1. Inicios de las temporadas seca y lluviosa para Caracas.

PRINCIPALES SITUACIONES METEOROLOGICAS QUE SE PRESENTAN EN VENEZUELA.

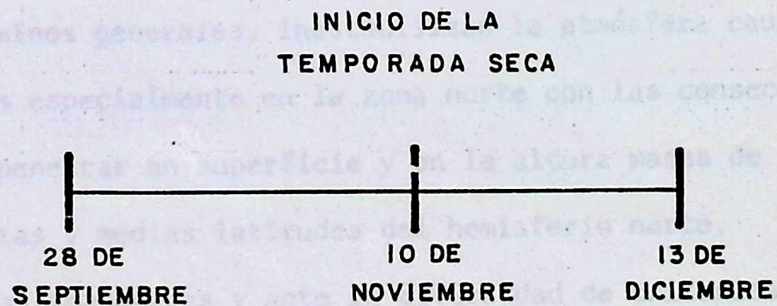
La situación meteorológica general es definida como "el estado actual de la atmósfera, junto con la posición y carácter de frentes, convergencias y otros fenómenos, considerando este conjunto en una región determinada"(1).

En la mayor parte de Venezuela la situación general está sujeta durante el año a un régimen de dos períodos: Uno lluvioso y otro seco, los cuales a groso modo, identifican el tiempo en esta región tropical. Estos períodos se presentan cada año de manera diferente, debiéndose determinar sus inicios y finales para cada año individualmente y según la zona considerada, tal como lo hiciera Groske en la referencia (2) donde tomando como base el registro de fecha del comienzo y fin de ambas temporadas, desde 1891 hasta 1965, identifica para Caracas las estaciones genéticas de la siguiente manera:

15 de mayo: Principio de la temporada lluviosa con una fluctuación que puede variar desde el 13 de abril hasta el 30 de junio.

10 de noviembre: Principio de la temporada seca con una fluctuación comprendida desde el 28 de septiembre hasta el 13 de diciembre.

Estas fechas las hemos representado en la figura 1 para su mejor comparación y comprensión.



INICIO DE LA
TEMPORADA PLUVIOSA.

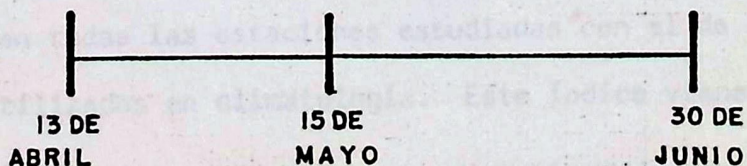


Fig. 1: Inicios de las temporadas seca y lluviosa para Caracas

Durante la temporada lluviosa, Venezuela es afectada por fenómenos provenientes del sur, como la ITC (*) la cual se desplaza en forma irregular y compleja de sur a norte y viceversa, siguiendo el hemisferio que esté en verano. En efecto, su influencia es sentida en nuestro País ocasionando intensas precipitaciones, algunas de carácter tormentoso trayendo como consecuencia muchas tragedias, calamidades y desastres. También durante este período Venezuela puede ser afectada por otras perturbaciones como ondas del este, va gu ad as en la altura, influencias locales etc. que de una forma u otra con tri bu yen a la inestabilización de la atmósfera con sus respectivas pre ci pi ta ci o nes.

La temporada seca pertenece a un período que posee mucho menos precipitación que la lluviosa, aunque se han dado casos de meses con abundante precipitación, incluso, mayores que en otros meses de la temporada lluviosa como las lluvias del mes estudiadas en el presente trabajo, o las lluvias caídas en el Litoral Central, en febrero de 1951. Durante esta temporada sinóptica prevalece en nuestro País situaciones provenientes del hemisferio norte como vag ua das en la altura, restos frontales en superficie y frentes polares modificados, los cuales en términos generales, inestabilizan la atmósfera causando pre ci pi ta ci o nes abundantes especialmente en la zona norte con las consecuentes ba jas de temperatura al penetrar en superficie y en la altura masas de aire frío provenientes de las altas y medias latitudes del hemisferio norte.

Para comparar ambas temporadas y ante la diversidad de criterios para definir un mes lluvioso, hemos tomado la media mensual, según los promedios climatológicos del período 51 al 70, y si la precipitación de un mes es superior a esta media aceptamos que el mes es lluvioso o seco en caso contrario. Nuestro criterio ha coincidido en todas las estaciones estudiadas con el de Angot, el cual es uno de los más utilizados en climatología. Este índice viene expresado por K de la siguiente forma:

(*) En el anexo 1 se señala en un glosario las definiciones de los principales términos meteorológicos.

$$K = \frac{PM}{PUM} \quad \text{siendo} \quad PUM = \frac{PA}{DA} \times DM$$

PM : Precipitación del mes

PUM: Precipitación uniforme del mes

PA : Precipitación del año

DA : Días del año

DM : Días del mes

Si K es mayor que 1 el mes es lluvioso, y si es menor, el mes es seco. Si para Maiquetía con una media anual de 555 mm y octubre con una precipitación de 49 mm. sería clasificado como lluvioso por ambos criterios:

$$PPm = \frac{555}{12} = 46,25 \text{ mm.}$$

$$\text{según Angort : } K = \frac{49}{PUM} \quad \text{y} \quad PUM = \frac{555}{365} \times 31 = 47,1 \text{ mm.}$$

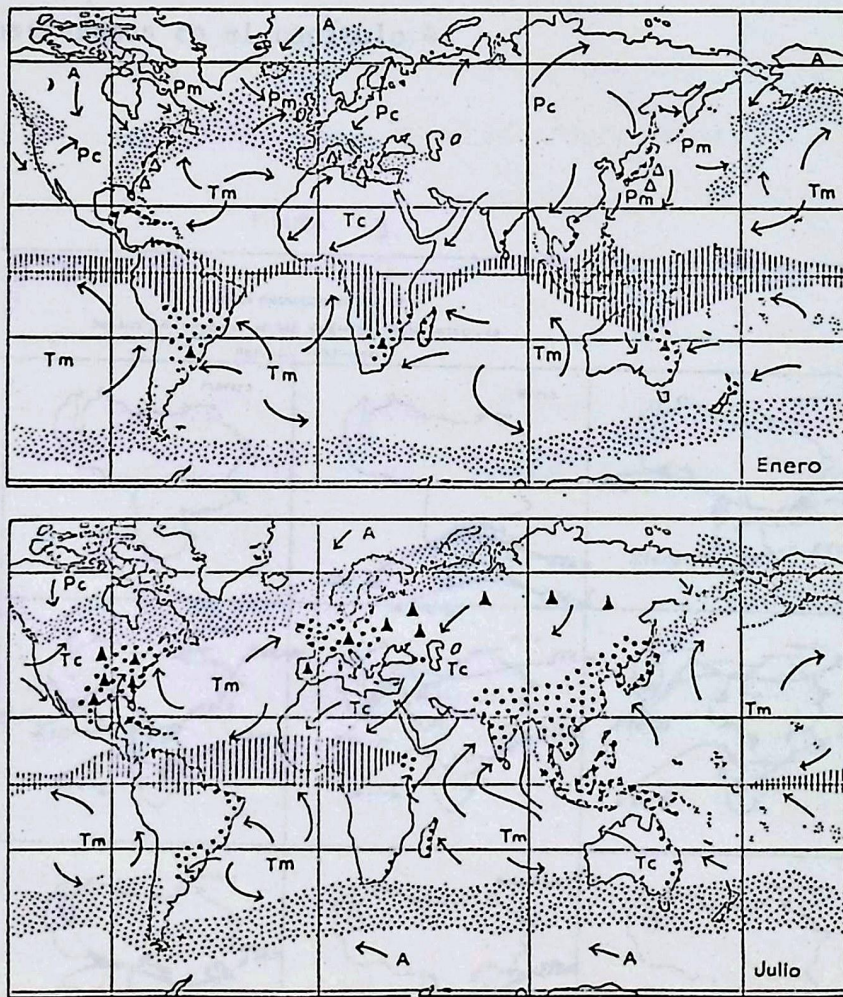
$$K = \frac{49}{47,1} > 1$$

Basados en esta definiciones hemos elaborado el siguiente cuadro con la intención de comparar el comportamiento de ambas temporadas y su contribución en porcentaje de precipitación en cada una de las estaciones estudiadas.

Estación (*)	Temporada seca	Temporada lluviosa
mvmi	22,7%	77,3%
mvmc	17,2%	82,8%
mvbs	12,3%	87,7%
mvmt	28,4%	71,6%
mvmd	28,0%	72,0%
mvpa	24,6%	75,4%
mvsa	34,6%	65,4%
mvfm	22,8%	77,2%
mvcb	17,7%	82,3%
mvsr	17,3%	82,7%
mvbc	30,9%	69,1%
mvbm	22,0%	78,0%
mvcz	10,7%	89,3%

* En el anexo 1 se encuentra el significado de las siglas meteorológicas para las estaciones Venezolanas.

La figura 2 que nos indica "Las causas principales de las lluvias según Miller(3) en julio (mes típico lluvioso) y en enero (mes típico seco) contribuye a una mejor visualización del comportamiento de las lluvias en ambas temporadas sobre el planeta, donde podemos apreciar la posición de las lluvias causadas por la ITC en esos meses sobre la región tropical según la cual Venezuela es afectada en el mes de julio mientras que en enero se mantienen al sur del Territorio Amazonas. Las demás áreas no se comentan por salir fuera del objetivo del tema.



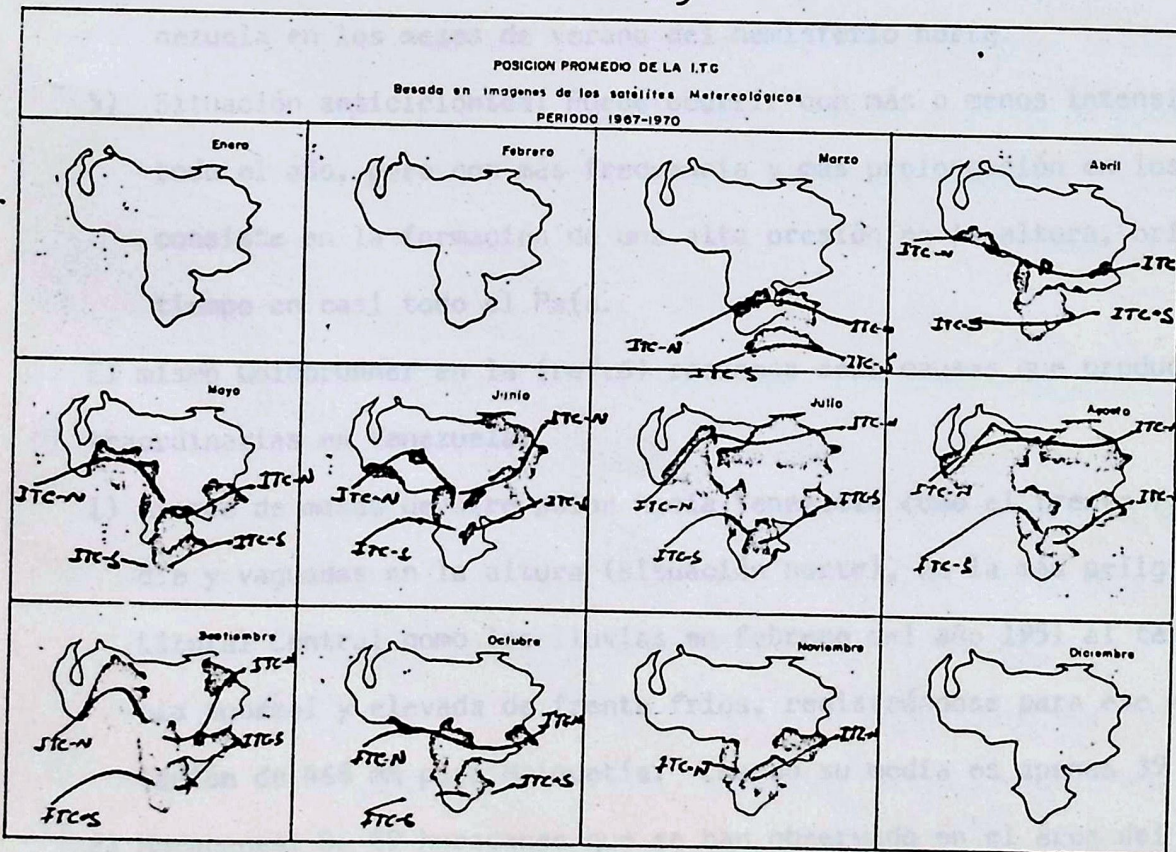
- ▨ Lluvia frontal y orográfica de los frentes polar y ártico.
- ▤ Lluvia frontal y convectiva del frente ecuatorial.
- ▧ Lluvia orográfica y monzónica de masas costeras húmedas.
- ▲ Inestabilidad convectiva estival sobre tierra.
- △ Inestabilidad convectiva invernal sobre mar.

Fig. 2

Causas principales de las lluvias

El Geógrafo Alfredo Piñero(4) en su trabajo "La Convergencia Intertropical sobre el Territorio Venezolano" representa graficamente la posición media de la ITC en un periodo de 6 años (Fig.3) y donde hemos marcado sus respectivos bordes para formalizar la idea sobre su ubicación en el País para los diferentes meses. Podemos observar que durante el mes de abril, la ITC está al sur de Venezuela, expresando la sequía del mismo en condiciones normales y al mismo tiempo que abril de 1981 fué un mes especial en cuanto a la lluvia y a la influencia de la ITC ya que esta llegó a afectar severamente el norte del país tal como lo demostraremos en el capítulo 4.

FIGURA 3



Las situaciones sinópticas principales que afectan a Venezuela son reconocidas por el meteorólogo Antonio Goldbrunner (5) :

- 1) Situación norte: Caracterizada por los frentes del hemisferio norte que avanzan hasta nuestras latitudes en los meses del invierno astronómico, causando muchas precipitaciones, algunas de carácter catastrófico especialmente en la zona norte del País.
- 2) Situación noroeste: Causadas por vaguadas en la altura, frentes fríos y discontinuidades, provenientes del noroeste en los meses secos con frecuencia mayor en el mes de marzo.
- 3) Situación sur: Relacionada con la convergencia intertropical la cual se presenta en los meses del verano del hemisferio norte.
- 4) Situación este: Relacionada con las ondas del este y afectan al norte de Venezuela en los meses de verano del hemisferio norte.
- 5) Situación anticiclónica: Puede ocurrir con más o menos intensidad durante todo el año, pero con más frecuencia y más prolongación en los meses secos, consiste en la formación de una alta presión en la altura, originando buen tiempo en casi todo el País.

El mismo Goldbrunner en la (ref.6) reconoce seis causas que producen lluvias extraordinarias en Venezuela:

- 1) Avance de masas de aire polar hacia Venezuela como el frente frío en superficie y vaguadas en la altura (situación norte), es la más peligrosa para el Litoral Central como las lluvias en febrero del año 1951 al tener una frecuencia anormal y elevada de frentes fríos, registrándose para ese mes una precipitación de 468 mm para Maiquetía. Cuando su media es apenas 39 mm.
- 2) Huracanes: De 89 huracanes que se han observado en el área del Caribe desde 1891 hasta 1959 solamente uno ha afectado el Territorio Nacional. Según este autor el huracán se originó el 27 de junio de 1933 en la posición de 9 grados

de latitud norte con 56 grados de longitud oeste. El día 28 de junio estaba sobre el golfo de Paria desplazandose posteriormente hacia la Isla de Margarita.- Esta perturbación ocasionó precipitaciones de gran magnitud en el oriente venezolano para dicho mes por ejm. Carúpano registró 257mm, Rio Caribe 246 mm, la Asunción 119 mm. Podemos agregar que desde 1959 hasta 1981 solamente una tormenta tropical ha afectado el oriente Venezolano cuyas ráfagas de viento entre otros desastres originaron el accidente de un avión de la Linea Aeropostal Venezolana en la Isla de Margarita pereciendo todos sus ocupantes. Esta tormenta tropical se formó al este de la Isla de Trinidad bajo el nombre de "Alma" el 14 de agosto de 1974 y cuya trayectoria estudiada por Pacheco (7) la representamos en la figura 4.

3)Convergencias Locales: En Venezuela hay regiones que por su misma situación orográfica producen ascensos forzosos de aire trayendo como consecuencia nubes de gran desarrollo vertical y algunas veces precipitaciones de grandes magnitudes ejemplos de ellos tenemos la Convergencia Local de Barlovento y la convergencia local al sur del Zulia.

4)La ITC :produce la situación sur explicada anteriormente

5)Tormentas asiladas: Ocasionadas por masas de aire frio ecuatorial en la altura.

6)Ondas del este: explicadas en la situación este.

Pacheco en la(ref 7) clasifica los años (*) de secos y lluviosos al comparar la precipitación anual con la precipitación media del lugar, de la siguiente manera:

<u>LLUVIA</u>	<u>ANUAL</u>	<u>MAYOR</u>	<u>QUE</u>	<u>EL</u>	<u>PROMEDIO</u>	<u>AÑO</u>
hasta	100	mm		.....		lluvioso normal
de 100 a	200	mm		.....		lluvioso moderado
de 200 a	300	mm		..		lluvioso fuerte
mayor a	300	mm		.....		lluvioso extraordinario

* En su versión original aparece como temporada seca y lluviosa, pero el autor prefiere llamarlo año lluvioso o seco para no confundirlo con el concepto de temporada discutida en este capítulo.

<u>LLUVIA ANUAL MENOR QUE EL PROMEDIO</u>	<u>AÑO</u>
De 0 a 100 mm	.....Seco normal
de 100 a 200 mm	.....Seco moderado
de 200 a 300 mm	.....Seco moderado
menor de 300 mm	.....Seco excepcional

Para Maiquetía, con 547,4 mm de precipitación anual en el período 1951/1975, podemos observar que:

1951	+ 410	.....	año lluvioso
1954	+ 180	.....	año lluvioso moderado
1965	+ 30	.....	año lluvioso normal
1952	- 100	.....	año seco normal
1957	- 180	.....	año seco moderado
1959	- 330	.....	año seco excepcional

SITUACION ESPECIAL PRESENTADA EN VENEZUELA DURANTE EL MES DE
ABRIL DE 1981.

En abril de 1981, se presentó en Venezuela una situación meteorológica especial por ser su comportamiento rarefaccionado. Los índices en el mes de abril en su mayor parte en la región norte del país, como la situación eléctrica influenciada por las nubes del norte. Sin embargo en 1981 podemos catalogar este mes como lluvioso cuando como referencia la definición de Aguilera (11), según la cual por no haber un criterio establecido de cómo definir un mes lluvioso, cuando la precipitación mensual de su altura y el de la precipitación, se haya a igual que el doble de la temperatura media se puede decir que dicho mes es lluvioso para esa estación; en consecuencia, considerando que...

CAPITULO III

SITUACION ESPECIAL PRESENTADA EN VENEZUELA DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1981.

Estaciones venezolanas bajo día, con precipitaciones superiores a los 20 mm, por ejemplo:
El día 13, Margarita registró 54,2 mm; el 23, Maracay 47, mm; el 26 Maracay 30,2 mm; el 28 Caracas, (La Carlota), 74,8 mm, y el 23 Maracay 71,3 mm. Puerto Ayacucho 45,8 mm, el día 4. San Antonio del Táchira 61,5 el 19 de abril etc.

En todas las estaciones del país hubo muchos días del mes con precipitaciones superiores a los 20 mm. Que Pérez Machado (12) las llama lluvias fuertes atendiendo a la siguiente clasificación:

- 1. Lluvia ligera : menor de 5 mm/día
- 2. moderada : entre 5 y 20 mm/día
- 3. fuerte : mayores de 20 mm/día

-17-

SITUACION ESPECIAL PRESENTADA EN VENEZUELA DURANTE EL MES DE
DE ABRIL DE 1981.

En abril de 1981, se presentó en Venezuela una situación meteorológica especial por ser su comportamiento raramente registrado. Basándonos en el capítulo anterior abril es un mes seco en la región norte del País, gobernando la situación sinóptica influencias provenientes del norte. Sin embargo en 1981 podemos catalogar este mes como lluvioso tomando como referencia la definición de Aguilera (11), según la cual por no haber un criterio establecido para definir un mes lluvioso, compara la precipitación mensual de su temperatura y si la precipitación es mayor o igual que el doble de la temperatura media se puede decir que dicho mes es lluvioso para esa estación; en consecuencia, considerando que para la mayor parte del territorio nacional la temperatura media mensual raramente excede de 30° C se llegó a la conclusión que podría llamarse lluvioso al mes con precipitación superior o igual de 60 mm. El mes que estamos considerando sobrepasa estas limitaciones, incluso en casi todas las estaciones Venezolanas hubo días con precipitaciones superiores a los 60 mm. por ejem:

El día 13, Maiquetía registró 84,3 mm; el 23, Maracay 69, 1mm ; el 28 Maracaibo 60,2 mm ; el 20 Caracas, (La Carlota), 74,8 mm. , el 23 Barquisimeto 71,3 mm. , Puerto Ayacucho 64,8 mm. el día 4 , San Antonio del Táchira 61,5 el 19 de abril etc.

En todas las estaciones del País hubo muchos días del mes con precipitaciones superiores a los 20 mm, que Pérez Machado (12) las llama lluvias fuertes atendiendo a la siguiente clasificación:

- Lluvia ligera : menor de 5 mm/día
- " moderada : entre 5 y 20 mm/día
- " fuerte : mayores de 20 mm/día.

No puede ser máximorum.

Los datos de precipitación caída en el mes de abril de 1981, así como los valores de la máxima máximorum y media del período 51/70 (13) se indican en el cuadro y son representados gráficamente en la figura 5 para su mejor comparación, observando que las lluvias de abril 1981 modificaron la máxima máximorum que para dicho mes se había registrado, excepto en estaciones ubicadas al sur del País como Puerto Ayacucho y San Fernando cuyos valores máximos del período 51/70 son inferiores a los de abril de 1981, por estar estas estaciones afectadas por la ITC en esta época del año.

También representamos en la figura 6 un trazado de isoyetas de abril 81 sobre el mapa isoyético que representa las lluvias probables para el mes de abril según Sánchez Carrillo (14), apreciándose lluvias superiores a los 200 mm en la región nor-central, occidental y sur del territorio Venezolano.

El origen del comportamiento tan especial de las lluvias durante este mes lo encontramos en la combinación de fenómenos provenientes del norte y del sur simultáneamente como vaguadas en la altura, ITC y frente frío en superficie, raramente presentados en nuestro país tal como lo demostraremos en el siguiente capítulo.

*Ojo Ver
demostración*

Código 107
 PRECIPITACIONES EN LOS DIAS DE ABRIL DE 1970 MÁXIMA MÁXIMORRUA MEDIA EN EL PERIODO 1951/70

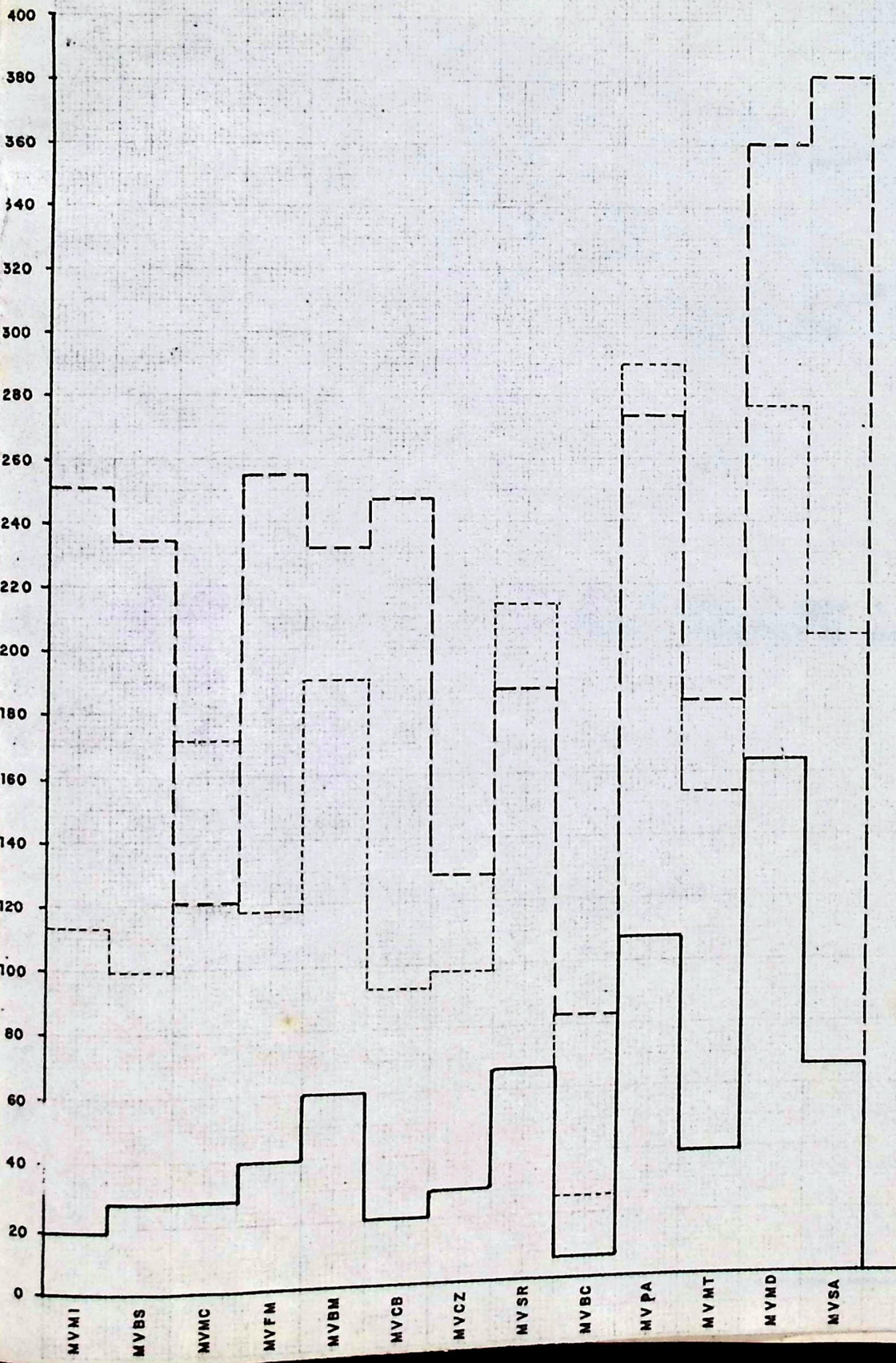
ESTACIONES METEOROLÓGICAS

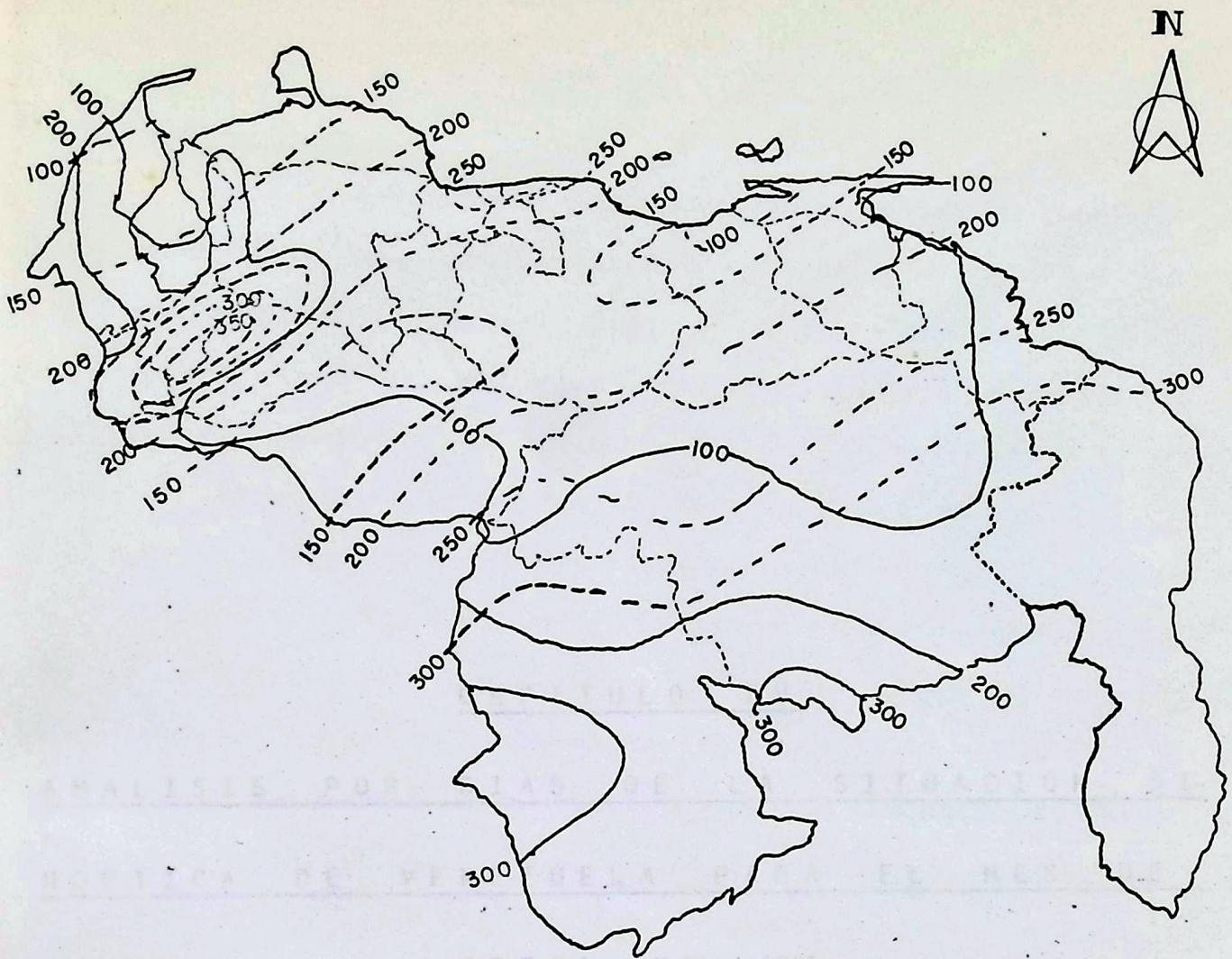
DIA	MUMI	MVBS	MVCS	MVFM	MVDA	MVLE	MVEZ	MVSR	EVBC	MVPA	MVST	MVRL	MVMG	MVMD	MVSA
01	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,6	.	0,2	3,4	.
02	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,2	.
03	.	4,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3,6	.
04	.	0,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16,0	.
05	.	21,8	16,1	.	0,3	0,5	.	6,3	.	64,2	.	.	.	0,8	26,4
06	4,3	.	.	.	3,6	.	13,7	1,6	.	0,7	.	1,2	.	.	0,1
07	14,7	.	.	.	7,4	.	0,1	.	.	.	.	1,6	3,9	6,4	.
08	0,3	0,5	.	.	3,0	14,6	.	.	.	7,4	.	0,3	3,3	2,4	1,0
09	0,2	.	.	0,4	0,6	1,3	.	.	.	8,5	0,9	.	.	2,2	0,7
10	.	.	0,3	.	0,2	.	.	.	.	0,8	2,8	0,1	.	.	1,2
11	.	.	.	9,7	.	8,2	.	0,3	.	.	4,1	.	.	0,1	0,0
12	9,1	.	.	.	.	2,2	.	4,4	.	0,8	13,8	5,9	2,0	17,1	1,0
13	84,3	0,2	.	19,6	1,8	.	0,2	26,2	2,8	1,2	0,7	12,5	14,3	33,8	11,2
14	15,1	3,2	8,1	17,1	10,8	.	18,0	0,6	.	25,4	23,2	42,3	13,7	42,7	.
15	4,1	14,0	2,0	15,0	0,8	21,5	20,0	.	9,9	6,0	3,5	1,0	6,3	9,2	1,3
16	0,7	17,7	.	0,5	0,2	1,6	.	.	1,4	0,1	8,4	3,5	0,2	36,9	3,5
17	3,5	.	1,0	.	1,2	0,8	7,8	0,2	0,4	0,2	1,7	13,2	.	.	123,8
18	39,9	0,8	11,6	0,3	4,1	3,5	1,5	2,5	0,3	6,5	1,7	17,3	3,9	80,0	0,4
19	.	2,4	0,1	3,5	10,8	1,7	31,4	6,2	.	12,4	6,4	22,7	.	28,0	61,5
20	30,4	38,3	0,5	74,6	35,2	26,3	3,7	36,4	.	.	19,4	42,3	22,7	0,1	26,0
21	7,1	37,7	1,2	5,7	1,5	1,2	0,2	.	2,0	.	0,1	1,5	11,0	15,4	5,3
22	0,6	0,2	.	6,2	2,3	16,5	6,7	33,2	0,3	1,8	3,9	0,0	0,1	4,6	41,6
23	4,1	69,1	10,5	0,4	71,3	33,1	23,8	.	45,7	26,9	4,4	5,7	0,8	12,6	38,0
24	1,8	.	.	4,5	0,5	7,9	.	.	2,4	16,4	12,2	.	1,6	2,7	20,4
25	30,3	2,6	7,2	41,6	6,0	.	.	.	.	.	.	0,3	.	14,9	5,7
26	1,6	7,6	.	0,3	4,8	.	.	7,1	3,3	5,4	4,5	2,1	.	.	1,5
27	.	2,7	.	3,2	38,0	0,5	0,5	47,0	10,5	56,9	17,5	15,5	.	3,3	.
28	0,4	9,0	60,2	2,1	27,2	1,0	.	16,0	.	31,2	0,2	22,6	.	3,5	0,4
29	.	0,1	1,6	10,0	1,2	5,2	.	.	0,6	.	44,5	14,4	0,1	18,3	5,6
30	.	2,4	.	3,0	.	.	.	.	3,7	.	9,8	0,1	0,1	3,5	7,2
Total	252,6	235,9	122,4	257,9	233,6	148,5	129,6	188,0	83,3	275,4	184,3	197,1	86,2	362,9	364,3
Max-max															
51/70	114,0	100,0	172,0	118,0	191,0	93,0	99,0	215,0	26,0	291,0	154,0	-	-	23,0	205,0
Media															
51/70	19,0	26,0	29,0	40,0	60,0	21,0	29,0	67,0	6,0	108,0	37,0	-	-	165,0	67,0

* Elaborado por el autor

totales mensuales

- PRECIPITACION MEDIA PARA ABRIL SEGUN LOS PROMEDIOS CLIMATOLOGICOS DEL 51/70.
- - - - - PRECIPITACION TOTAL CAIDA EN ABRIL 1981.
- - - - - MAXIMA MAXIMORUM DE ABRIL SEGUN LOS PROMEDIOS CLIMATOLOGICOS DEL 51/70.





COMPARACION DE LA LLUVIA DEL MES DE ABRIL DE 1981 Y LA LLUVIA PROBABLE DE ESE MES (PREPARADO POR EL AUTOR SOBRE EL MAPA DE LA REF (14))

LEYENDA

- LLUVIA PROBABLE ABRIL (mm)
- - - LLUVIA ABRIL 1981

Fig. 6

ANÁLISIS POR DÍAS DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DE VENEZUELA PARA EL MES DE ABRIL DE 1981.

Durante los tres primeros días del mes fueron escasas las precipitaciones en el país tal como puede apreciarse en el cuadro anterior, situación normal para un mes del período seco. Según los análisis sinópticos el frente frío que se encontraba en la altura que rodea a las Antillas se desplazó lentamente por el occidente (fig. 7). En superficie el viento norte de la convergencia intertropical se encontraba al sur del Territorio Federal de Venezuela, avanzando al Territorio Brasileño hacia el norte para extenderse al este del país. Lo podemos apreciar en la figura 8. Al mismo tiempo, a la de

CAPITULO IV

ANÁLISIS POR DÍAS DE LA SITUACIÓN SINÓPTICA DE VENEZUELA PARA EL MES DE ABRIL DE 1981.

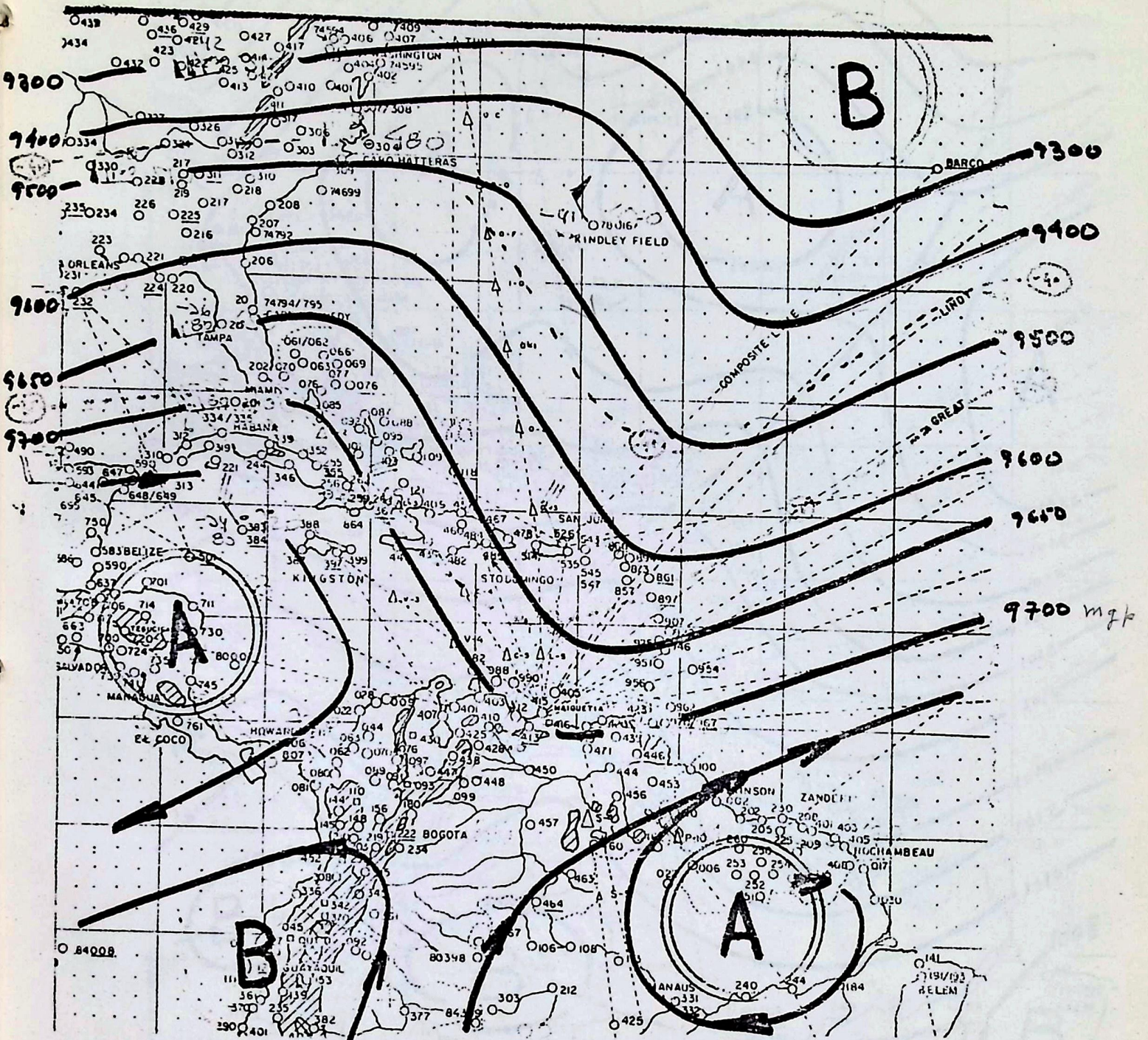
El día 3 de abril, el frente creado por el viento que afecta a las Antillas se desplazó hacia el interior de la zona que rodea a las Antillas, avanzando la intensidad en el área del Caribe y la zona oriental de Venezuela, produciendo un frente de tormenta de la ITC que se ha desplazado hasta ciudades del sistema del nordeste (MIPA) (ver fig. 11, 12 y 13 los análisis sinópticos de los días 3, 4 y 5 de abril). En la fig. 11, 12 y 13 los análisis sinópticos de los días 3, 4 y 5 de abril, se puede apreciar la evolución de las perturbaciones que se originan en el sistema del nordeste y que se desplazan hacia el interior del país, produciendo un frente de tormenta de la ITC que se ha desplazado hasta ciudades del sistema del nordeste (MIPA) (ver fig. 11, 12 y 13 los análisis sinópticos de los días 3, 4 y 5 de abril). En la fig. 11, 12 y 13 los análisis sinópticos de los días 3, 4 y 5 de abril, se puede apreciar la evolución de las perturbaciones que se originan en el sistema del nordeste y que se desplazan hacia el interior del país, produciendo un frente de tormenta de la ITC que se ha desplazado hasta ciudades del sistema del nordeste (MIPA) (ver fig. 11, 12 y 13 los análisis sinópticos de los días 3, 4 y 5 de abril).

ANALISIS POR DIAS DE LA SITUACION SINOPTICA DE VENEZUELA PARA EL MES DE ABRIL DE 1981.

Durante los tres primeros días del mes fueron escasas las precipitaciones en el País tal como puede apreciarse en el cuadro anterior, situación normal para un mes del período seco. Según los análisis sinópticos el día el día primero prevalecía en la altura una dorsal anticiclónica y una vaguada muy seca penetrando suavemente por el occidente (fig. 7). En superficie el borde norte de la convergencia intertropical se encontraba al sur del Territorio Federal Amazonas, afectando al Territorio Brasileño posición normal para este mes del año tal como lo podemos apreciar en la figura 8. Al mismo tiempo, a la derecha de San Juan de Puerto Rico un frente frío genera un trough que llega hasta nuestras latitudes sin afectarlas meteorológicamente. Para el día 3 (48 horas después), sigue reinando el relativo buen tiempo en Venezuela, la vaguada en la altura se desplazó hacia el este y la ITC penetró por el sur de Colombia afectando en parte a Panamá (Fig. 9 y 10)., el noreste de San Juan de Puerto Rico presentaba mucha inestabilidad causada por el frente frío.

El día 5 de abril, el trough creado por el frente y el cual afecta a las Antillas menores se combina con la vaguada en la altura posada sobre dicha zona, aumentando la inestabilidad en el área del Caribe y la zona oriental de Venezuela, ejerciendo un papel de succión de la ITC la cual se ha desplazado hasta ciudades del sur del País ocasionando abundante nubosidad y precipitaciones. En el cuadro 1 apreciamos que Puerto Ayacucho (MVPA) registró 64,8 mm. la máxima del día 5 para toda Venezuela. En la fig. 11, 12 y 13 los análisis sinópticos de dichas perturbaciones indicando la asociación de fenómenos en superficie y en la altura.

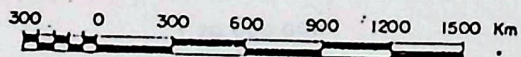
* No se ve la ITC
 ** No se ve la ITC
 ¿Cuales fenómenos, cómo se puede apreciar eso?



TOPOGRAFIA DE 300 M^B

Fig:7

1:31.000.000



FECHA: 01 04 81,

HORA: 0800 HLV. / 1200 Z.

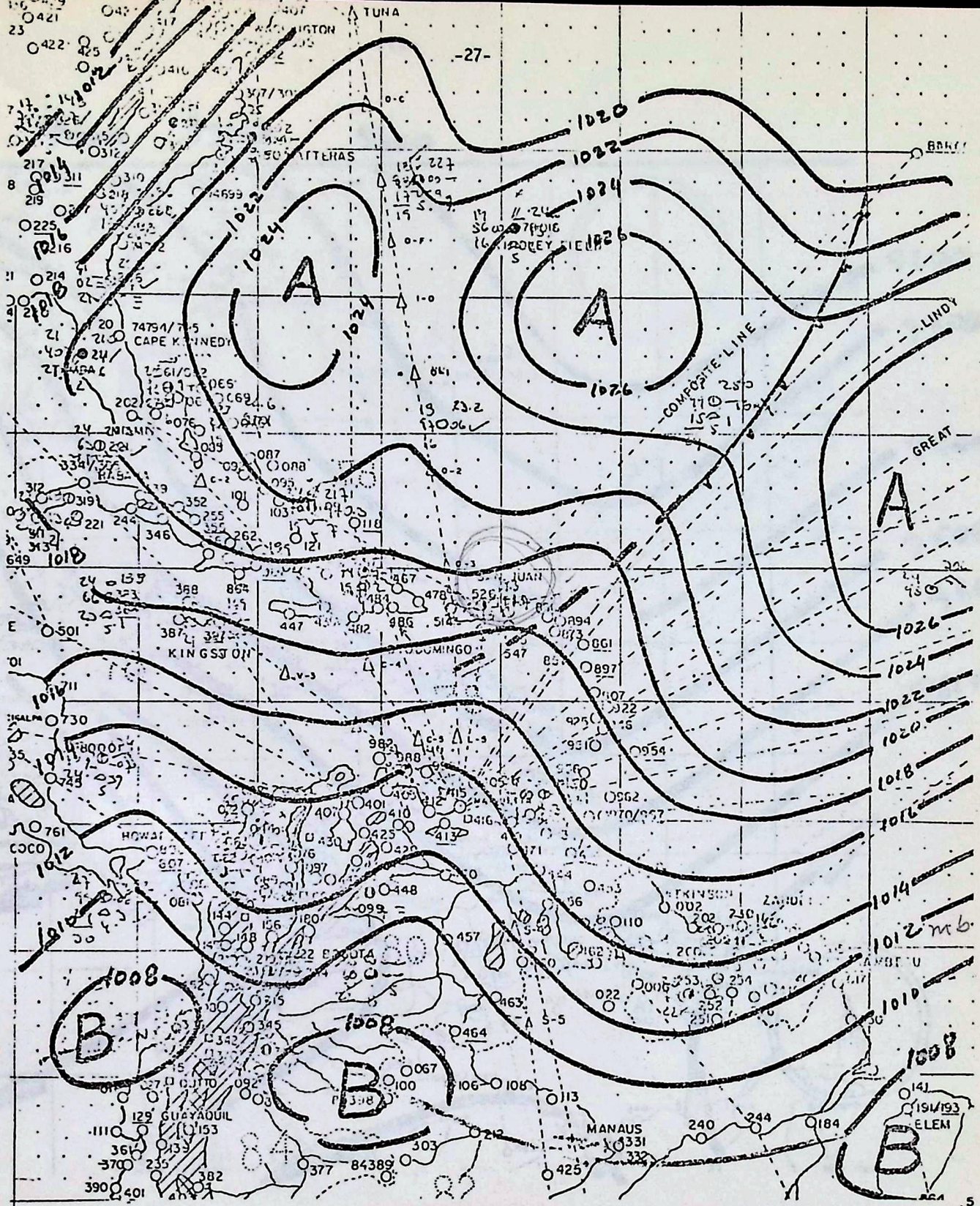
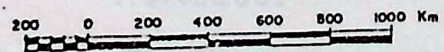


Fig. 8

MAPA DE SUPERFICIE.

1:20.000.000



FECHA: 01 06 81.

HORA: 0800 HLV/1200 Z.

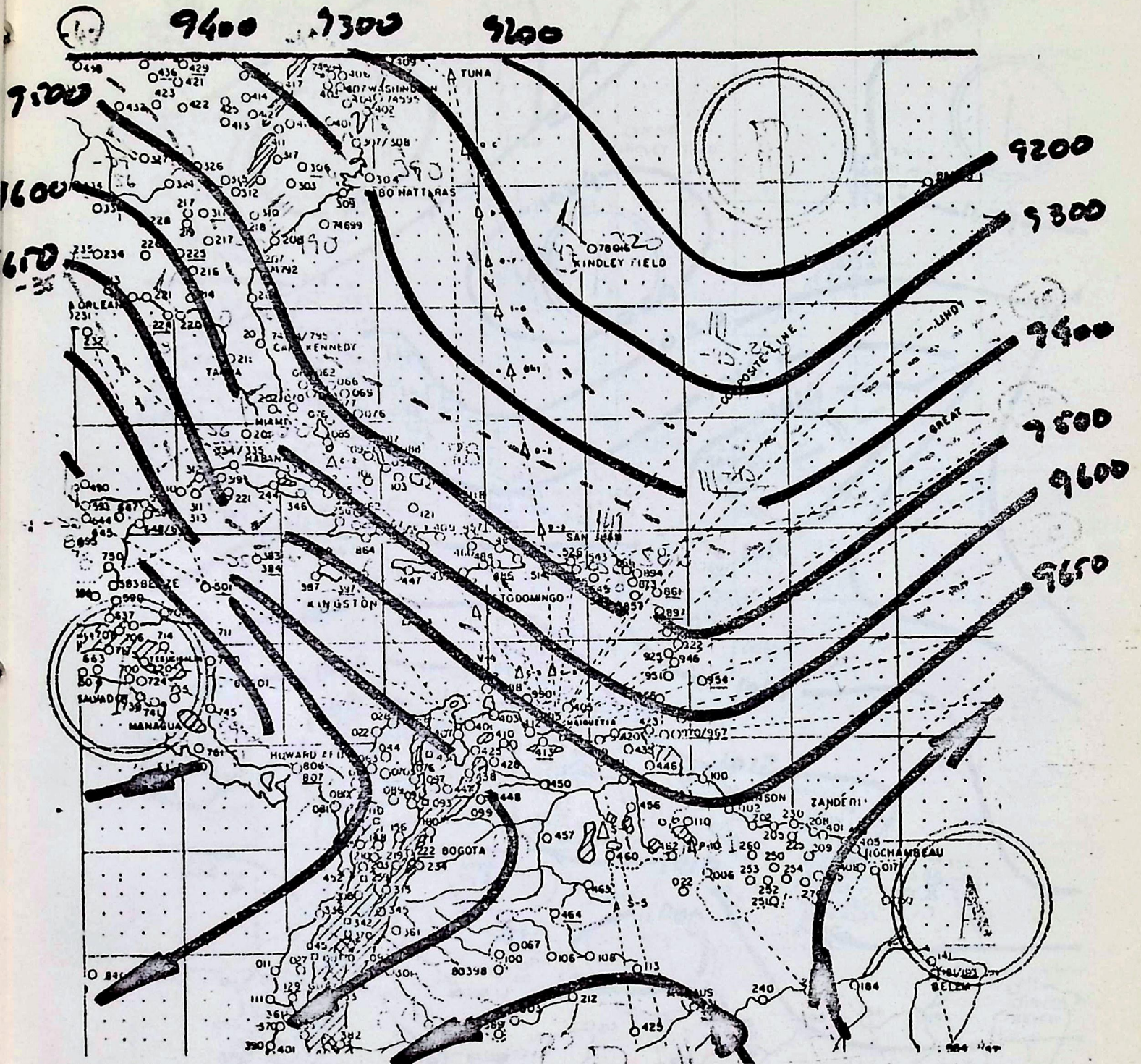
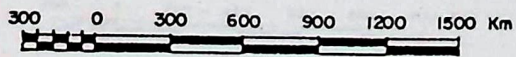


Fig. 9

TOPOGRAFIA DE 300 M⁵

1:31.000.000

FECHA: 03 04 81.



HORA: 0800 HLV. / 1200 Z.

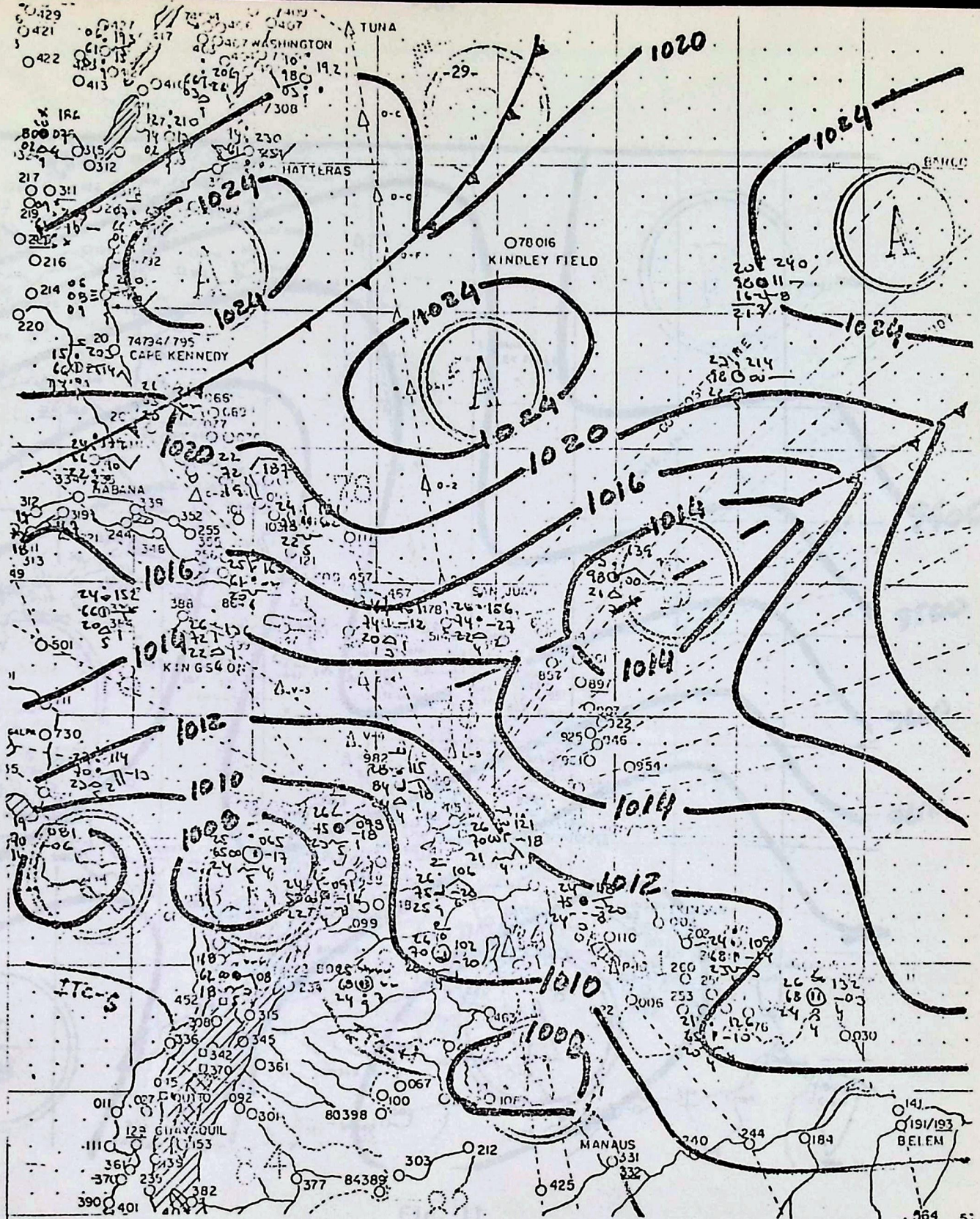
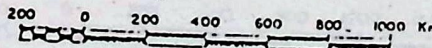


Fig. 10

MAPA DE SUPERFICIE.

1:20.000.000

FECHA: 03 04 81.



HORA: 0800 HLV / 1200 Z.

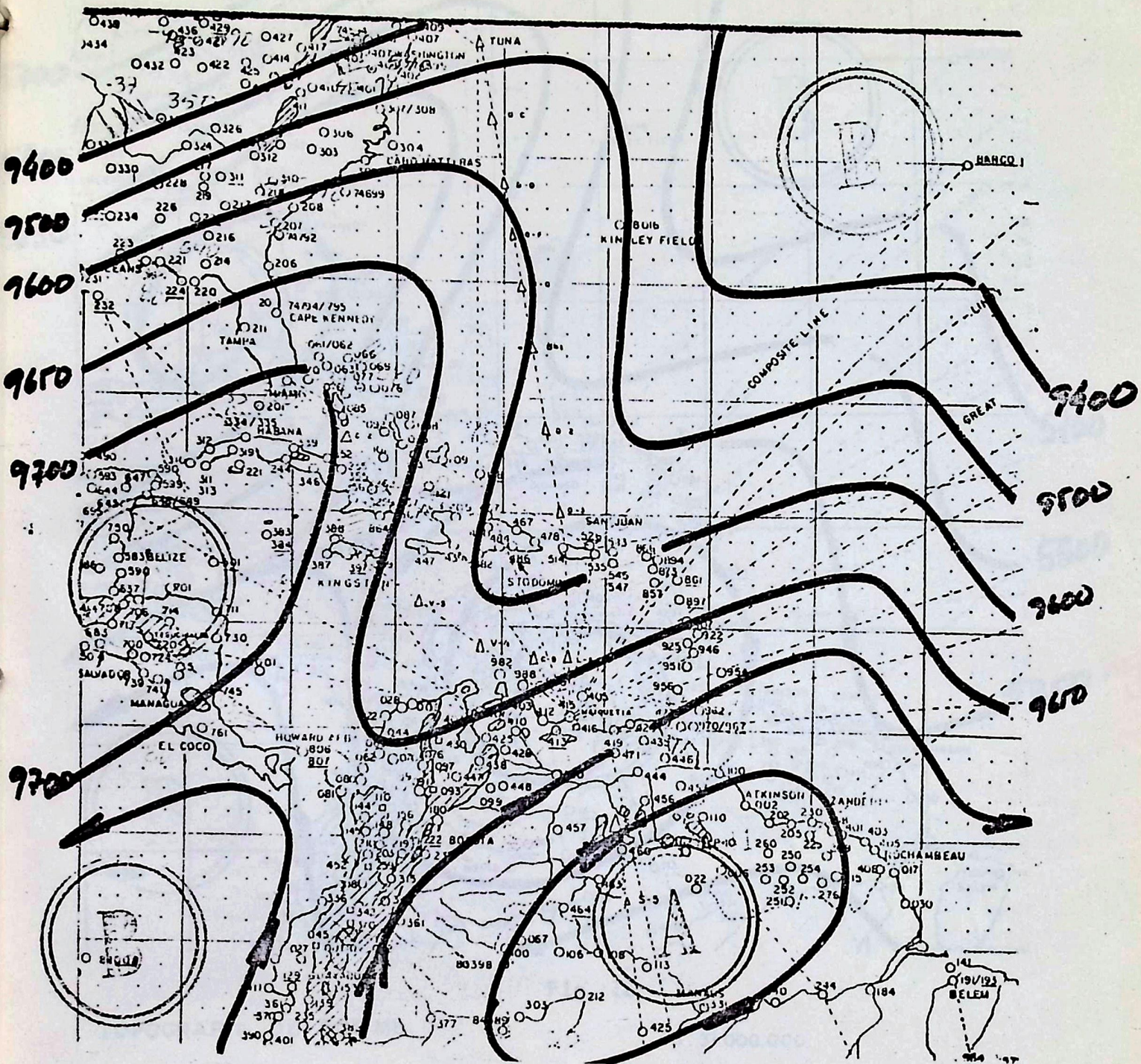
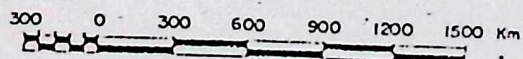


Fig. 11

TOPOGRAFIA DE 300 MB

1:31.000.000

FECHA : 05 04 81.



HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.

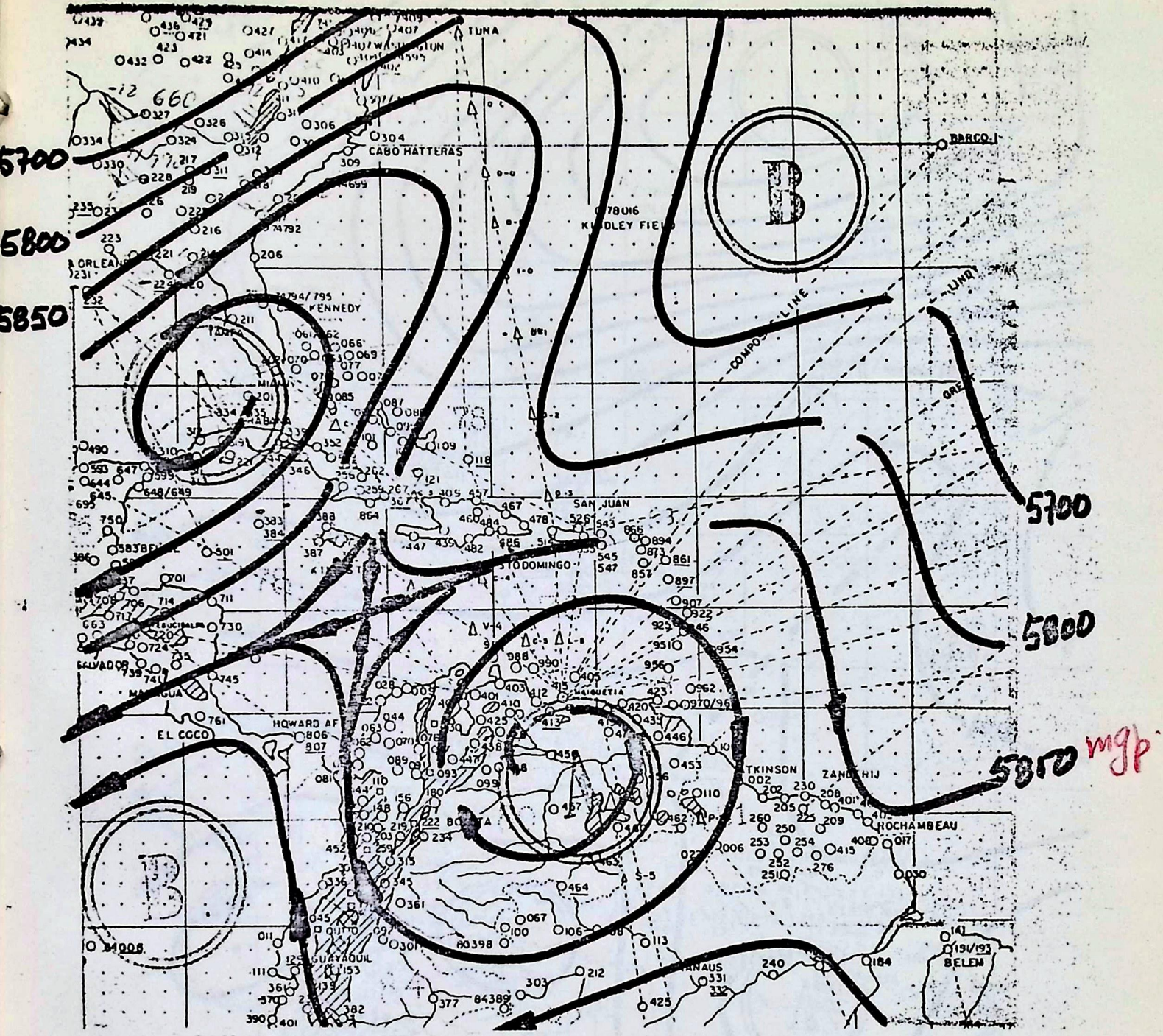
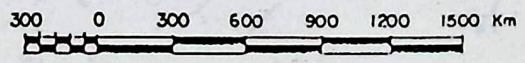


Fig. 12

TOPOGRAFIA DE 500 Mb

1:31.000.000

FECHA: 05 04 81.



HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.

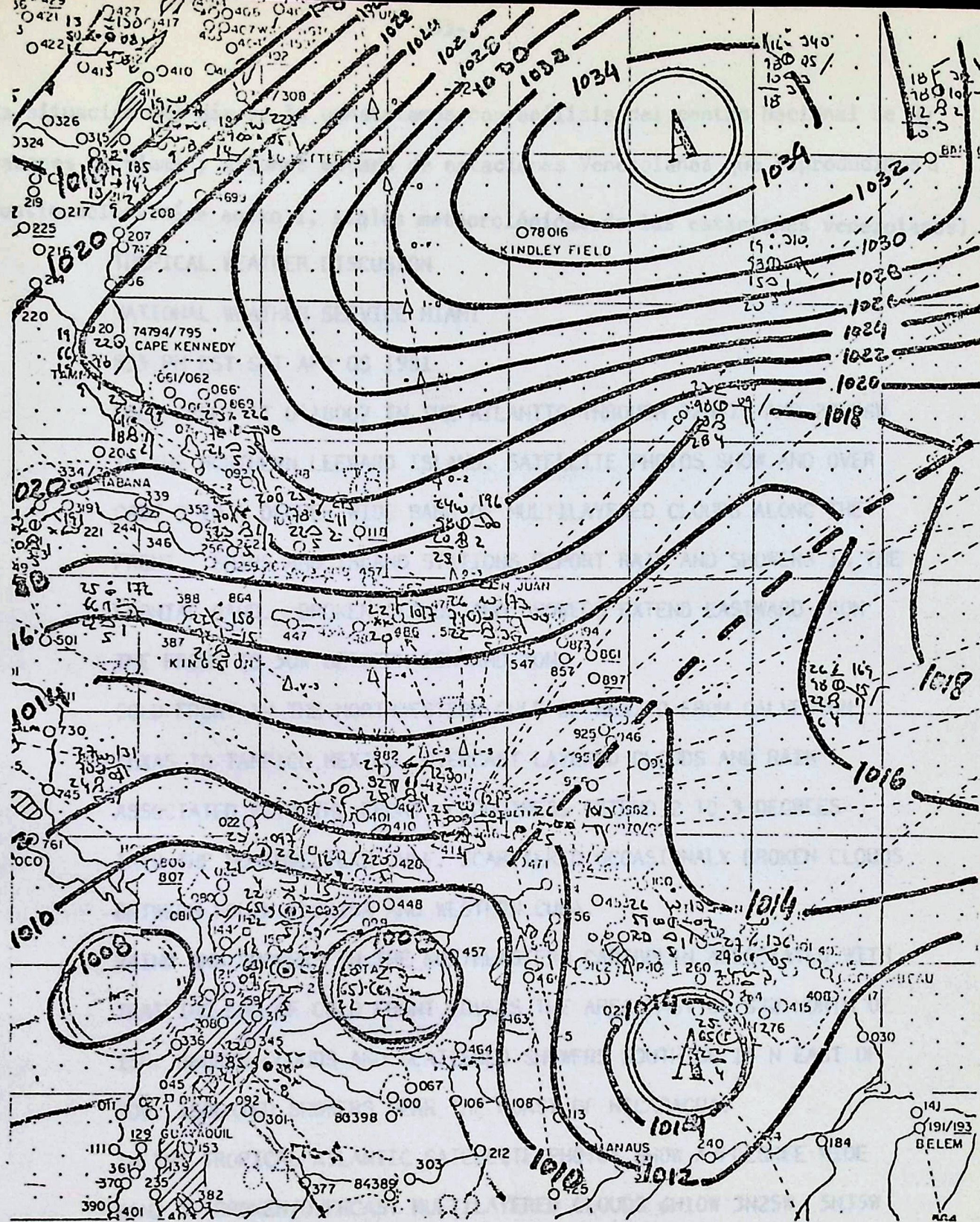
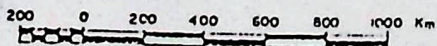


Fig. 13

MAPA DE SUPERFICIE.

1:20.000.000

FECHA: 05 04 81.



HORA: 0800 HLV/1200 Z.

La situación del día 5, la constatamos con análisis del centro Nacional de Huracanes de Miami y algunos metars de estaciones Venezolanas que reproducimos a continuación (léase anexo 1, siglas meteorológicas de las estaciones venezolanas).

TROPICAL WEATHER DISCUSION

NATIONAL WEATHER SERVICE MIAMI

835 PM EST SAT APR 05 1981

COLD FRONT AT 041800Z IN THE ATLANTIC THROUGH 32N47W AND 27N56W TO THE NORTHERN LEEWARD ISLAND. SATELLITE PHOTOS SHOW AND OVERCAST 3 TO 4 DEGREE WIDE BAND OF MULTILAYERED CLOUDS ALONG THE FRONT. SHIPS AND ISLAND STATIONS REPORT RAIN AND SHOWERS IN THE FRONTAL BAND. BROKEN CLOUDS AND SHOWERS EXTEND EASTWARD FROM THE FRONT TO 50W BETWEEN 15N AND 20N.

COLD FRONT IN THE NORTHWESTERN GULF OF MEXICO FROM GALVESTON TEXAS TO TAMPICO MEXICO. OVERCAST LAYERED CLOUDS AND RAIN ASSOCIATED WITH THE FRONT. CLOUDINESS EXTEND 2 TO 3 DEGREES INTO THE NORTHWESTERN GULF. SCATTERED OCCASIONALLY BROKEN CLOUDS BETWEEN SOUTH FLORIDA AND WESTERN CUBA.

RAIN AND SHOWERS IN THE NORTHEASTERN CARIBBEAN ASSOCIATED WITH TRAILING END OF COLD FRONT COVERS THE AREA EAST OF 67W NORTH OF 15N. BROKEN CLOUDS AND SCATTERED SHOWERS SOUTH OF 15 N EAST OF 70W. ISOLATED SHOWERS NEAR THE COAST OF NICARAGUA.

IN THE TROPICAL ATLANTIC SATELLITE PHOTOS SHOW A 4 DEGREE WIDE BAND OF BROKEN/OVERCAST MULTILAYERED CLOUDS 6N10W 3N25W . 5N35W BECOMING 2 TO 3 DEGREES WIDE ON THROUGH 7,5N43W AND 7N47W TO THE COAST OF SOUTH AMERICA AT 4N.

HEAVY SHOWERS AND THUNDERSTORMS IN THE EASTERN PACIFIC 82,5W TO 103W BETWEEN 3N AND 7N. SCATTERED CONVECTION NEAR THE COAST OF

COLUMBIA BETWEEN 4N AND 7N. CONVECTION AND SHOWERS WITHIN 60 MILES OF 13.5N93W. SCATTERED SHOWERS 103W TO 113W BETWEEN 4N AND 10N AND FROM 113W TO 120W BETWEEN 2.5N AND 7N.

SAVN 14 MVMG 052000

METAR 052000 MVMG 09012 05HZ 2SC090 31/24 1010

METAR 052000 MVCP 00000 9000 06HZ 04FU 3SC090 1013

METAR 052000 MVCU 05008 9999 5SC040 1012

METAR 052000 MVBC 02011/14 9999 05HZ 1SC010 6AS070 31/21 1010

SAVN20 MVBS 052000

METAR 0520

MVCR 13007 9999 5CU013 3AS060 28/21 1012

MVMC 00000 9999 06HZ 4CU020 6AS083 31/24 1009

MVBM 09013 9999 25RESH 7SC020 22/20 1013

MVBS 32003 9999 1CB016 6CSC016 25/20

MVFM 18005 9999 05HZ 3CU020 5AS100 26/19 1013

MVBC 02011/14 9999 05HZ 1SC010 6AS070 31/21 1010

MVMG 08012 9999 05HZ 2SC009 6AS090 31/24

MVGI 00000 9999 1CB007 8AS080 28/24

MVMN 19005 9999 05HZ 1CU006 4SC013 6ACAS100 1CB010 27/21 1009

MVMT 03006 9999 50DZ 3SC010 5AS090 2CB016 30/22 1011

MVAC 02006 5000 50DZ 4ST013 5CS016 23/22 1013

MVGU 34004 9999 50DZ 6SC012 8AS050 25/21 1012

MVCZ 25006 9999 95TS 7SC020 2CB010 24/24 1009

MVMD 23001 9999 50DZ 2SC020 7AC110 20/15 1018

MVSA 32009 9999 3SC020 6AS090 26/21 1009

Durante las 48 horas siguientes el frente se desplazó hacia la derecha siguiendo la misma trayectoria de la vaguada en la altura, concentrando su actividad combinada en la Guayana Esequiva y en el Oriente Venezolano, originando abun-

dantes nubes y muchas lloviznas en la zona. Observemos para el día 7 de abril en los siguientes metars el comportamiento del tiempo en Margarita (MVMG) por ejm. mientras que Maracaibo y otras ciudades de la zona noroccidental se mantienen con buen tiempo.

071500 MVMG YM

SAVN 10 MVMG 071500

METAR 071500 MVMG 18007 9999 50DZ 3ST009 7AC080 27/25 1012

METAR 071500 MVCP 00000 9999 4CU030 6AC090 1016

METAR 071500 MVCU 09010 9999 3SC030 5AS080 1014

SAVN06 MVBM 071500

METAR MVBM 071500

MVBM 34002 9999 6SC016 23/19 1014

MVBI 00000 9999 5SC030 1011

MVSP 00000 9999 2SC020 8AC100 1012

MVSO 00000 9999 5CU020 2999 1016

MVAC 03018 9999 3CU020 2988

SAVN11 MVMC 071500

METAR 1500 MVMC 03008 9999 1CU020 5AS083 5CS250 29/24 1011

SAVN11 MVMG 071600

METAR 071600 MVMG 18003 9999 20REDZ 3SC009 6AC090 26/24 1012

METAR 071600 MVCP 00000 9999 3CU035 4AS090 1014

METAR 071600 MVCU 36010 9999 3SC035 4AS080 1014

SAVN13 MVMG 071800

METAR 071800 MVMG 00000 9999 50DZ 4SC009 6AC080 28/25 1010

METAR 071800 MVCP VRB08 9999 5CU035 5AS090 1013

METAR 071800 MVCU MISSING

SAVN 01 MVBC 071800

METAR 071800 MVBC 34012/15 9999 05HZ 1SC010 5AC080 32/23 1009

METAR 071800 MVHG 06008 9999 06HZ 3SC020 4AS080 1014

METAR 0719

MVCR 07007 9999 2CU013 8AS060 28/20 1011

MVLO MIS

MVMC 35010 9999 4CU020 8CS250 30/24 1008

MVBM MIS

MVPC MIS

MVBS 20005 9999 05HZ 4CU 30/19 1009

MVM MIS

MVFM 27010 9999 05HZ 5CU014 24/19 1012

MVBC 34012/16 9999 05HZ 1CU013 4AX070 32/21 1008

MVMG XXXXX 9999 50DZ 4AC009 7AC080 29/26 1009

MVGT 09002 9999 3CU007 31/23

MVMN 07006 9999 05HZ 2SC010 4CU013 5AS100 1CB016 30/22 1007

MVMI 04006 9999 05HZ 3SC010 5AC090 2CB016 33:24 1008

MVGU 07003 9999 4CU020 32/21 1008

MVCZ 99003 9999 05HZ 3CU020 3AC100 32/22 1006

MVMD 25011 9999 05HZ 2CU016 4AC110 5CS300 24/17 1017

MVSA 22006 9999 05HZ 2ST013 4AS090 27/20 1009

MVSR 07006 9999 4SC016 8CS300 34/22 1005

SAVNI6 MVMG 072100

METAR 072100 MVMG XXXXX 9999 20REDZ 3SC009 28/26 1008

METAR 072100 MVCP 00000 9999 4CU035 4AS100 1011

METAR 072100 MVCU 26008 9999 3SC020 6AS090 1011

SAVN 17 MVMG 072200

METAR 072200 MVMG 36010 9999 3SC009 5AC080 28/26 1008

SAVN 18 MVMC 072200

METAR 2200 MVMC 02006 9999 1CU020 2AS083 8CS250 28/23 1007

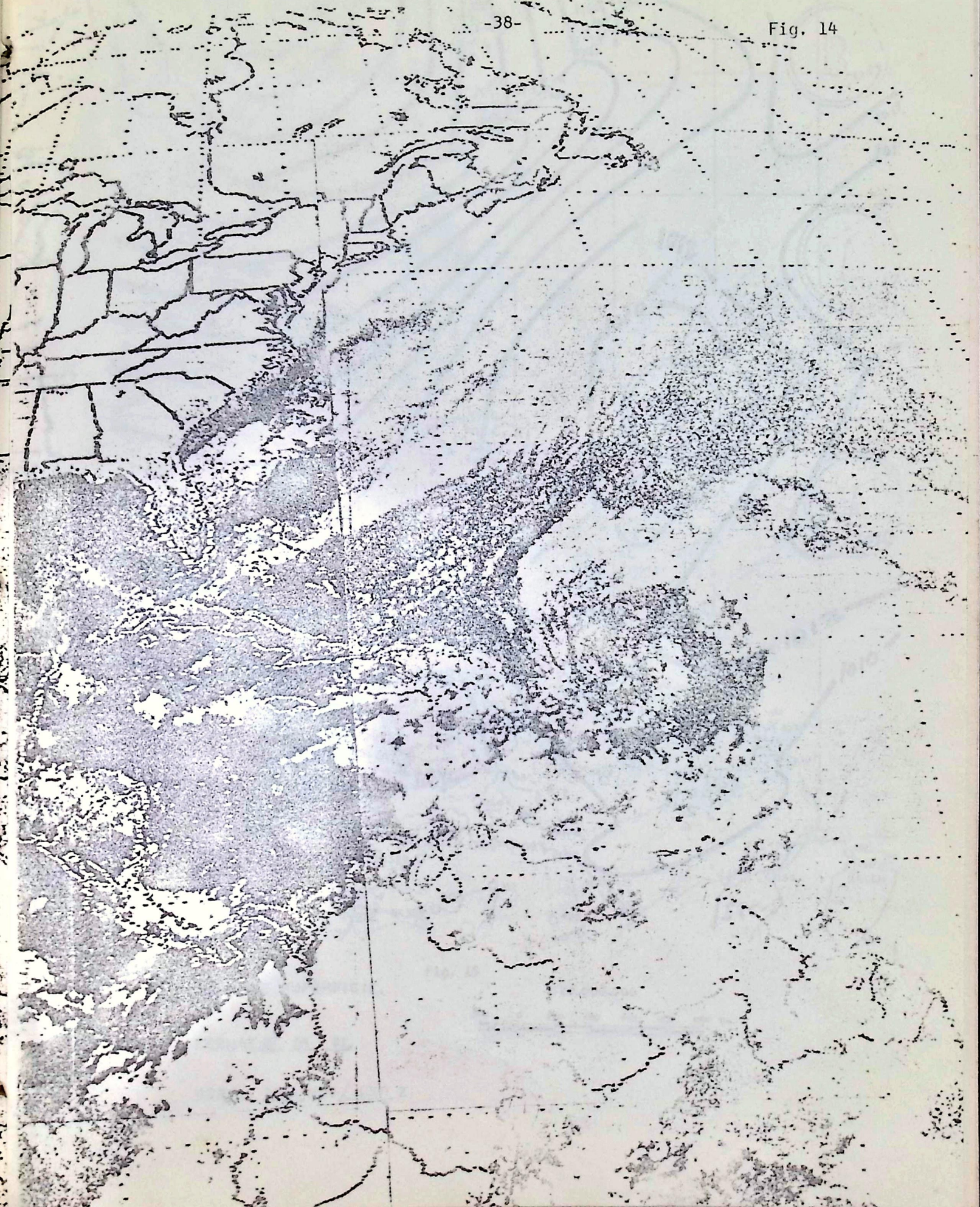
En las fotos del satélite para ese día 7 de abril (Fig. 14), a las 1200 (0800 HLV) podemos apreciar al País cubierto de nubosidad estratiforme, actividad - que se concentró especialmente en la zona Oriental y en la Guayana Esequiva.-

En el mapa de superficie para ese día y a la misma hora (Figura 15) vemos el trough afectando desde Las Antillas menores hasta el Noreste de Venezuela asociado con la Vaguada en altura representada en las figuras 16 y 17 respectivamente.

→ Línea de Inestabilidad o mal redactado el párrafo.

Kleiver GARCÍA
28-09-05

Fig. 14



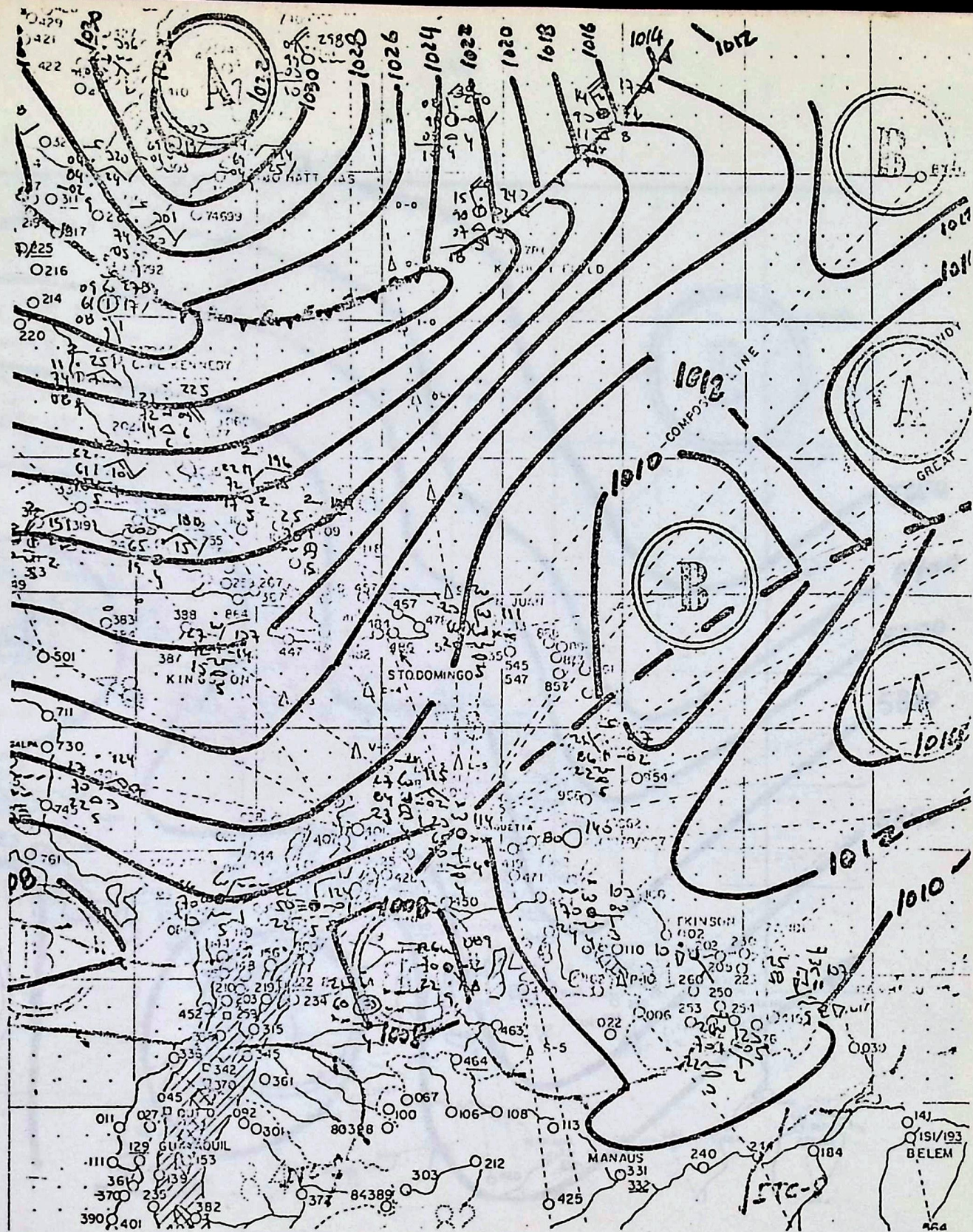
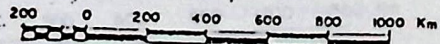


Fig. 15

MAPA DE SUPERFICIE.

1:20.000.000

FECHA: 07 04 81.



HORA: 0800 IIIV/1200 Z.

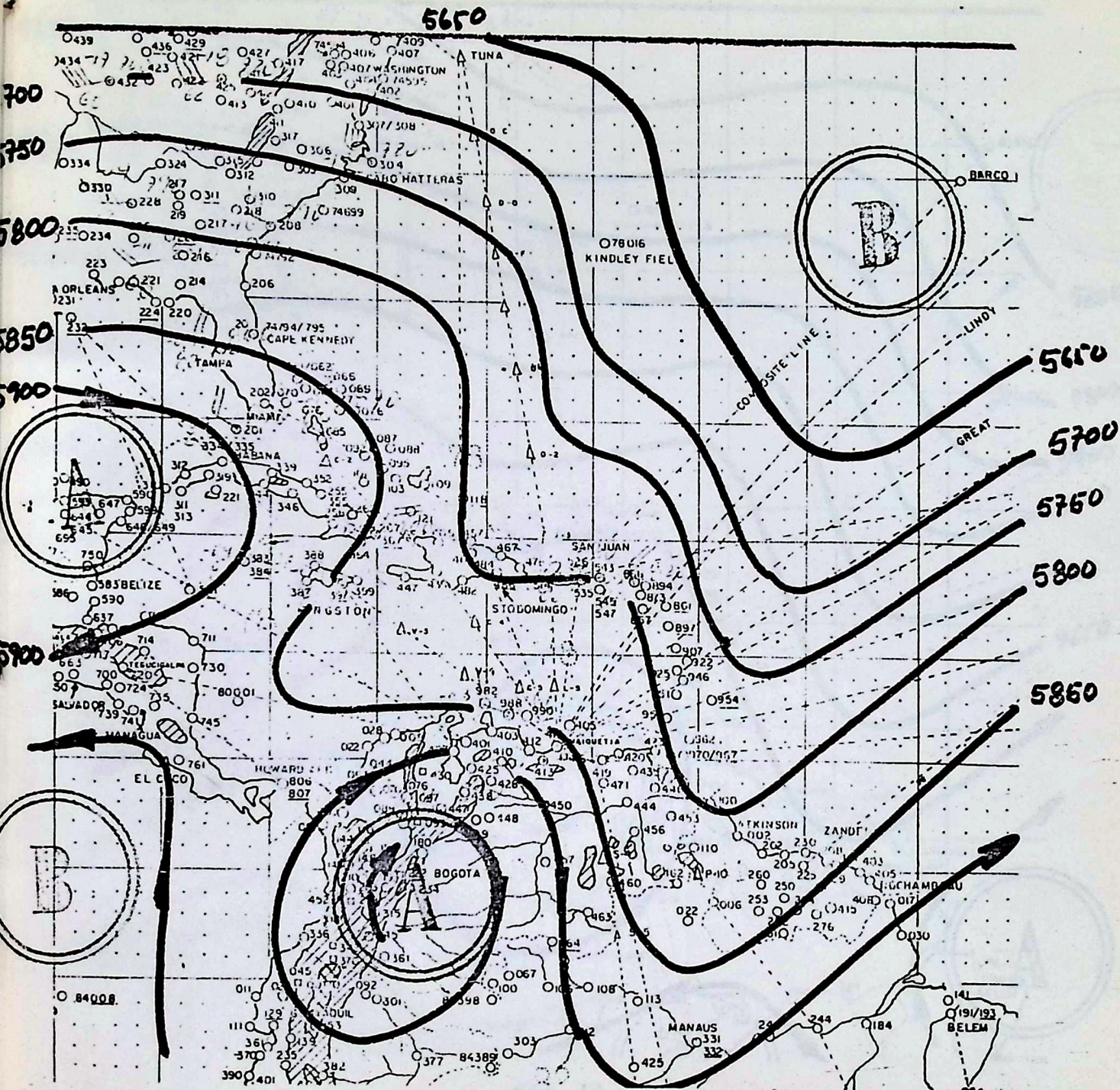
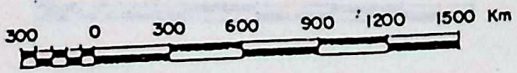


Fig. 16

TOPOGRAFIA DE 500 Mb .

1:31.000.000

FECHA: 07 04 81



HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.

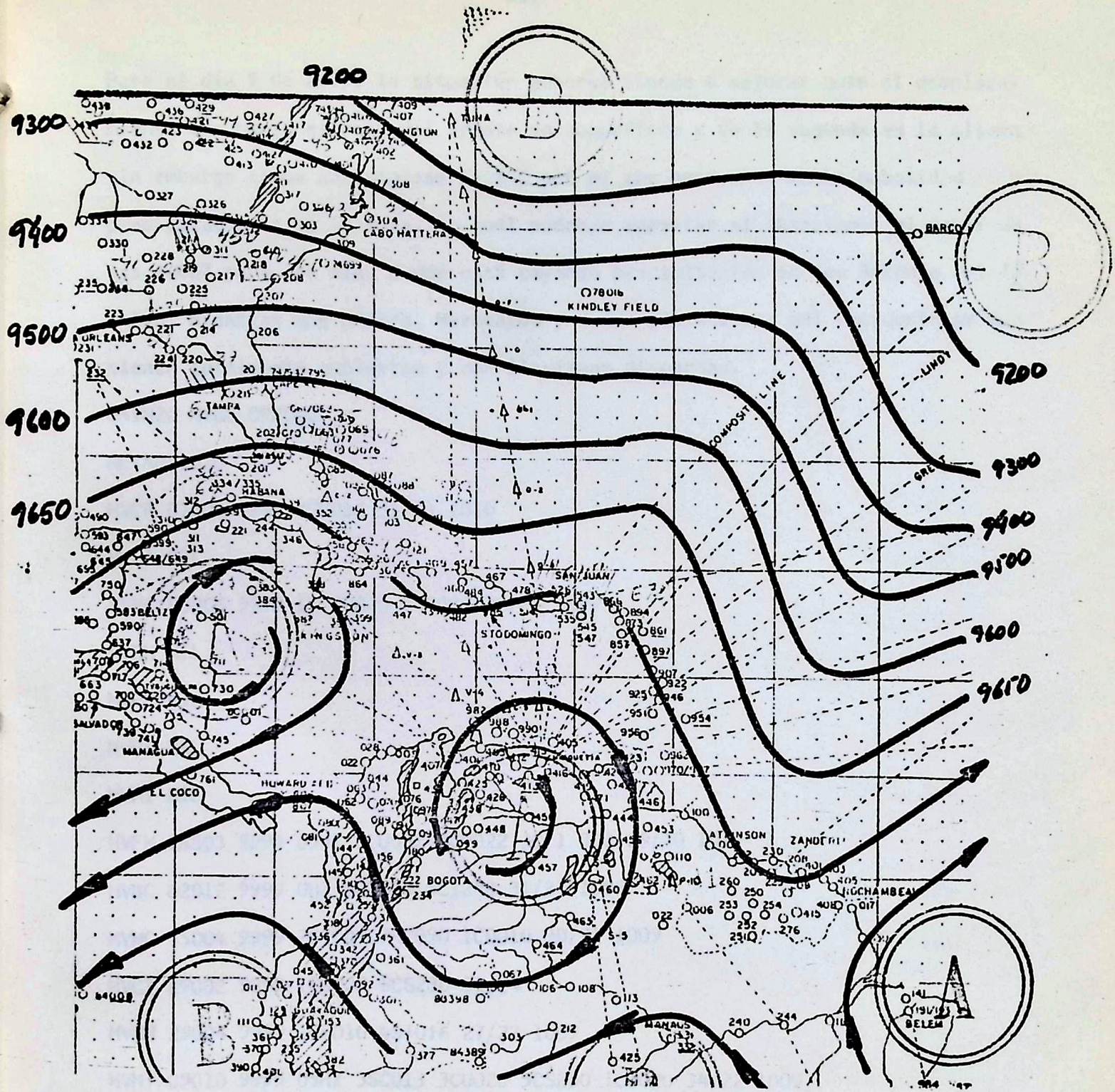
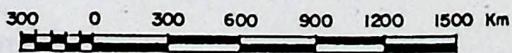


Fig. 17

TOPOGRAFIA DE 300 ME

1:31.000.000



FECHA :07 04 81.

HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.

Para el día 9 de abril la situación general tiende a mejorar ante el desplazamiento más hacia el este del frente en superficie y de la vaguada en la altura sin embargo sigue activándose la ITC por el sur generando mucha nubosidad y precipitaciones en la zona, la cual podemos apreciar si observamos el metar de las 2000Z para ese día, donde está cayendo precipitación en San Antonio del Táchira, mientras que Mérida, Maracaibo y demás poblaciones del occidente se mantienen totalmente cubiertas y con lloviznas dispersas.

SAVN20 MVBS 092000

METAR 0920

MVCR 07008 9999 3CU016 31/21 1010

MVLO NIL

MVMC 03006 9999 1SCCU020 7AS083 29/24 1009

MVBM NIL

MVPC NIL

MVBS NIL

MVMI NIL

MVFM 16003 9999 05HZ 3CU022 3CU022 3C 1 300 28/20 1012

MVBC 02012 9999 0HZ 1CU010 5C1240 31/22 1009

MVMG 35004 9999 2SC009 7AC090 1CB010 30/21 1009

MVG1 09002 9999 1CU007 8CS230 31/24

MVMN 29004 9999 1CU010 4ST016 27/22 1009

MVMT 09010 9999 05HZ 3SC013 3CU020 5CS250 1CB020 34/22 1009

MVCB MIS

MVCZ 16008 9999 05HZ 4CU020 3AC100 33/21 1007

MVMD 25005 3000 8ST006 19/17 1018

MVSA 32001 9999 500^{DF} 2ST017 3AC020 6AS090 24/20 1010

MVGDM TS

MVSR 07005 9999 3SC016 8CS300 33/23 1007

MVTM NIL

MVPA 14002 9999 ICU016 3AS100 3AS100 3CS300 1CB016 29/19 1008

MVSE MIS

La figura 18 que representa el mapa de superficie para ese día 9 de abril, nos muestra el comportamiento de la convergencia intertropical combinándose con el trough en superficie para crear la inestabilidad en casi todo el País descrita anteriormente y verificada mediante los metars válidos para las 2000Z.



MAPA DE SUPERFICIE

FIG. 18

29 DE ABRIL DE 1968

NOVA 1968 04/29

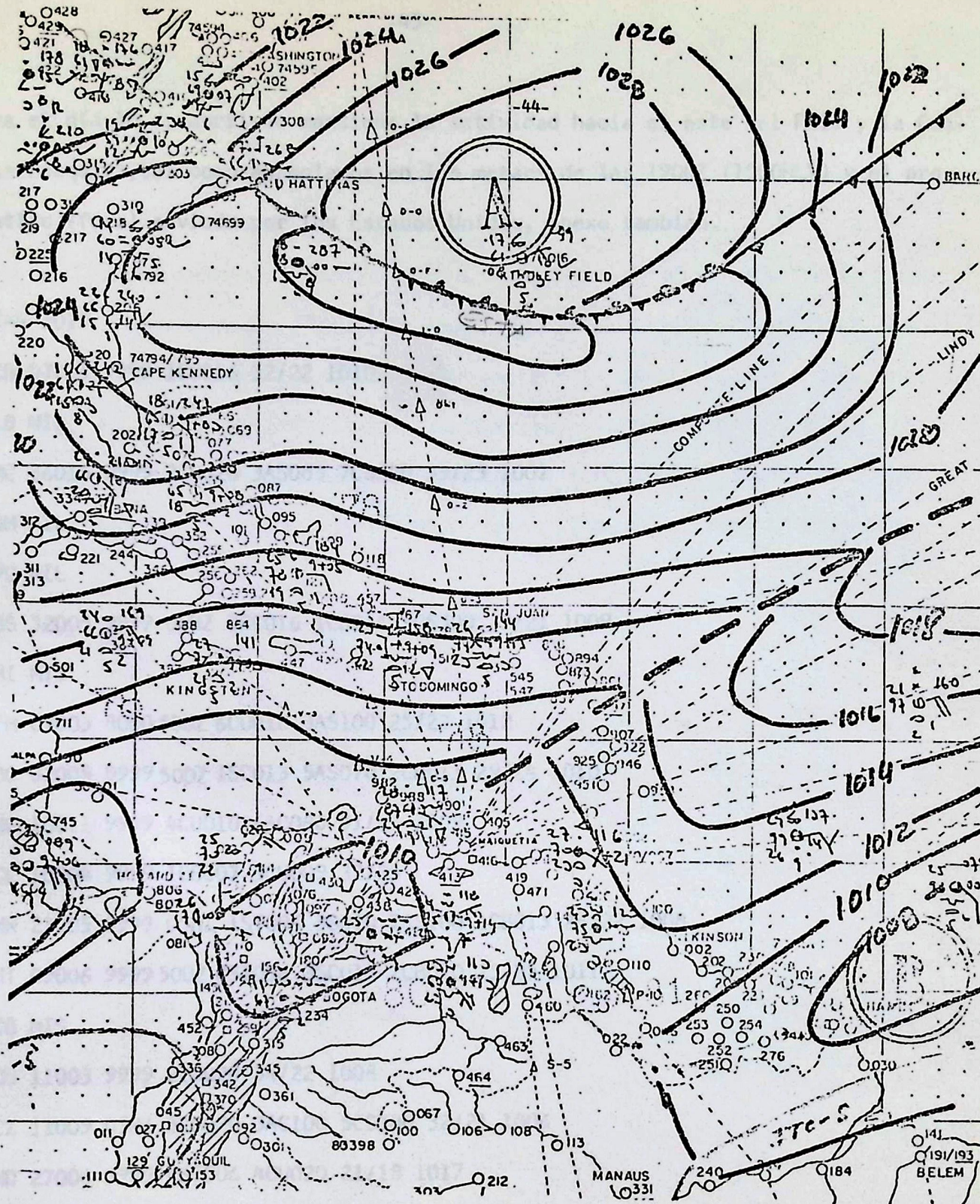
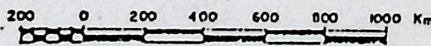


Fig. 18

MAPA DE SUPERFICIE.

1:20.000.000



FECHA: 9 4 81

HORA: 0800 HLV / 1200 Z.

Para el día 10 de abril se mantiene la actividad hacia el este del País y la Guayana Esequiva, tal como apreciamos en los metars de las 1900Z (1500HLV) y el pronóstico (fuca) enviado por los Estados Unidos, anexo también.

METAR 1019

MVCR 07013 9999 1CU016 32/22 1010

MVLO NIL

MVMC 36015 9999 2CU020 3AS083 7CS250 33/23 1007

MVBM NIL

MVPC NIL

MVBS 32005 9999 05HZ 3SC016 1CB016 3CS300 32/21 1009

MVMI MIS

MVFM 07003 8000 50DZ 6CU018 3AS100 25/22 1012

MVBC 02008 9999 50DZ 1SC013 5AS070 2CB013 29/24 1010

MVMG 10011 9999 4CU010 6AC080 31/23 1009

MVGL 10004 9999 1CB007 3CU009 32/25

MVMN 23005 9999 05HZ 1ST006 3S010 7AS100 1CB013 28/22 1008

MVMT 09006 9999 50DZ 2ST008 3SC013 2CB020 25/25 1011

MVCB MIS

MVGU 11003 9999 2CU020 34/22 1008

MVCZ 11009 05HZ 3CU020 3AC100 5CS300 32/21 1006

MVMD 27008 9999 4ST006 4CU020 21/18 1017

MVSA 32006 9999 05HZ 3CU020 3AC100 28/20 1008

MVGDMTS

FUCA 1 KWBC 101007

SIG WX 40070 MBS VALID 110000Z

FEW CBS TOPS 440FR GUIANA SURIAM GUYANA VENEZUELA

COLOMBIA NRN BRAZIL

FEW CBS TOPS 420 5N 90W 7N 90W 6N 84W 5N 90W

FEW CBS TOPS 420 20N 113W 21N 107W 19N 106W 17N 109W. MOD

OR GRTR TURB AND ICG VCNTY ALL CBS

Esta actividad concentrada hacia el este se refleja por el ascenso de la ITC-N sobre la Guayana Esequiva (Fig. 19) combinada con la vaguada en la altura cuyo eje central está ubicado específicamente sobre esta zona (Fig. 20 y 21). Esta situación es verificada por la foto del satélite que mostramos en la fig. 22 donde se observa claramente la zona oriental de Venezuela y la Guayana total mente cubierta mientras que el occidente se mantiene completamente despejado.

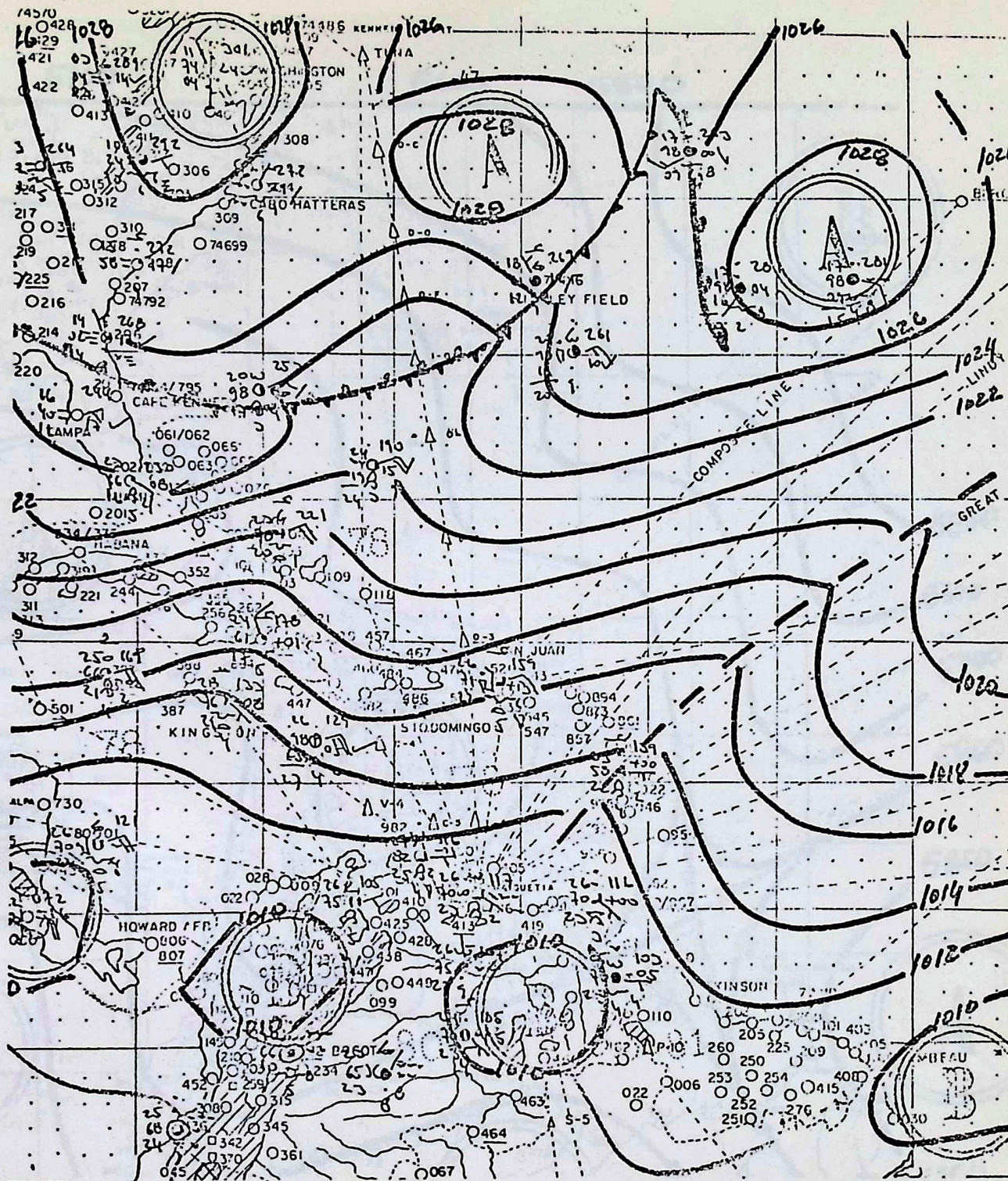


Fig. 19

MAPA DE SUPERFICIE.

1:20.000.000

200 0 200 400 600 800 1000 km

FECHA: 10 04 81.

HORA: 0800 HLV / 1200 Z.

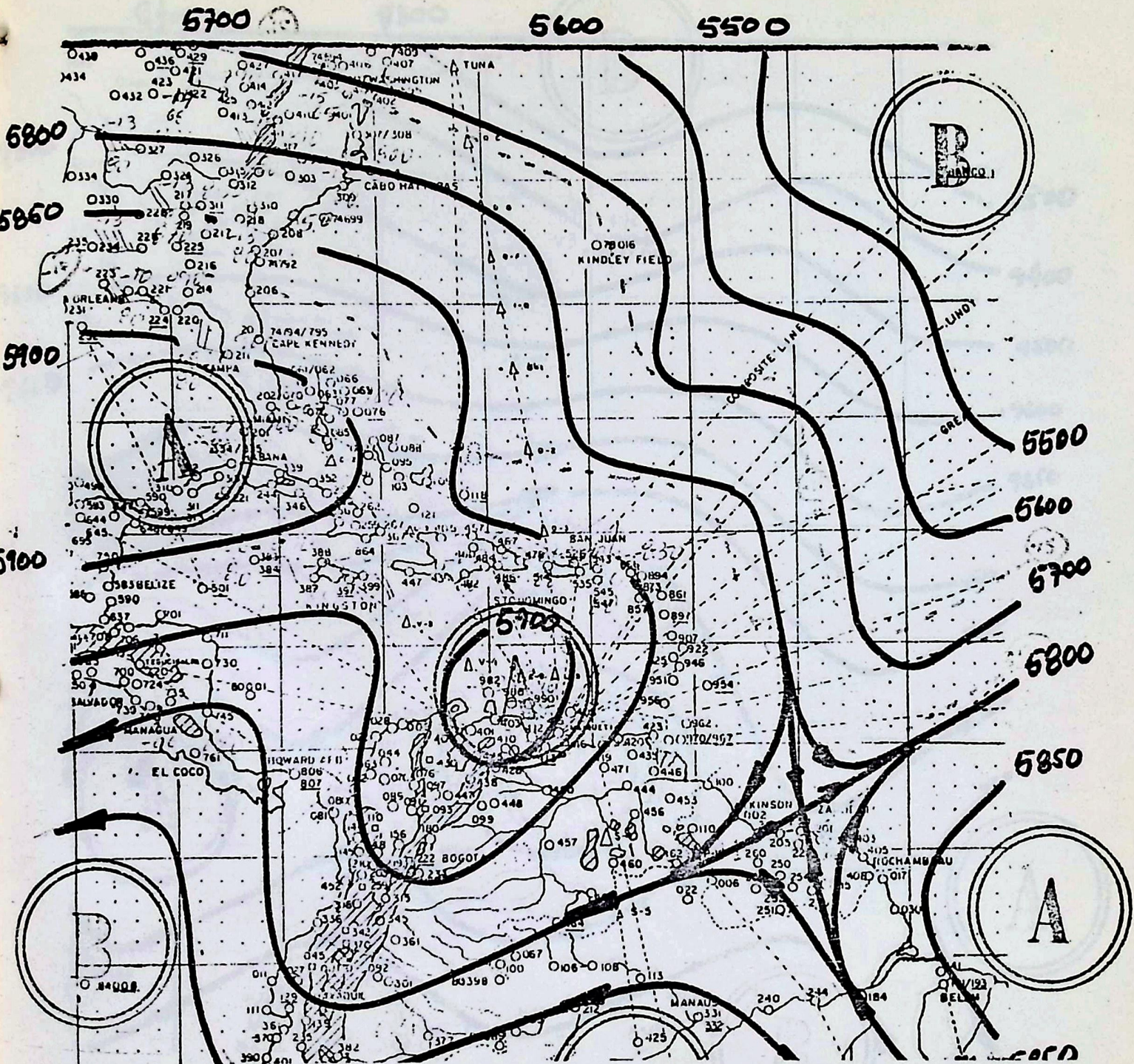
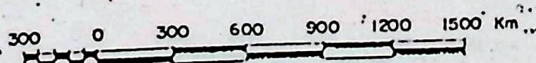


Fig. 20

TOPOGRAFIA DE 500 Mb

1:31.000.000



FECHA: 10 04 81.

HORA: 0800 H.L.V. / 1200 Z.

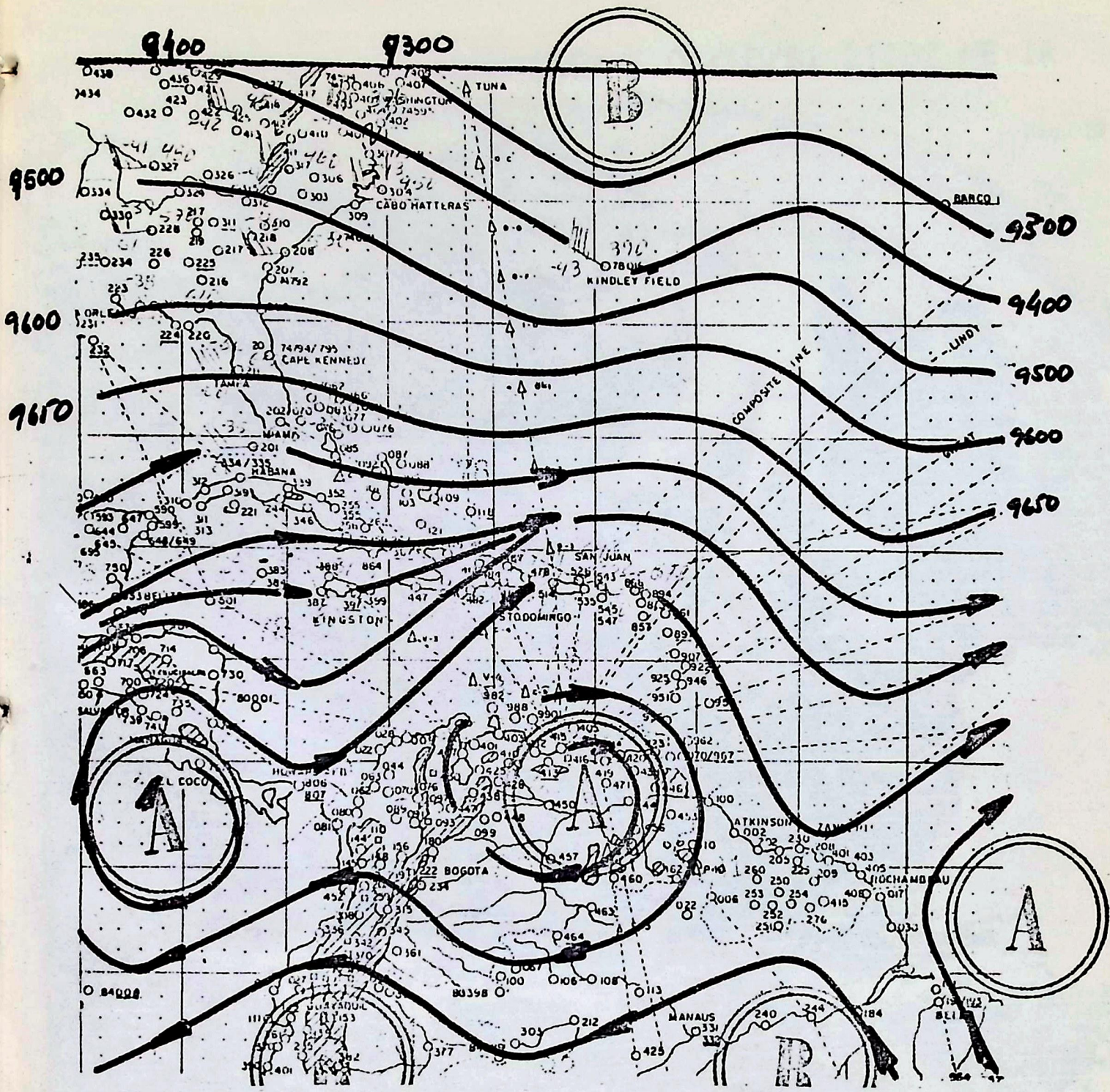
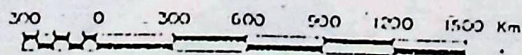


Fig. 21

TOPOGRAFIA DE 300 Mts

1:31.000.000

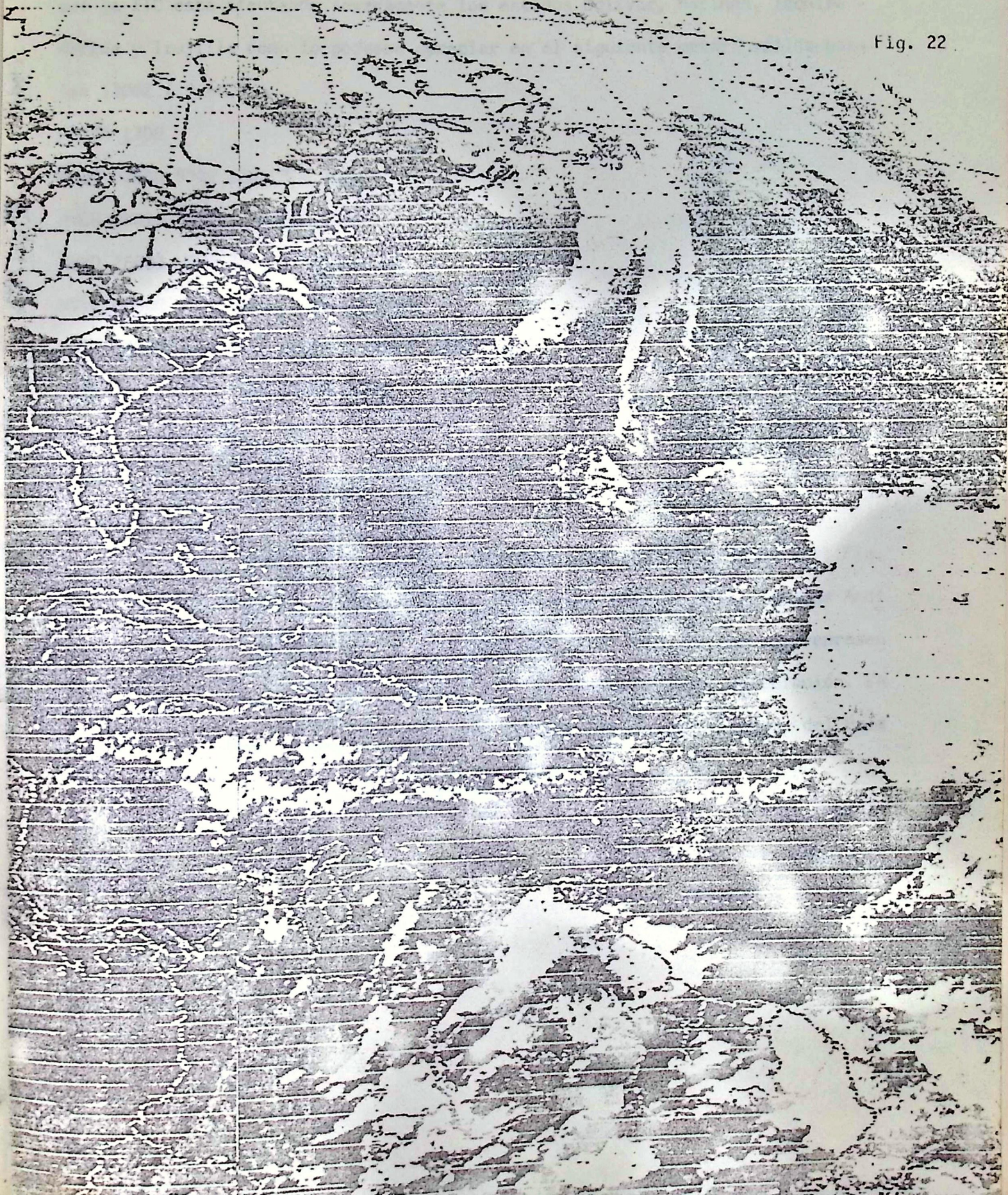


FECHA: 10 04 81.

HORA: 0800 HLV. / 1200 Z.

USA NOAA GDES-E 04/10/81 2100Z NE IR

Fig. 22



El día 11 de abril la situación se mantuvo similar al día anterior, solamente que la ITC está afectando severamente los estados Bolivar, Barinas, Táchira - Mérida y Trujillo como lo podemos apreciar en el siguiente metar, válido para las 1300Z (9 AM.)

METAR 1300

MVJC 00000 9999 5CUSC025 1012

MVCR 09010 9999 W 2CU016 1014

MVMD 28003 9999 2SC015 3012

MVVL 00000 0200 11MIFG 9// 00 1019

MVSA 00000 8000 05HZ 4ST013 5SC017 23/19 1013

MVSZ 00000 9999 0HZ 4ST015 1013

MVL

MVLF 00000 70000 05HZ 50DZ 6ST018 1013

MVPM 00000 60000 50DZ 8STSC010 2996

También lo verificamos en el mapa de superficie para las 1200Z (0800 HLV) Fig. 23 en donde observamos la penetración por el Estado Bolivar y los Estados Andinos de la ITC-N complementandose, este detalle con la Fig. 24 que nos representa el mapa de superficie para Venezuela en una escala de mayor apreciación. En la altura continua la dorsal anticiclónica gobernando la mayor parte del País con la vaguada oriental hacia el este (Fig. 25 y 26).

Para constatar dicha situación podemos observar las fotos del satélite para ese día en donde apreciamos que tal actividad se intensifica en horas de la tarde al comparar la foto tomada el satélite a las 1200Z (0800HLV) y la foto tomada a las 2100Z (1700 HLV). (Fig. 27 y Fig. 28).

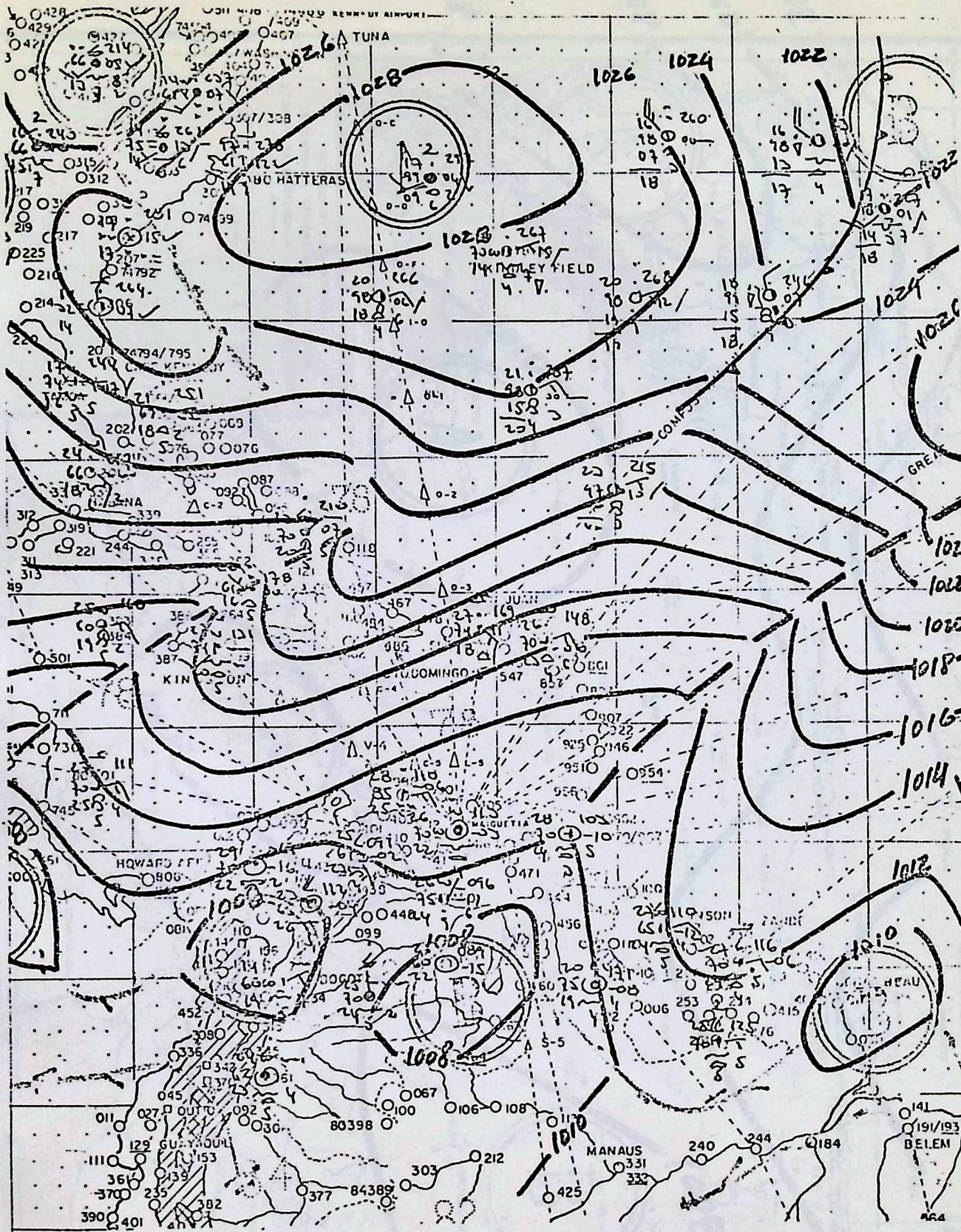
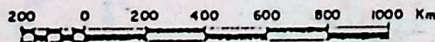


Fig. 23

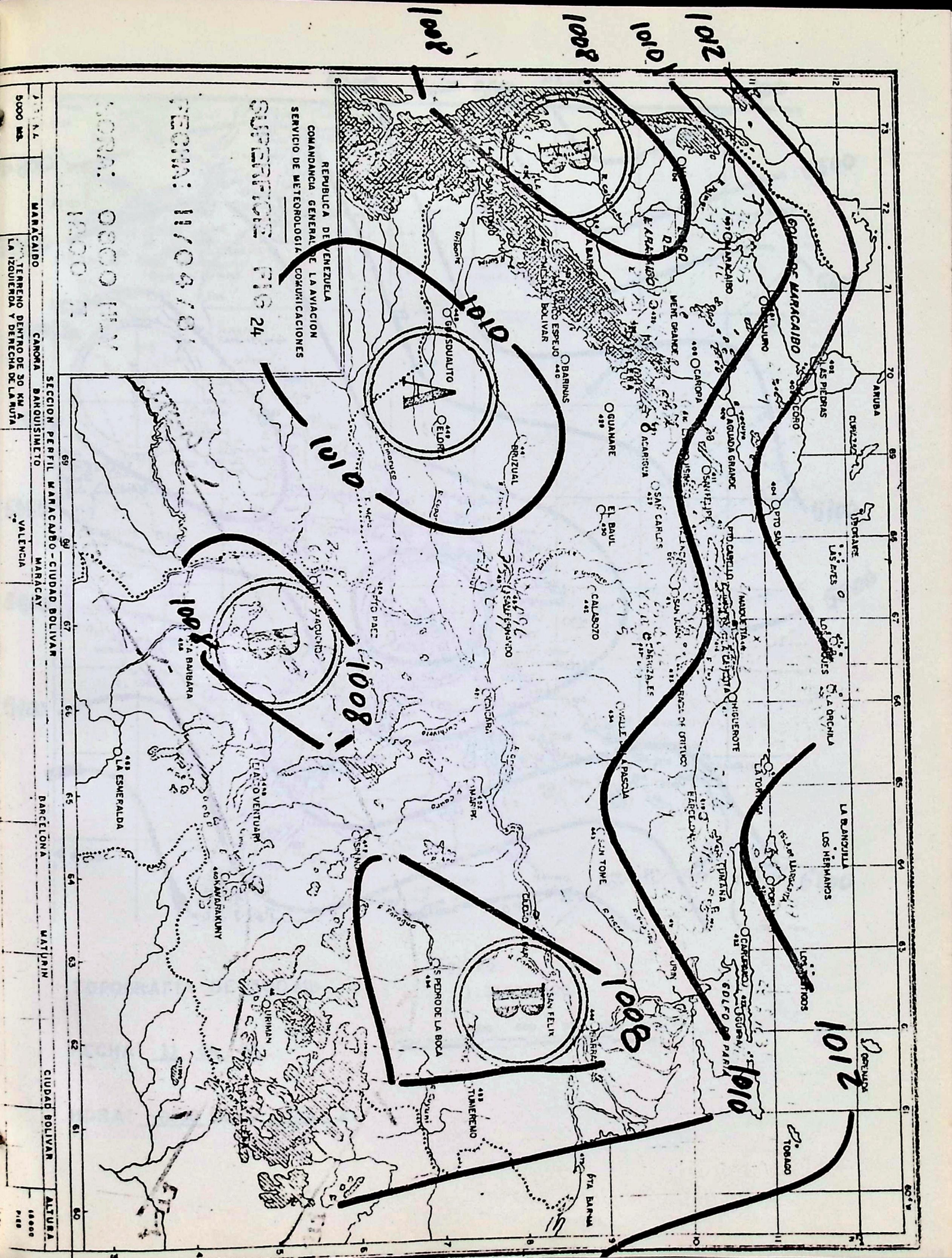
MAPA DE SUPERFICIE.

1:20.000.000



FECHA: 11 04 91.

HCRA: 0800 HLV/ 1200 Z.



REPUBLICA DE VENEZUELA
 COMANDANCIA GENERAL DE LA AVIACION
 SERVICIO DE METEOROLOGIA Y COMUNICACIONES

SUPERFICIE FIG 24

FECHA: 11/03/81

HORA: 0800 HUY
 1800 H

5000 Mts.	MARACAIBO	CANORA	BARQUISIMETO	VALENCIA	BARCELONA	MATURIN	CIUDAD BOLIVAR	ALTURA
								18000 14000

A

B

C

1012

1008

1008

1010

1012

1007

1008

1010

1012

60° W

73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60

69 68 67 66 65 64 63 62 61 60

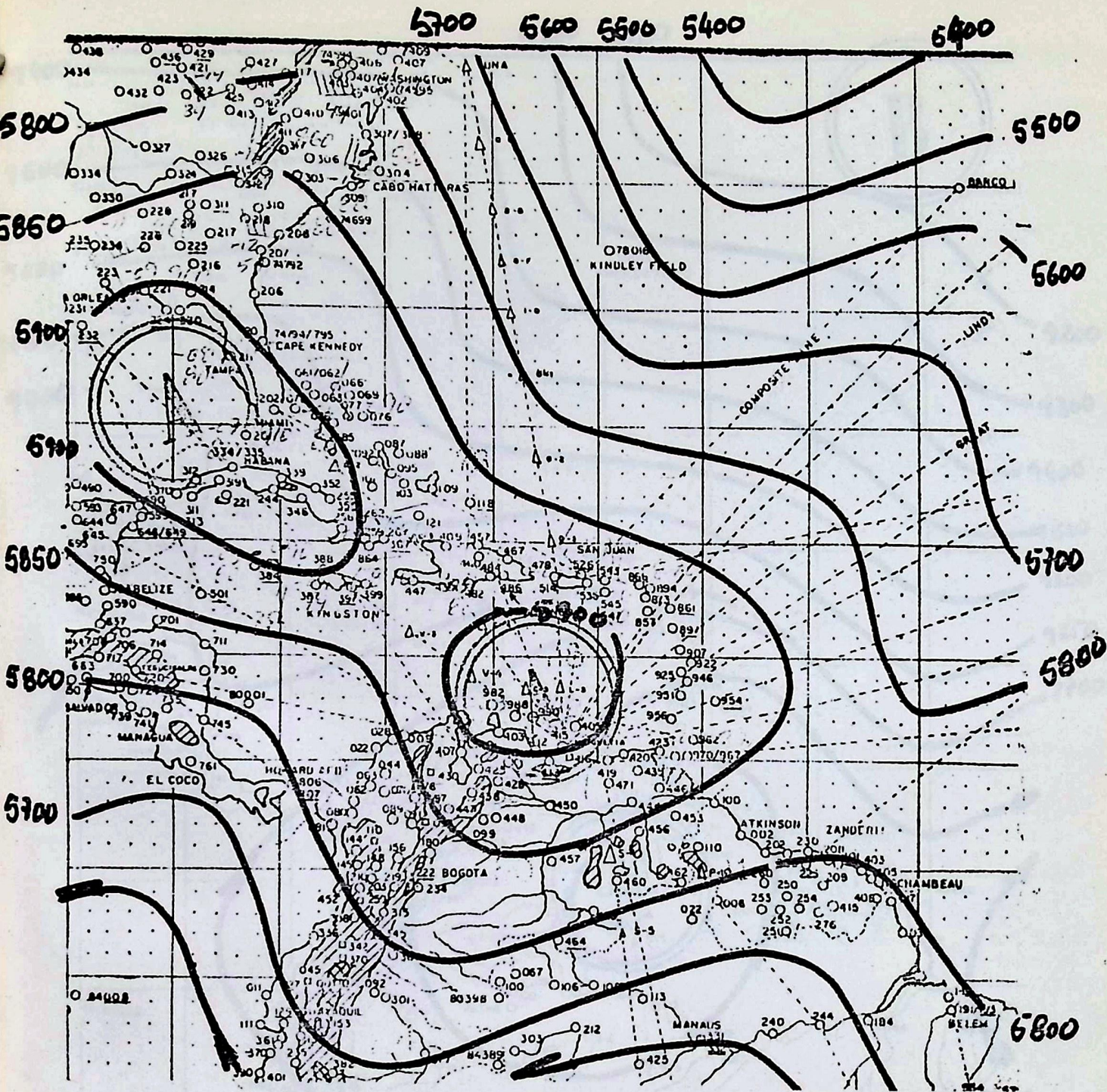
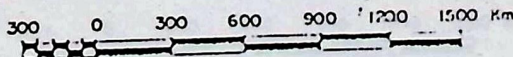


Fig: 25

TOPOGRAFIA DE 500 Mb

1:31.000.000



FECHA: 11 04 82.

HORA: 0800 HLV./1200 Z.

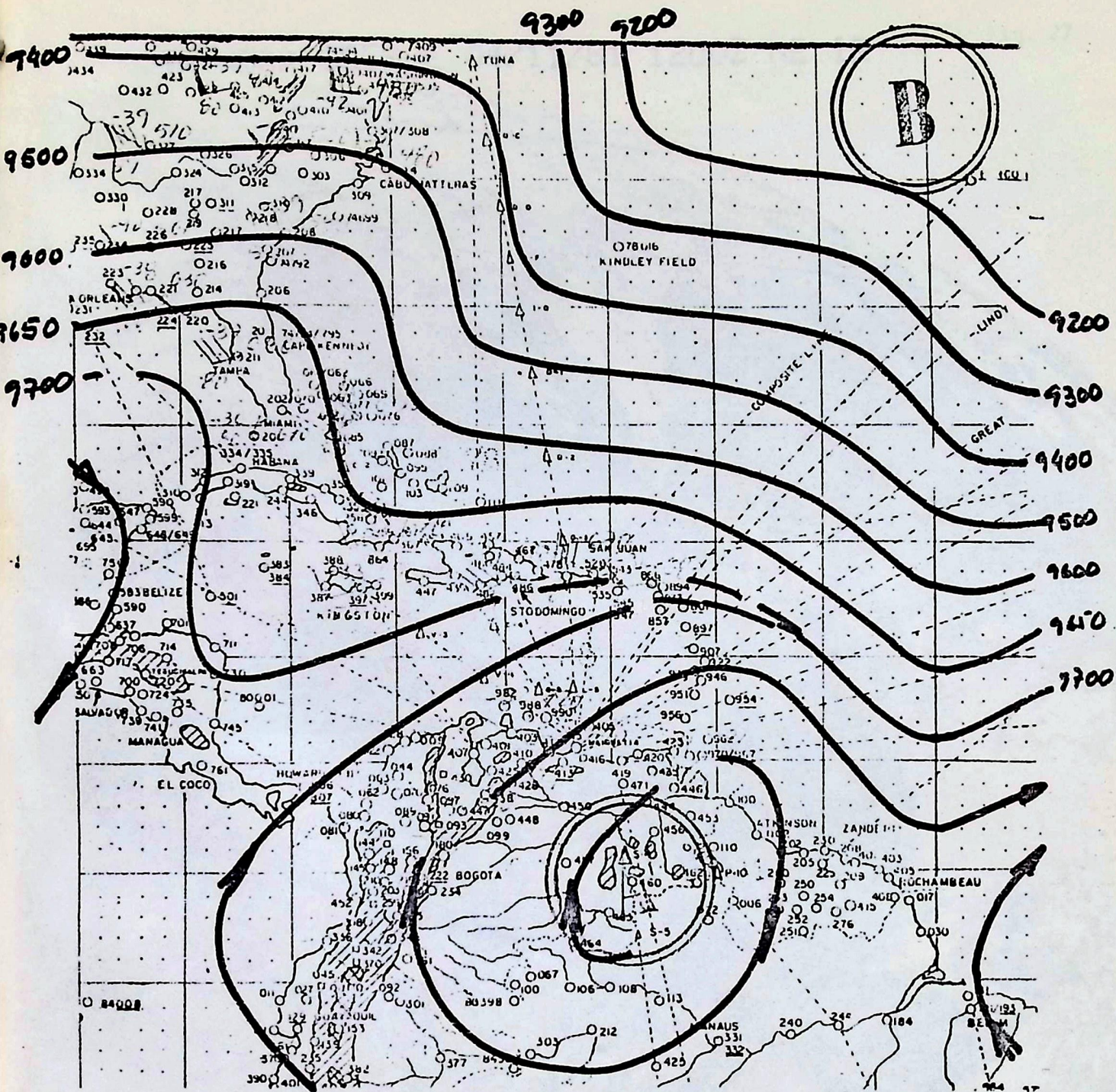
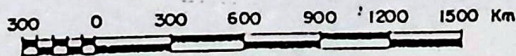


Fig. 26

TOPOGRAFIA DE 300 MB

1:31.000.000



FECHA : 11 04 82

HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.

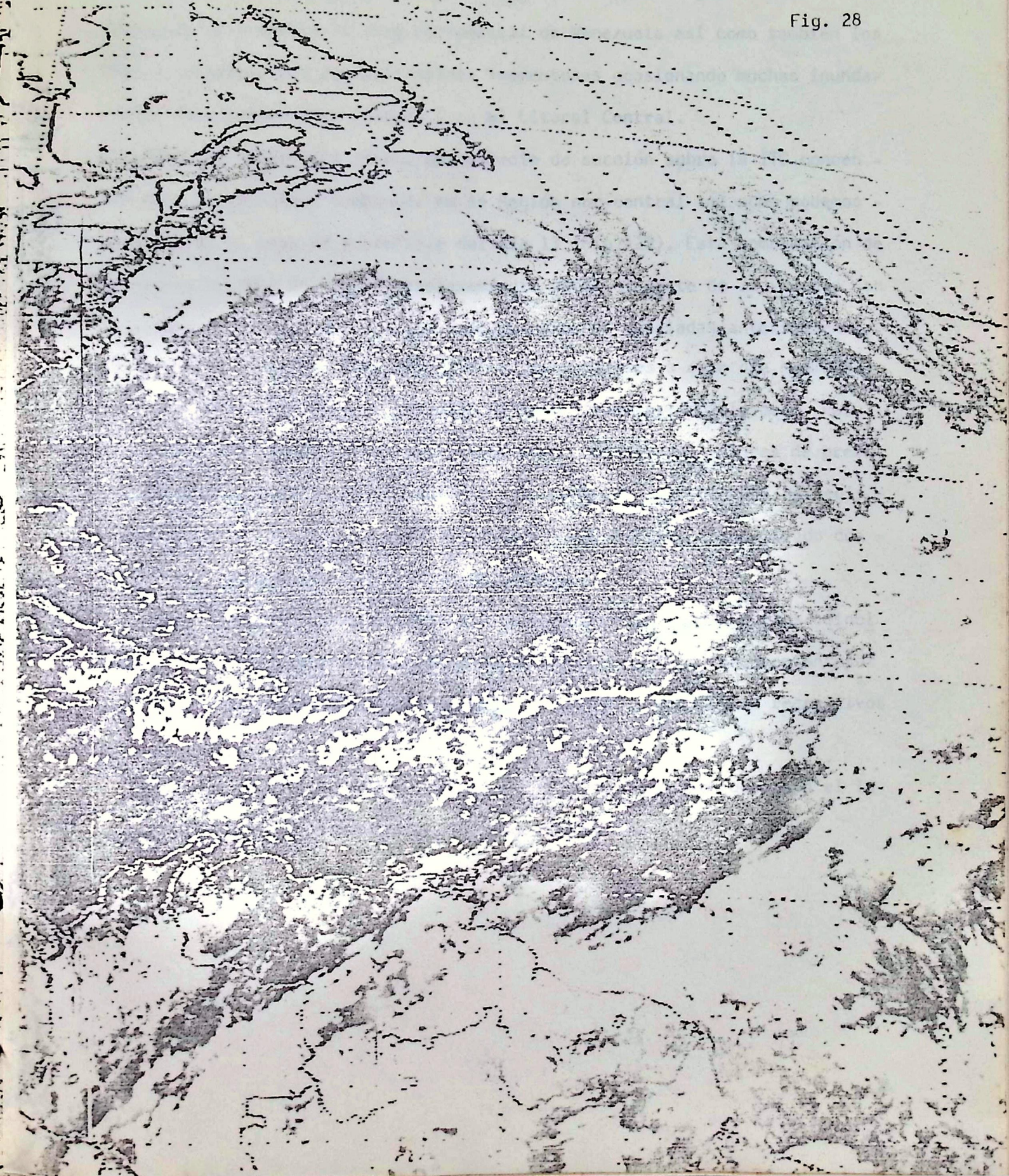
USA NOAA GOES-E 04/11/81 1200Z NE IR -

Fig. 27



USA NOAA GOES-E 04/11/81 21:00Z NE IR

Fig. 28



En el transcurso de las 48 horas siguientes se intensificó enormemente la actividad de la ITC combinada con el trough frontal y la vaguada en la altura afectando severamente la zona Nor-central de Venezuela así como también los llanos centrales con precipitaciones tormentosas ocasionando muchas inundaciones especialmente en Caracas y en el Litoral Central.

El trough en superficie generó una especie de succión sobre la ITC concentrándose su actividad combinada en la Región nor-central tal como podemos apreciar en el mapa de superficie del día 13 (Fig. 29). Esta combinación de fenómenos produjo un ligero desplazamiento hacia el oeste de la vaguada en la altura (Fig. 30 y 31) con las consecuencias ya señaladas anteriormente. Las fotos de satélite (Fig. 32 y 33) correspondientes a este día, mediante la nubosidad nos indican la posición de estos fenómenos combinados. Para este mismo día algunas estaciones Venezolanas registraron valores de precipitaciones extraordinarias (Cuadro 1), en Maiquetía por ejemplo se registraron 84,3 mm de lluvia y todo el Litoral Central quedó incomunicado con Caracas al derrumbarse sus vías de Penetración.

Estas lluvias extraordinarias con sus desastrosas consecuencias coincidieron con el comienzo de la semana santa causando graves inconvenientes a los temporadistas en el uso a las playas y montañas como sitios recreativos y de descanso.

Tal situación podemos recordarla leyendo la información que para el lunes 13 publicaron los diarios capitalinos (véase anexo 2).

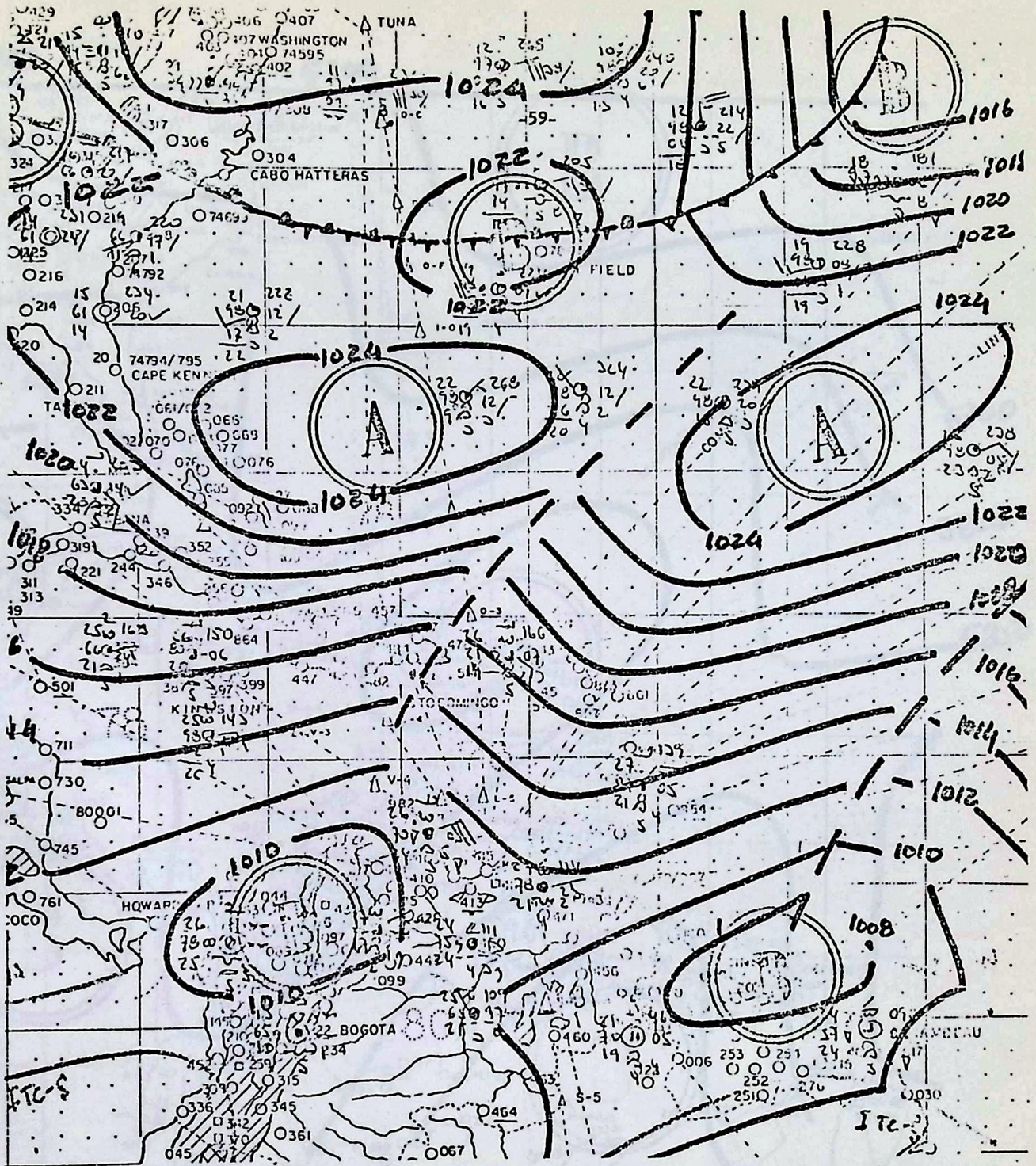
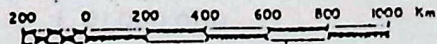


Fig. 29

1:20.000.000

MAPA DE SUPERFICIE.



FECHA: 13 04 81

HORA: 0800 HL. / 1200 Z.

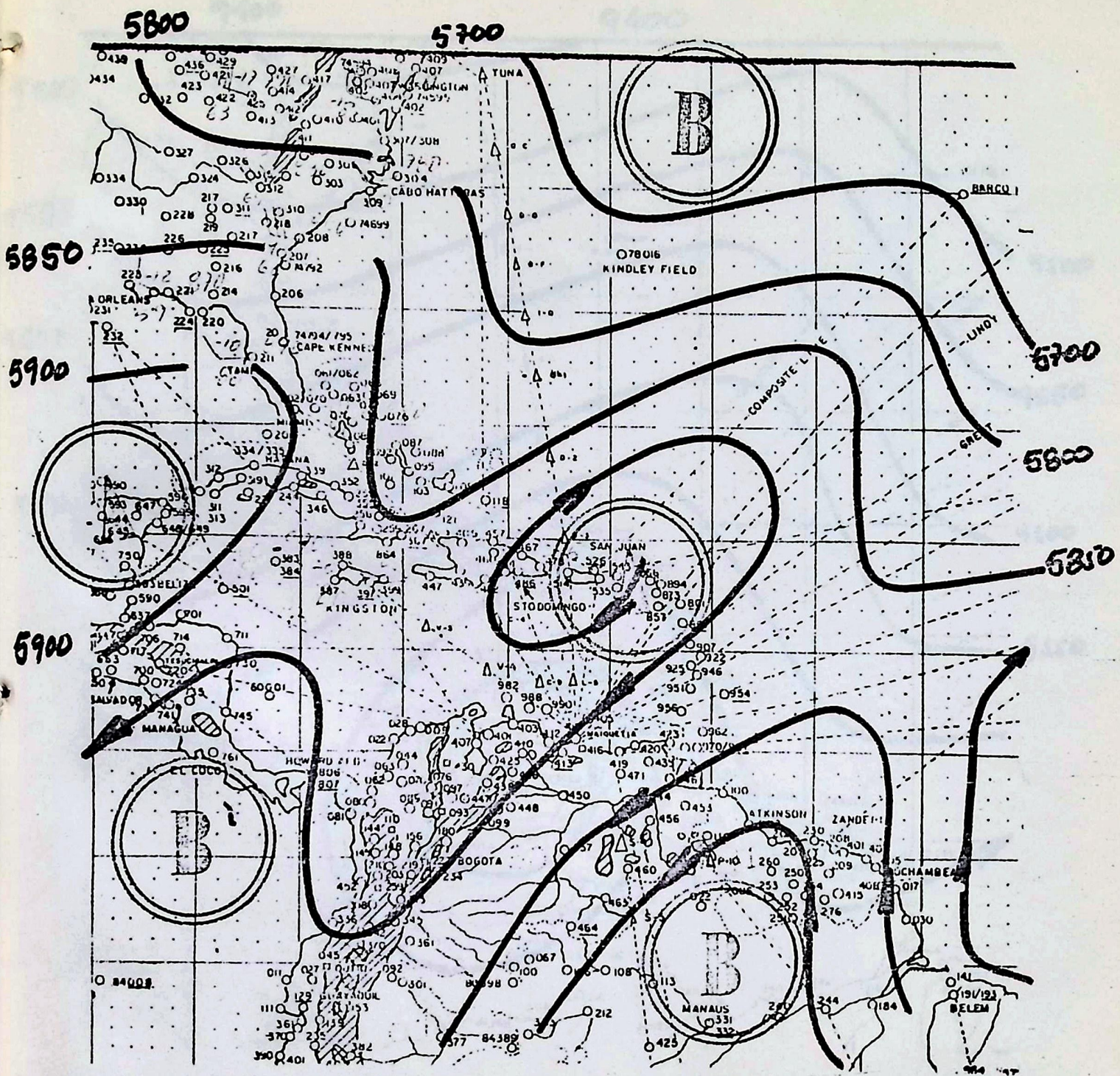
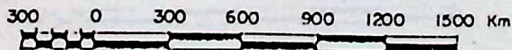


Fig. 30

TOPOGRAFIA DE 500 Mb

1:31.000.000



FECHA: 13 04 81.

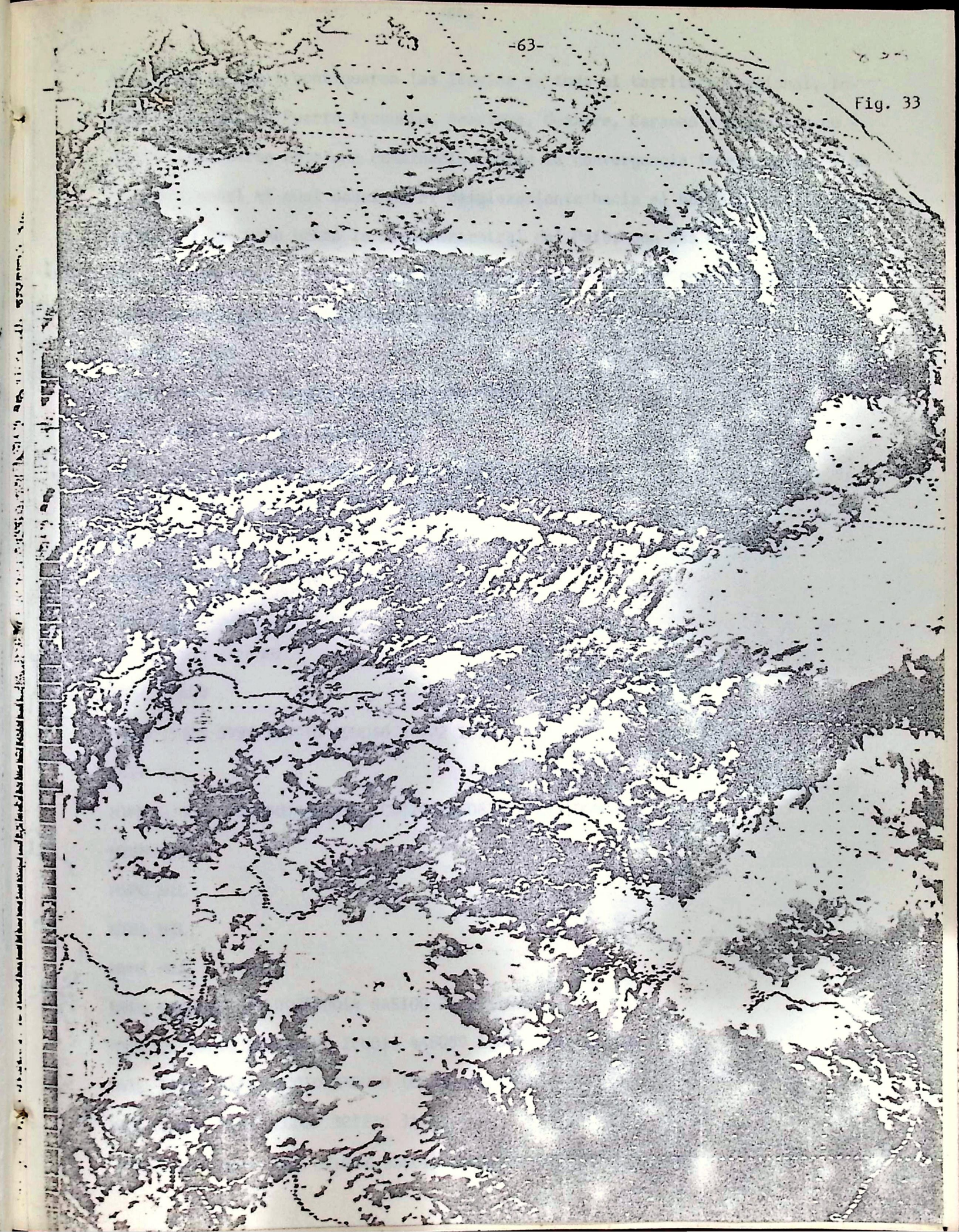
HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.

NEW YORK STATE DEPARTMENT OF CORRECTIONS

Fig. 32



Fig. 33



El día 14 de abril continuaron las lluvias en todo el territorio nacional, intensificandose en Puerto Ayacucho, Acarigua, Guanare, Caracas y Maiquetía pudiendo explicarse como una combinación entre la convergencia intertropical y el trough frontal el cual ocasionó el desplazamiento hacia el norte de la ITC desde Puerto Ayacucho hasta la zona norcentral del País, con las consecuencias antes mencionadas. Dicha información la podemos constatar con algunos metars de Venezuela que especificamos a continuación:

SAVN03 141300

METAR 141300 MVBM 09003 6SC016 5AS070 22/20 1015

MVBI 00000 9000 50DZ 8SC010 1019

MVAC 25003 5000 50DZ 3ST010 4SC016 8AS050 23/22 1014

MVSP 045 4000 06HZ 50DZ 9XX010 1014

MVSP CONT BAJO LOS MINIMOS

MVGU 00000 9999 4SC016 5AS050 2995

ZCZC 061 24530

SVN20 MVBS 141900Z

METAR 1419

MVCR 11006 9999 4CU010 6CU060 28/22 1013

MVLO NIL

MVMC 03005 9999 50DZ3SC016 1CU020 8AS083 27/25 1009

MVBM MIS

MVPC NIL

MVBS NIL

MVMI MIS

MVFM 00000 6000 50DZ5CU014 8AS100 24/21 1014

MVBC 04015/18 9999 05HZ 2CU013 4AS080 1CB013 30/22 1009

MVMG 10014 9999 3SC010 8AS080 1CB010 26/24 1011

MVGI 05003 9999 2CB007 3CI230 31/14

MVMN 11006 9999 05HZ 1CU006 3SC013 5ACAS100 2CB010 30/22 1009

MVMI 9999 50DZ2ST008 4SC010 2CB016 29/27 100

MVCB MIS

MVCZ 02009 9999 17TS 7SC020 2CB010 29/23 1009

MVMD 20004 6000 50DZ3ST00Y ESC010 8AS100 19/18 1019

MVSA 32006 9999 50DZ3SC020 6AS090 28/22 1009

MVGDMTS

MVSR 07006 9999 3SC016 8CS300 29/25 1008

MVIM MIS

MVPA NIL

MVSE NIL

Las cartas sinópticas del día 14 (martes santo) señalan la penetración por el sur de la ITC y también el trough frontal en el Caribe el cual succionò la ITC, creando una baja presión en la región norcentral de Venezuela, causando la situación descrita anteriormente.

Las figuras 34 y 35 representan los mapas de superficie del día 14 a las 0000Z y a las 1200Z donde se vé claramente dicha situación y la figura 36 nos aclara la misma particularidad mas detallada puesto que nos amplifica la escala y es referida unicamente a Venezuela.

En la altura sigue dominando una situación anticiclónica para el occidente del País tal como lo señalan las figuras 37 y 38 con la penetración de la vaguada por la zona oriental y las fotos del satélite (Fig. 39 y 40) lo verifican. A continuación podemos constatar el cierre de varios Aeropuertos de Venezuela por las fuertes lluvias ese martes santo.

NNNN

11414 MVCBYF

INF AP/MVPR BAJO MINIMOS BSE LAS 1411

141430 MVMGYS

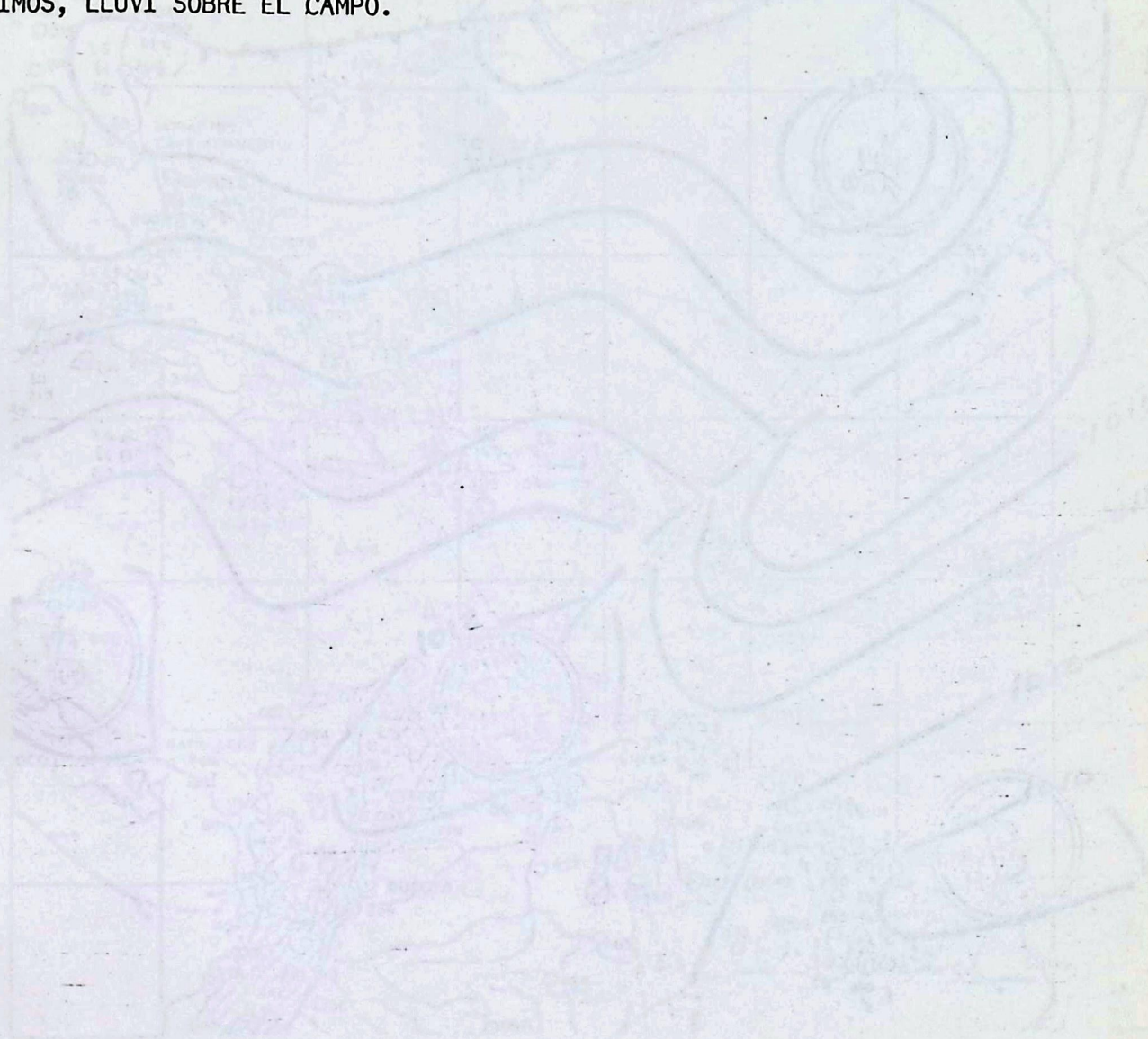
INF ADMVCP SOBRE LOS MINIMOS A PARTIR 1430

141432 MVCBYF

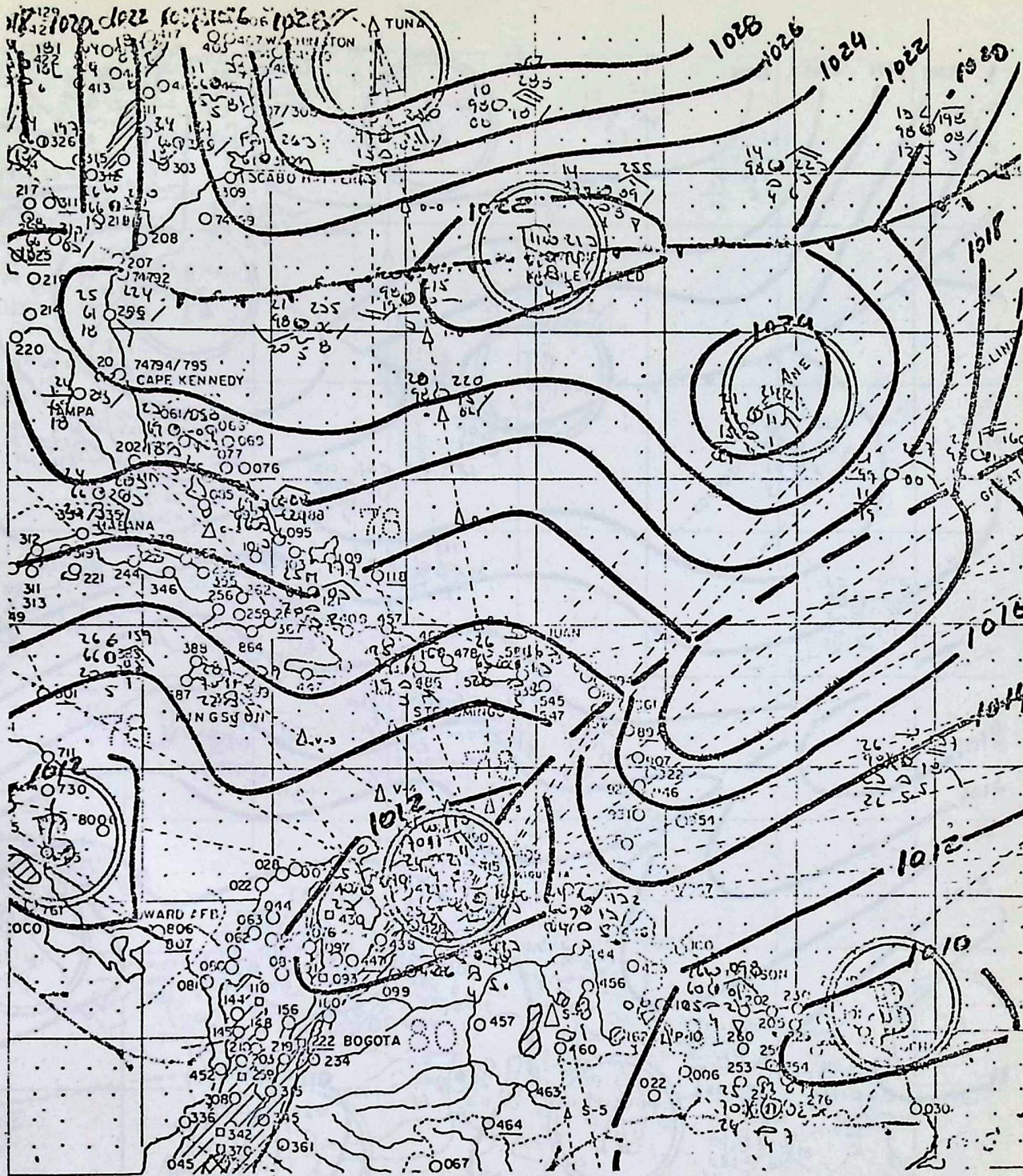
INF A PARTIR DE LAS 1430 AP/MVPR SOBRE LOS MINIMOS

141430 MVCSYF

INF AP/MVCS CONTINUA CLSD PARA VLOS VFR, MVMP CONTINUA OPERANDO BAJO LOS
MINIMOS, LLUVI SOBRE EL CAMPO.



MAPA DE AEROPORTOS
FECHA 10 11 51
HORA 10 11 / 11 11

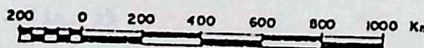


4

MAPA DE SUPERFICIE.

Fig. 34

1:20.000.000



FECHA: 13 04 81.

HORA: 2000 HLV / 00 Z.

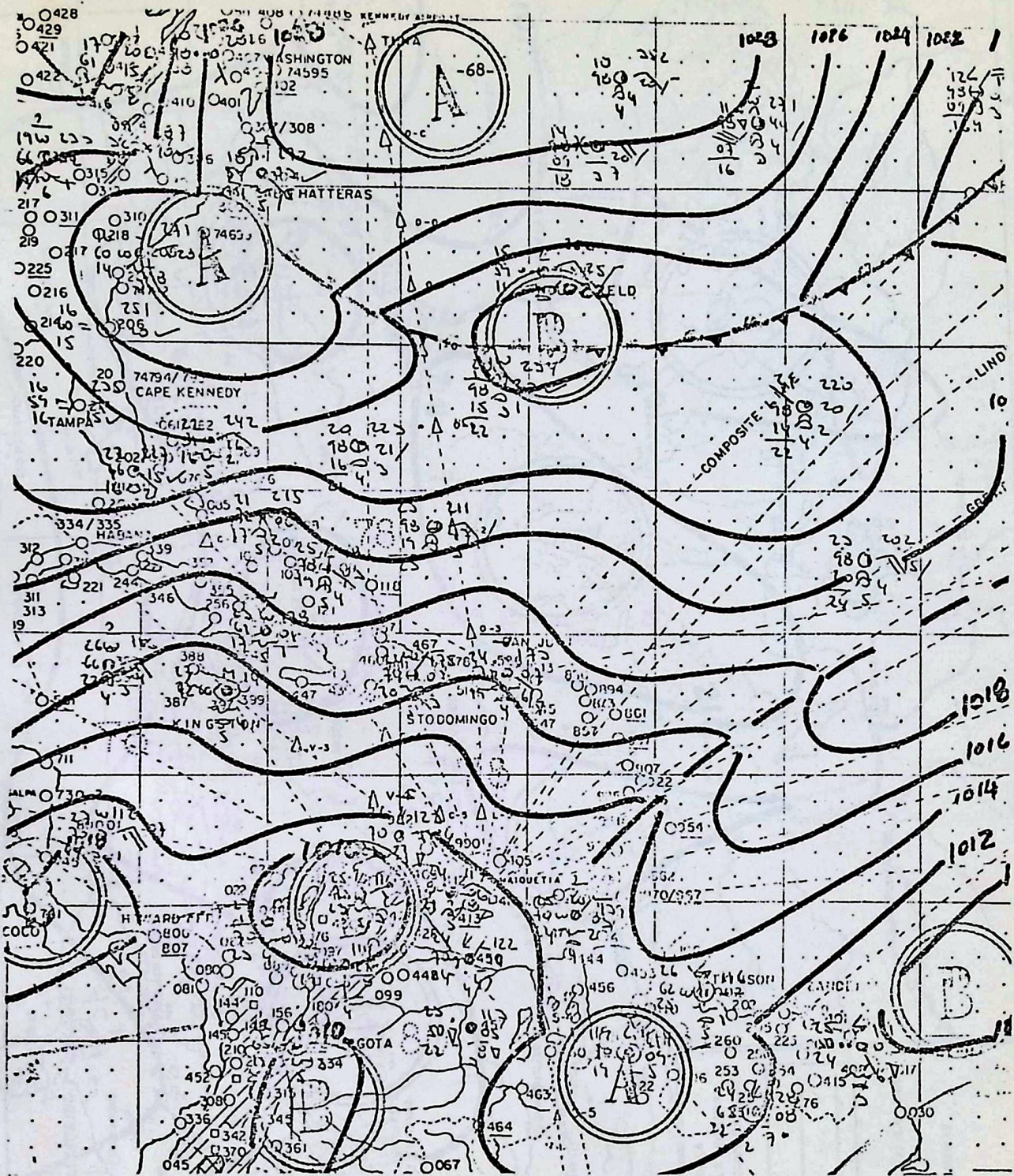
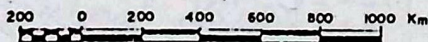


Fig. 35

MAPA DE SUPERFICIE.

1:20.000.000



FECHA: 14 04 81.

HORA: 0900 HLV. / 1200 Z.

9400

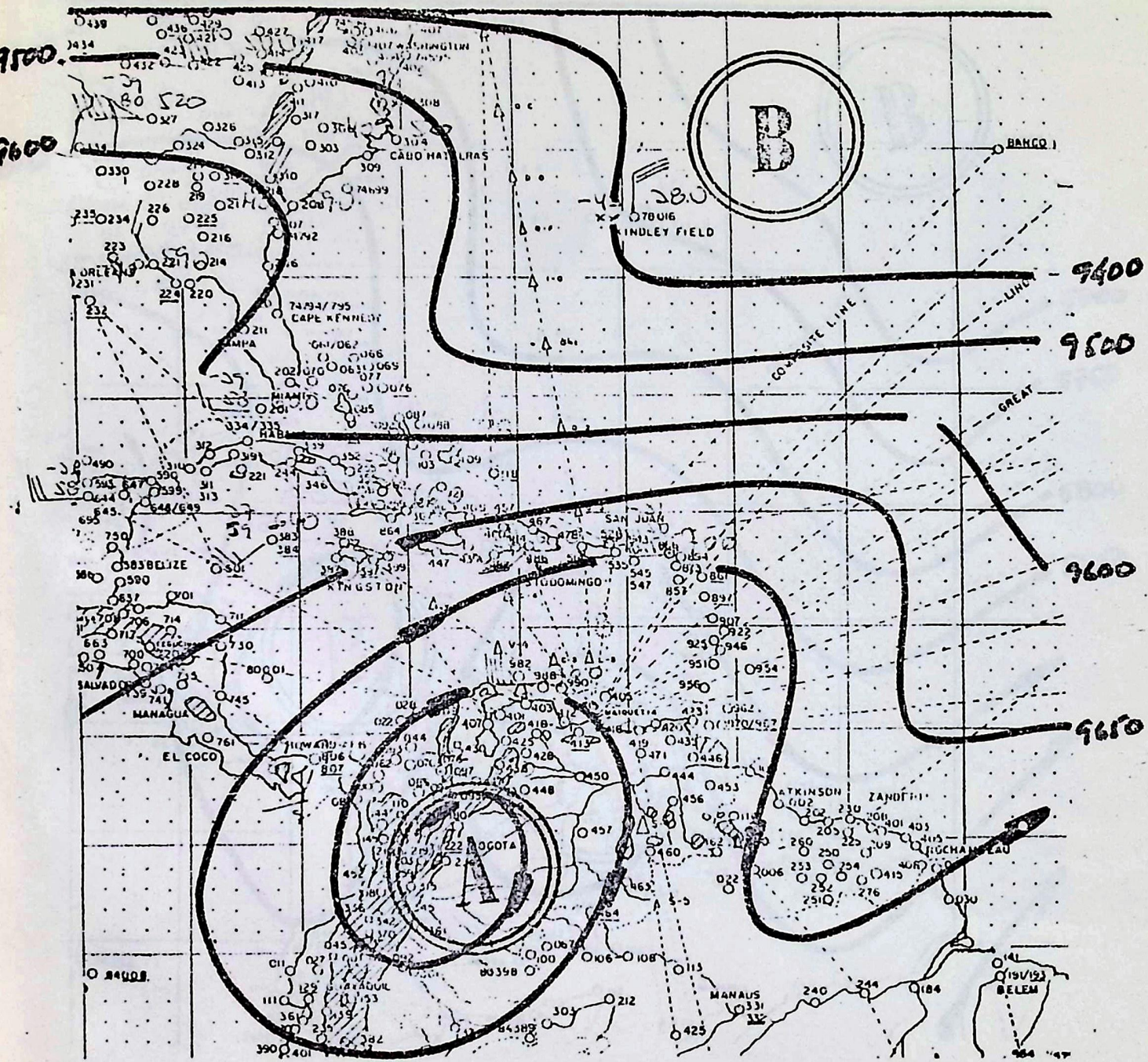
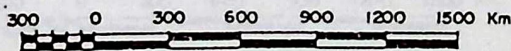


Fig. 37.

TOPOGRAFIA DE 300 MB

1:31.000.000



FECHA: 14 04 81.

HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.

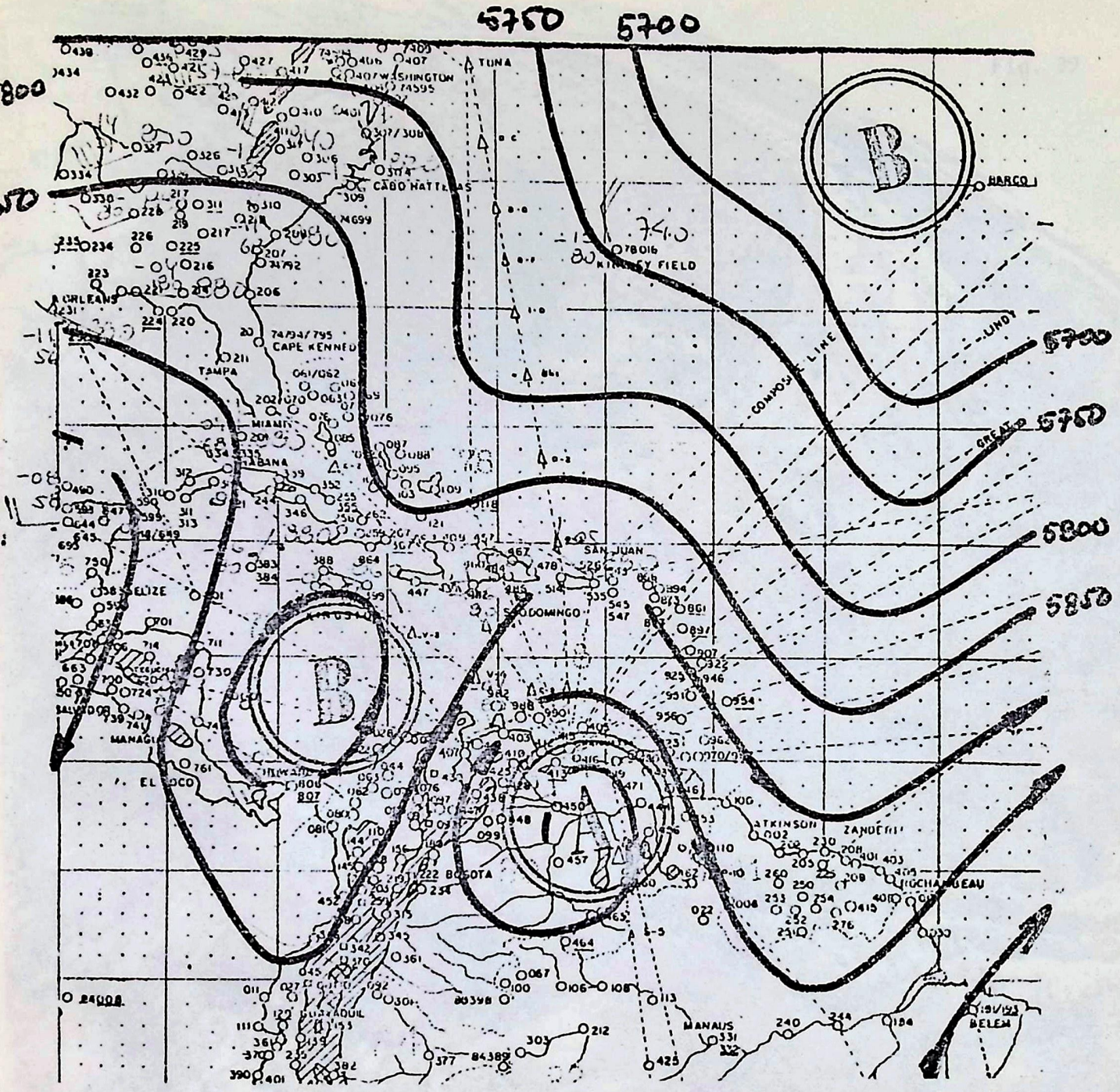


Fig. 38.

TOPOGRAFIA DE 500 Mb

1:31.000.000

FECHA: 14 04 81.

HORA: 0800 HLV./1200 Z.

USA NOAA GOES-E 04/14/81 1200Z NE IR

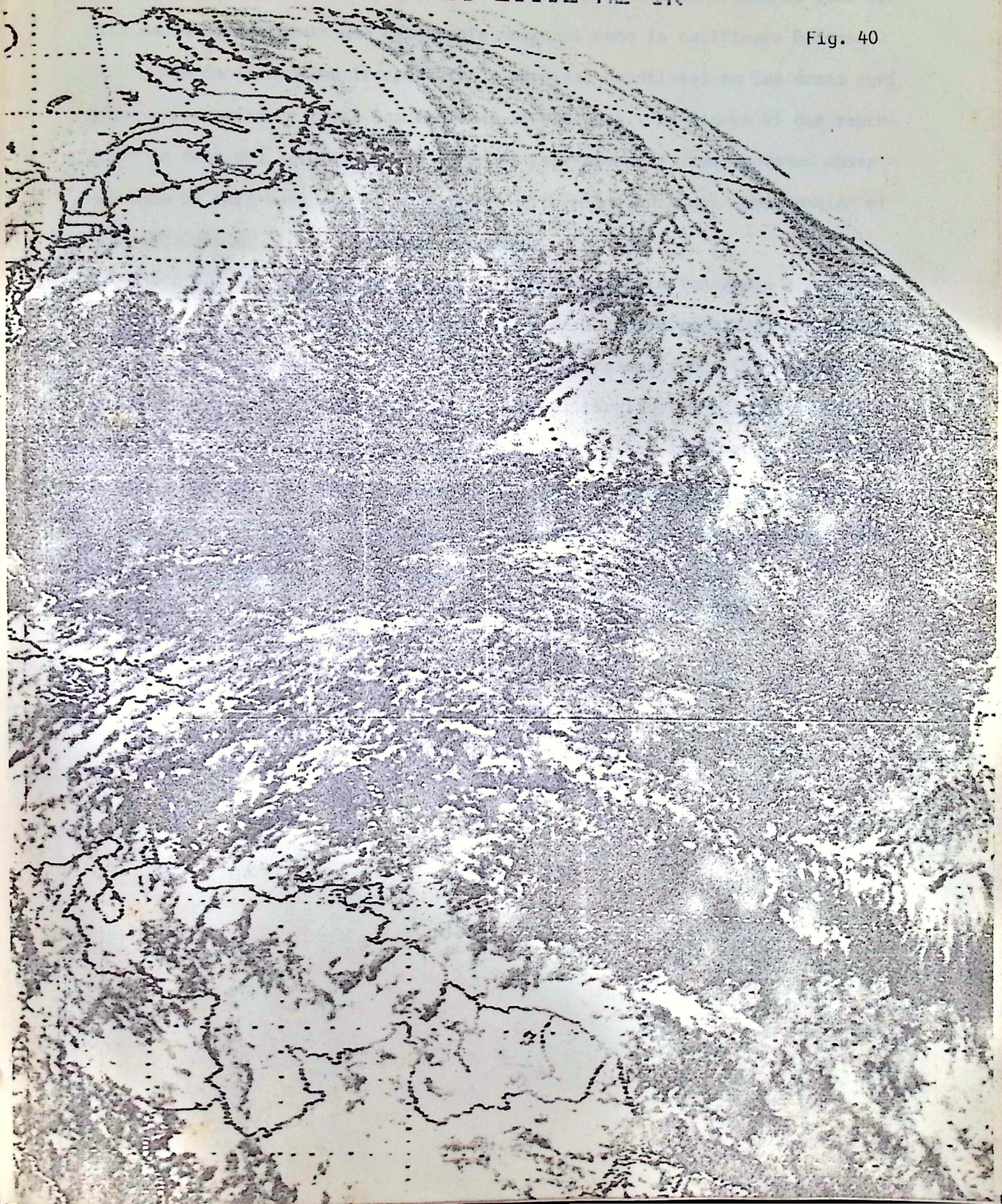
-72-

Fig. 39



USA NOAA GOES-E 04/14/81 2100Z NE IR

Fig. 40

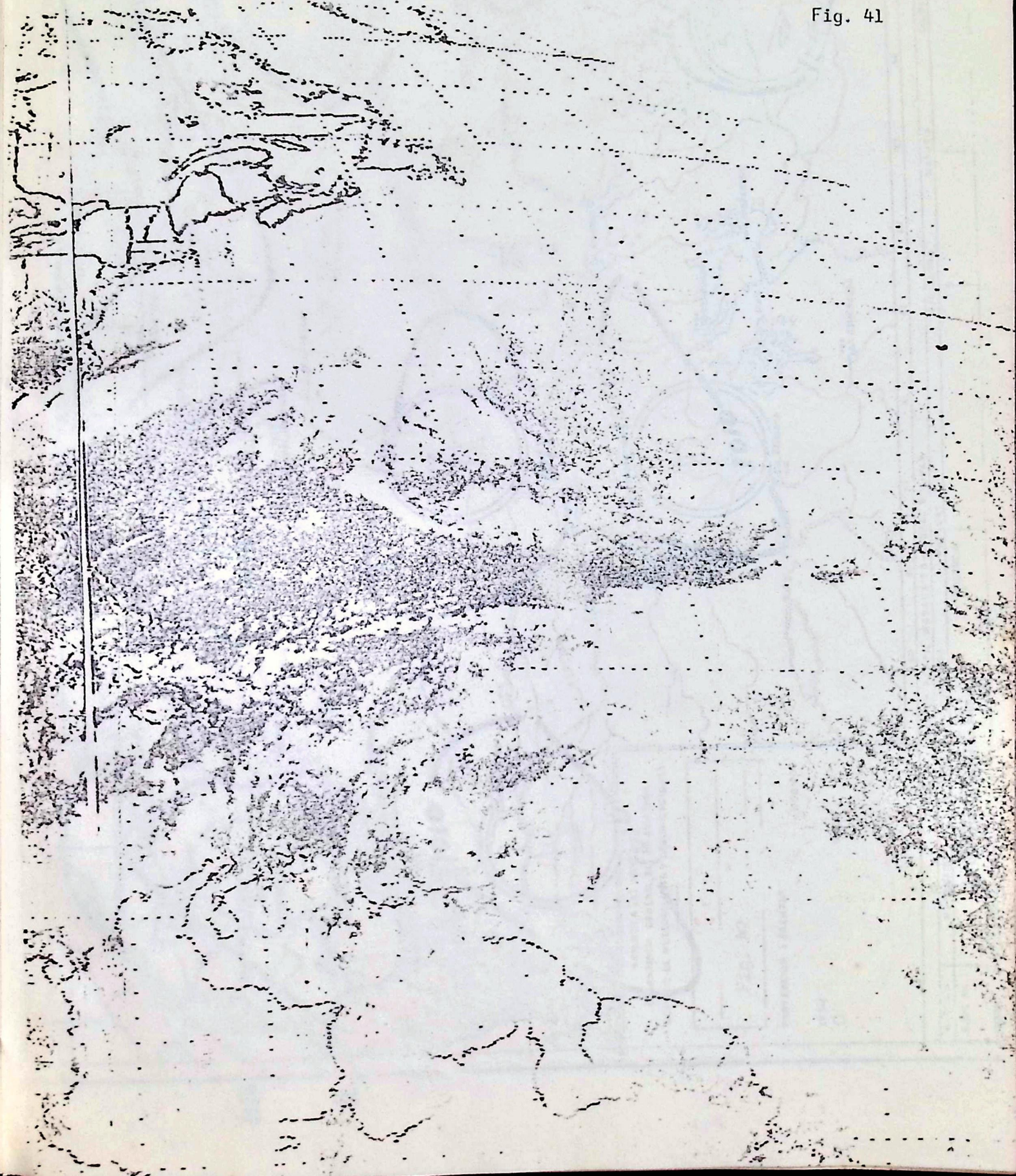


El día 15 (miercoles santo), las lluvias continuaron afectando todo el país causando realmente una catastrofe nacional como lo calificara Defensa - Civil, con consecuencias irreparables y pérdidas cuantiosas en las áreas agrí - colas y pecuarias de todas las regiones Venezolanas. La figura 41 que repre - senta la foto del satélite a las 11 AM es impresionante, pues podemos obser - var todo el país cubierto de nubosidad y precipitaciones asi como también el área del Caribe, Brasil, Colombia y Panamá.

La Figura 42, que representa el mapa de superficie para Venezuela a las 1800Z (1400HLV), se puede apreciar el borde norte de la convergencia intertropical a lo largo de la cordillera de la Costa y el borde sur sobre los estados su - reños, ocasionando la inestabilidad en todo el territorio nacional descrita anteriormente. El cuadro 1 nos ayuda a verificar dicha información donde tam - bién podemos observar que San Fernando de Apure no registró precipitación ese día, lo que nos induce a pensar que la alta presión (fig. 42) que lo afectaba - mantuvo la estabilidad en la región.

USA NOAA GOES-E 04/15/81 1500Z NE IR

Fig. 41



El día 16, las lluvias tienden a disminuir, el borde norte de la ITC bajó a los estados del sur, no obstante la situación fué de emergencia nacional ante el desastre dejado por las lluvias los días anteriores. La figura 43 señala el descenso de la ITC y las figuras 44 y 45 el comportamiento atmosférico en la altura, manteniendo la vaguada por el este con inestabilidad en el área, verificada por la foto del satélite para ese día 16/4/81 jueves santo (Fig. 46).

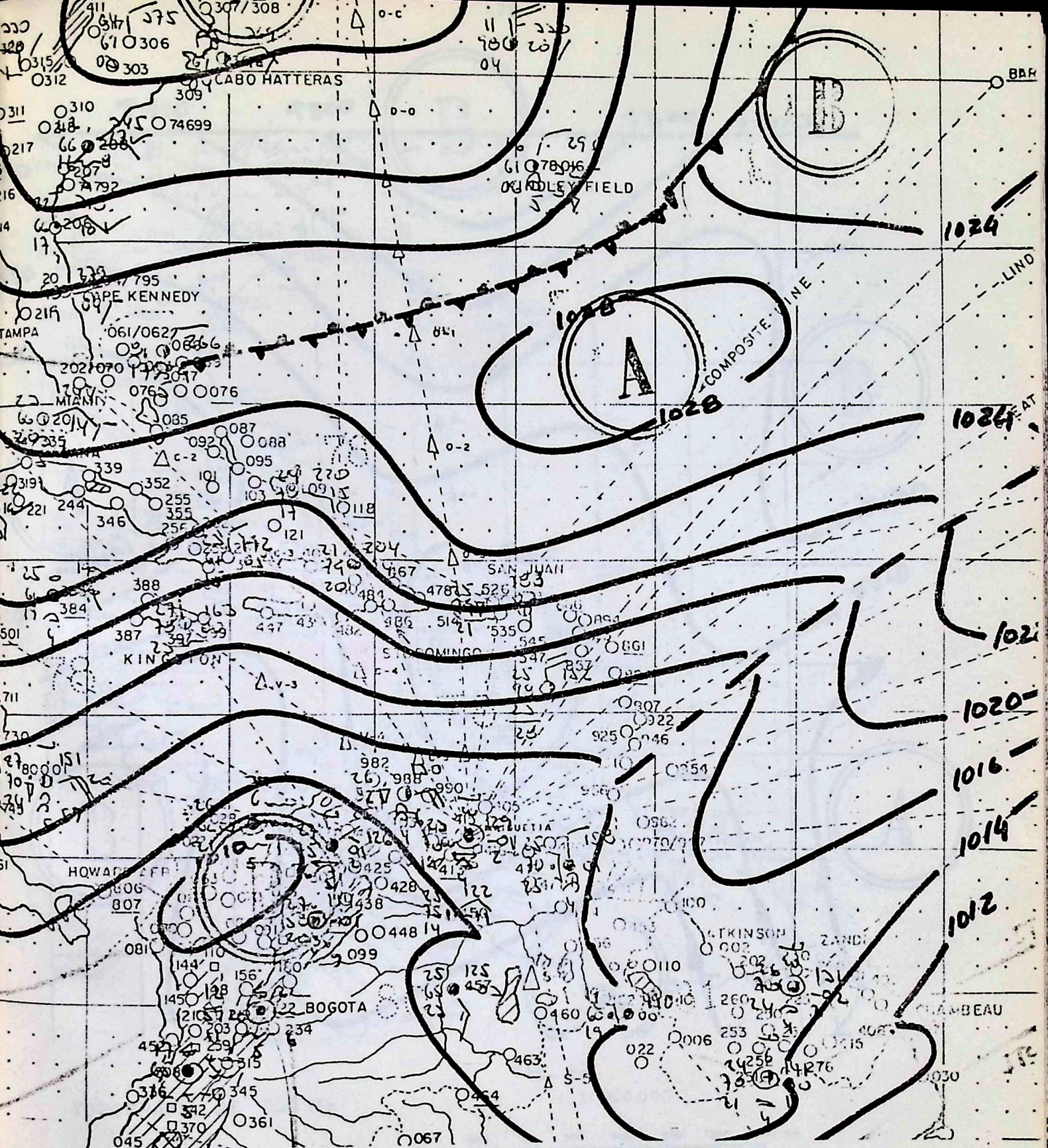
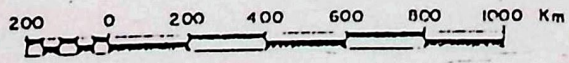


Fig. 43.
1:20.000.000

MAPA DE SUPERFICIE.



FECHA: 16 04 81

HORA: 0800 H.V./1200 Z.

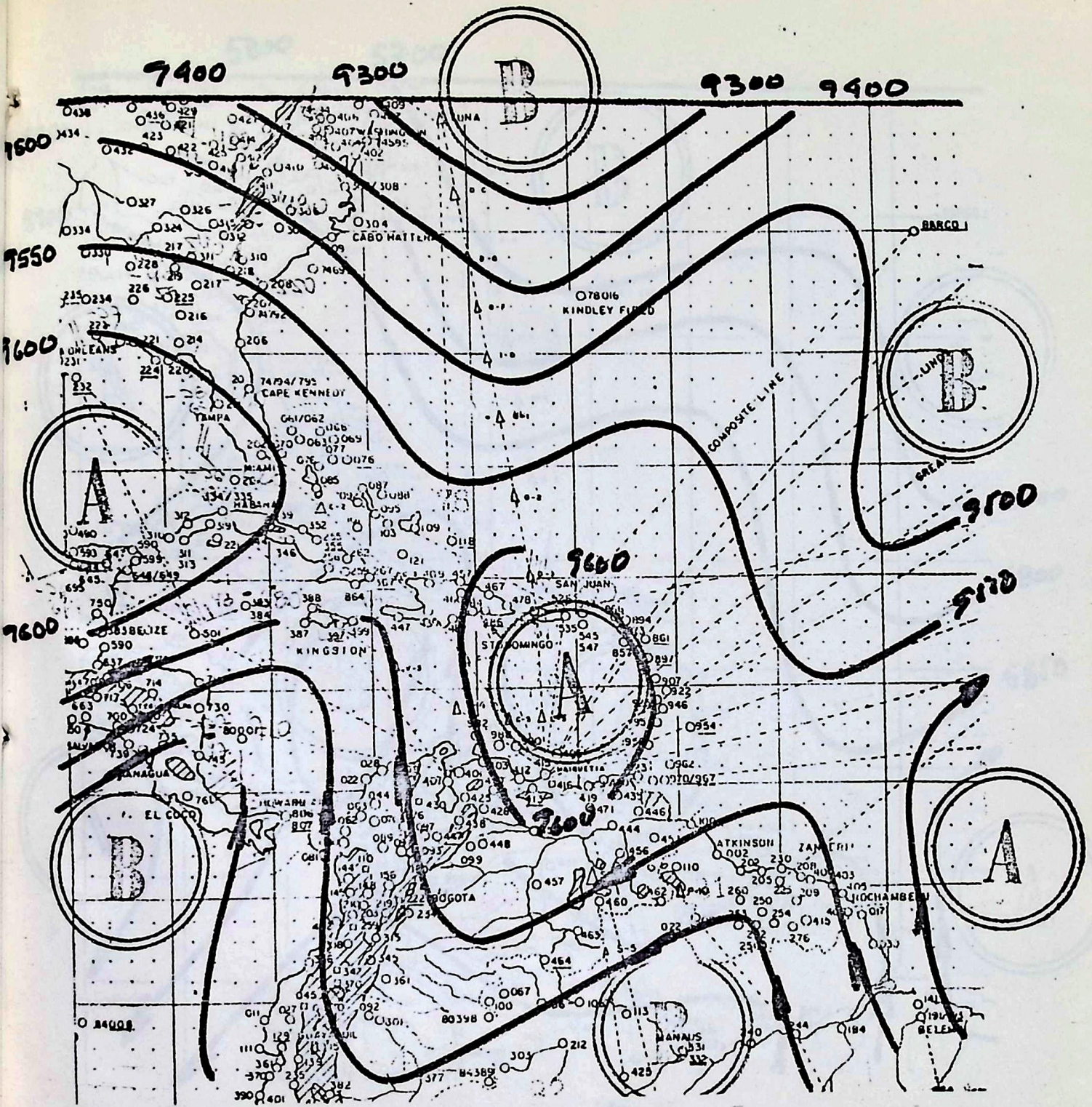
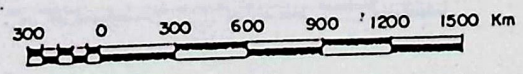


Fig. 44

1:31.000.000

TOPOGRAFIA DE 300 MB.



FECHA : 16 04 81.

HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.

5800 5700

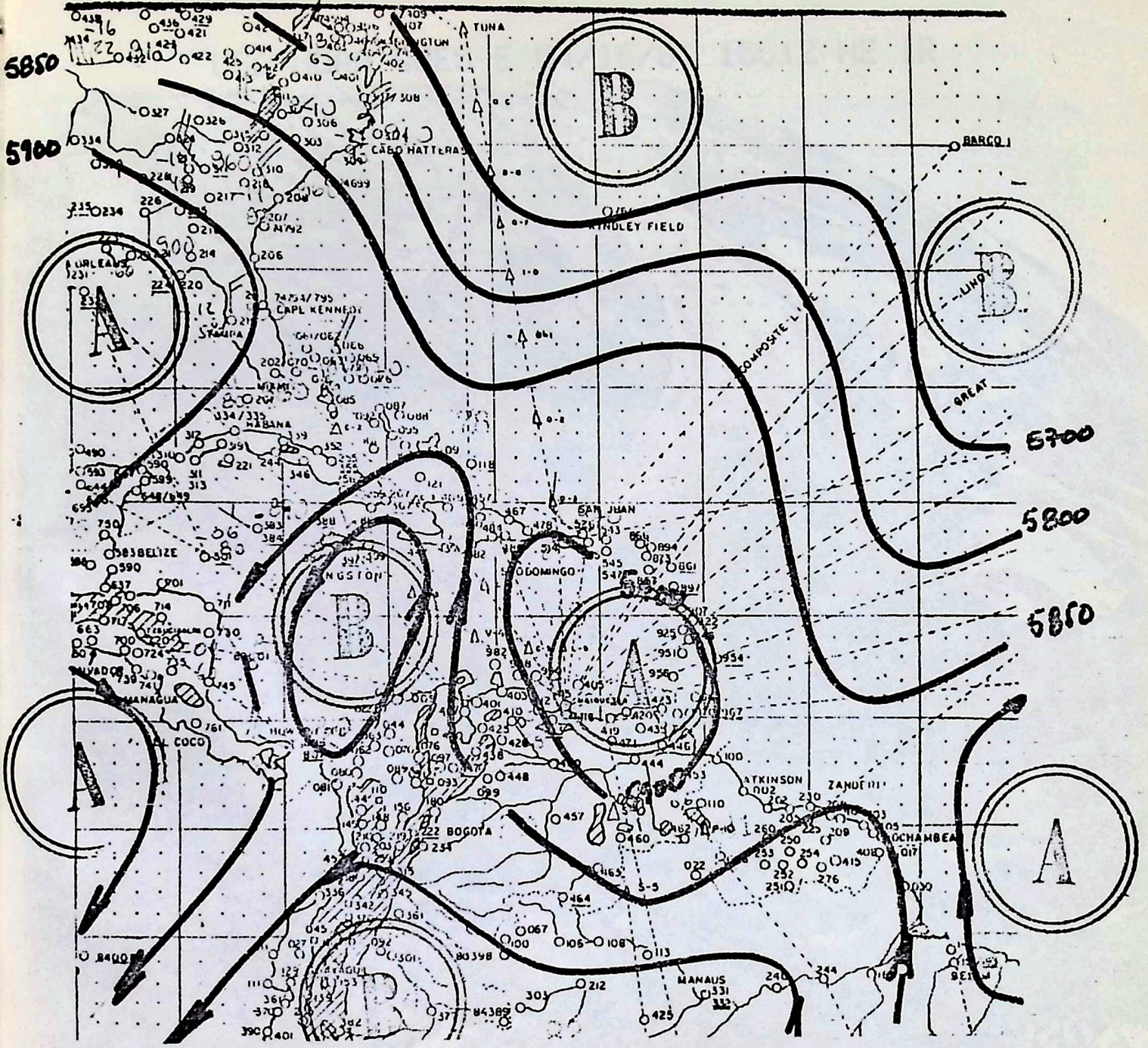
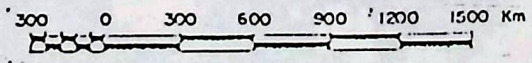


Fig. 45
1:31.000.000

TOPOGRAFIA DE 500 Mb



FECHA: 16 04 81.

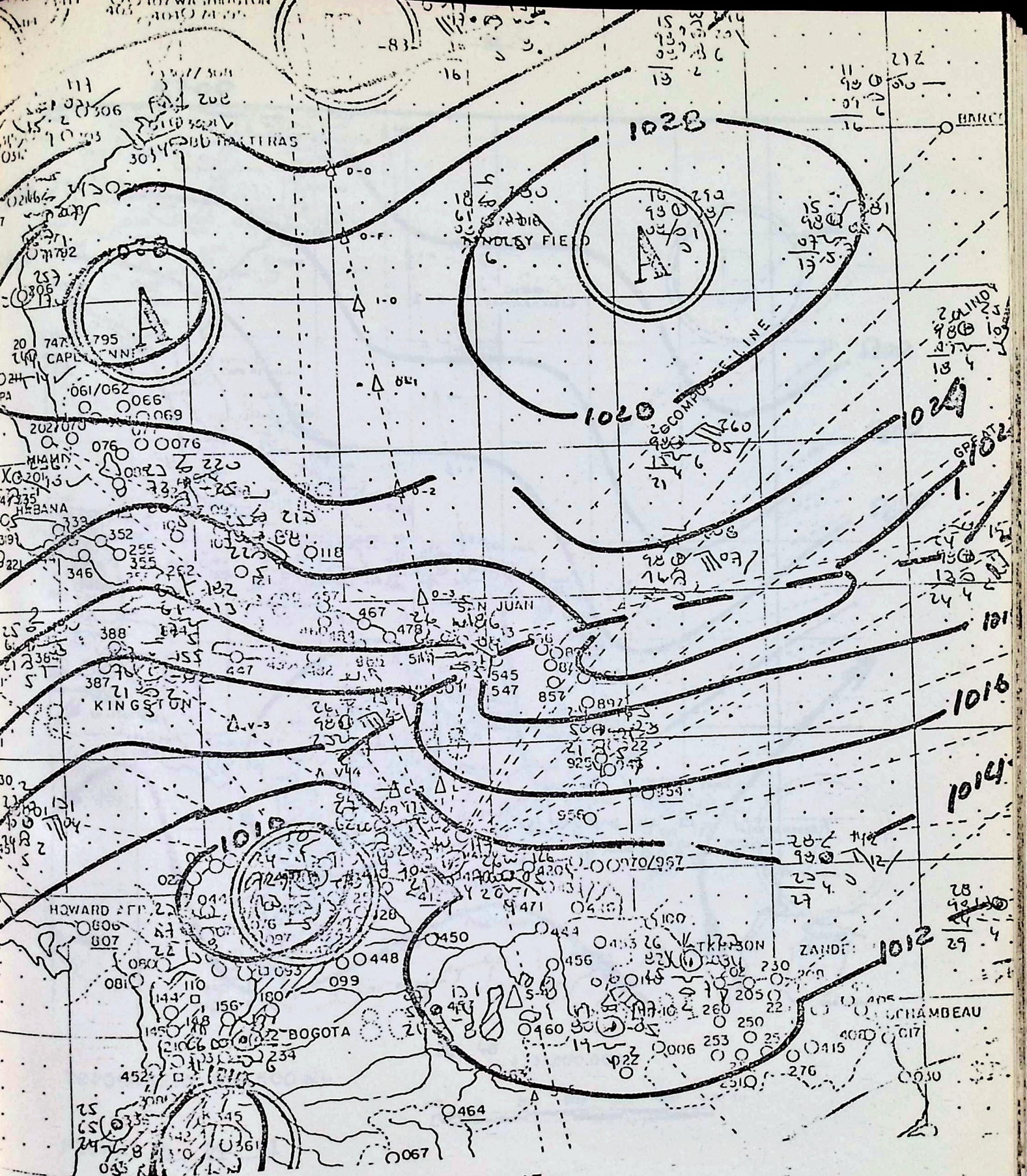
HORA: 0800 HLV./ 1200 Z.

USA NOAA GOES-E 04/16/81 1501Z NE IR

FIG. 46



48 horas más tarde se activa nuevamente la ITC y esta vez con mayor intensidad en la región andina (Fig. 47), al mismo tiempo regresa nuevamente por la zona oriental la vaguada en la altura combinándose con la ITC para ocasionar grandes precipitaciones en la zona aumentando las pérdidas en todas las áreas dejadas por la anterior situación. Las figuras 48 y 49 muestran la ubicación de la vaguada en la atmósfera media y alta y las figuras 50 y 51 fotos del satélite para el día 18 de abril (sábado santo), a continuación de las fotos anexamos también algunos metars en los cuales podemos apreciar casi todas las estaciones cubiertas de nubosidad con lluvias y la mayoría de aeropuertos cerrados por la misma causa.



MAPA DE SUPERFICIE.

FECHA: 18 04 81

... / 1200 Z.

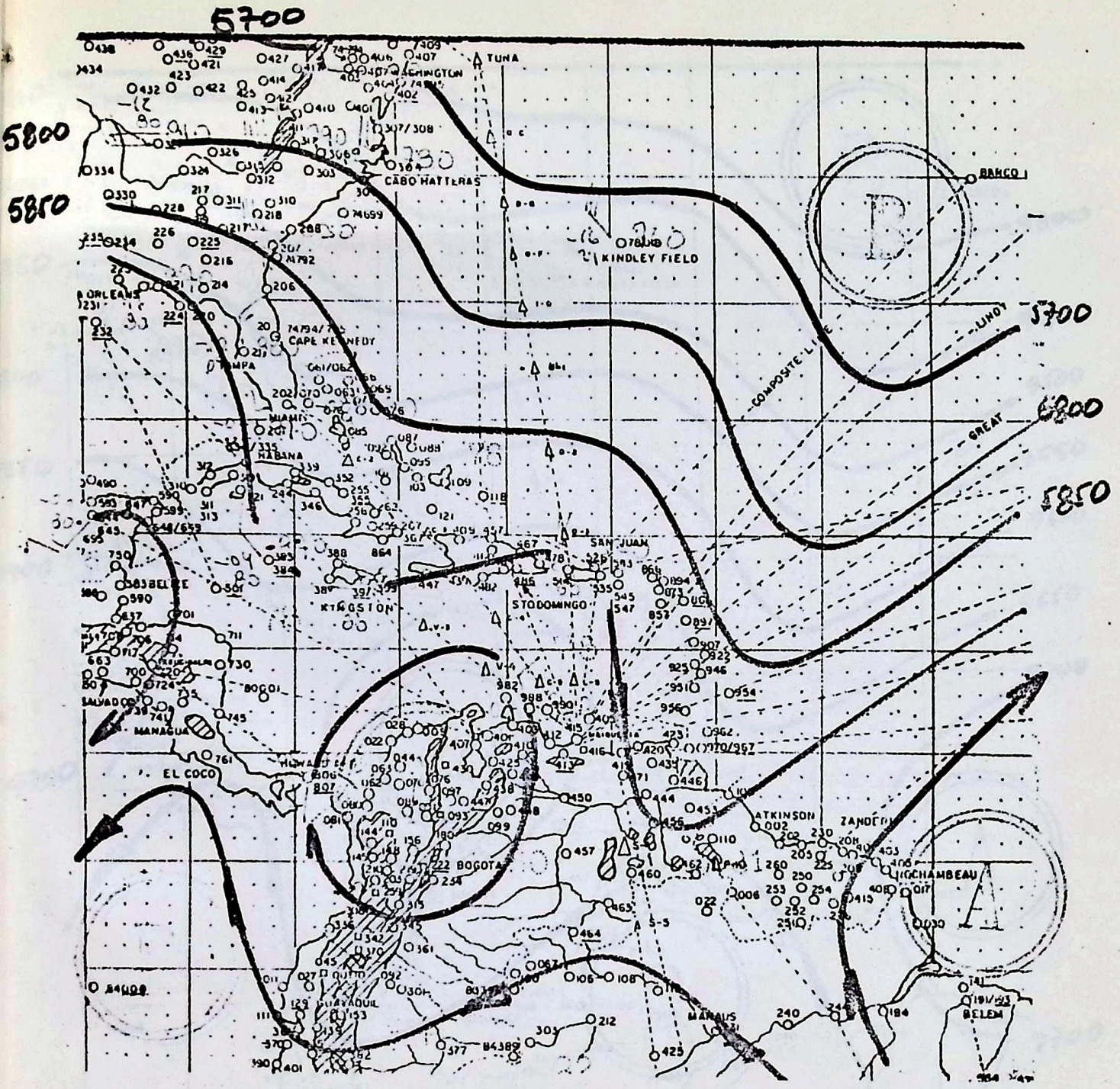
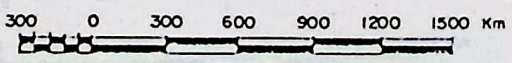


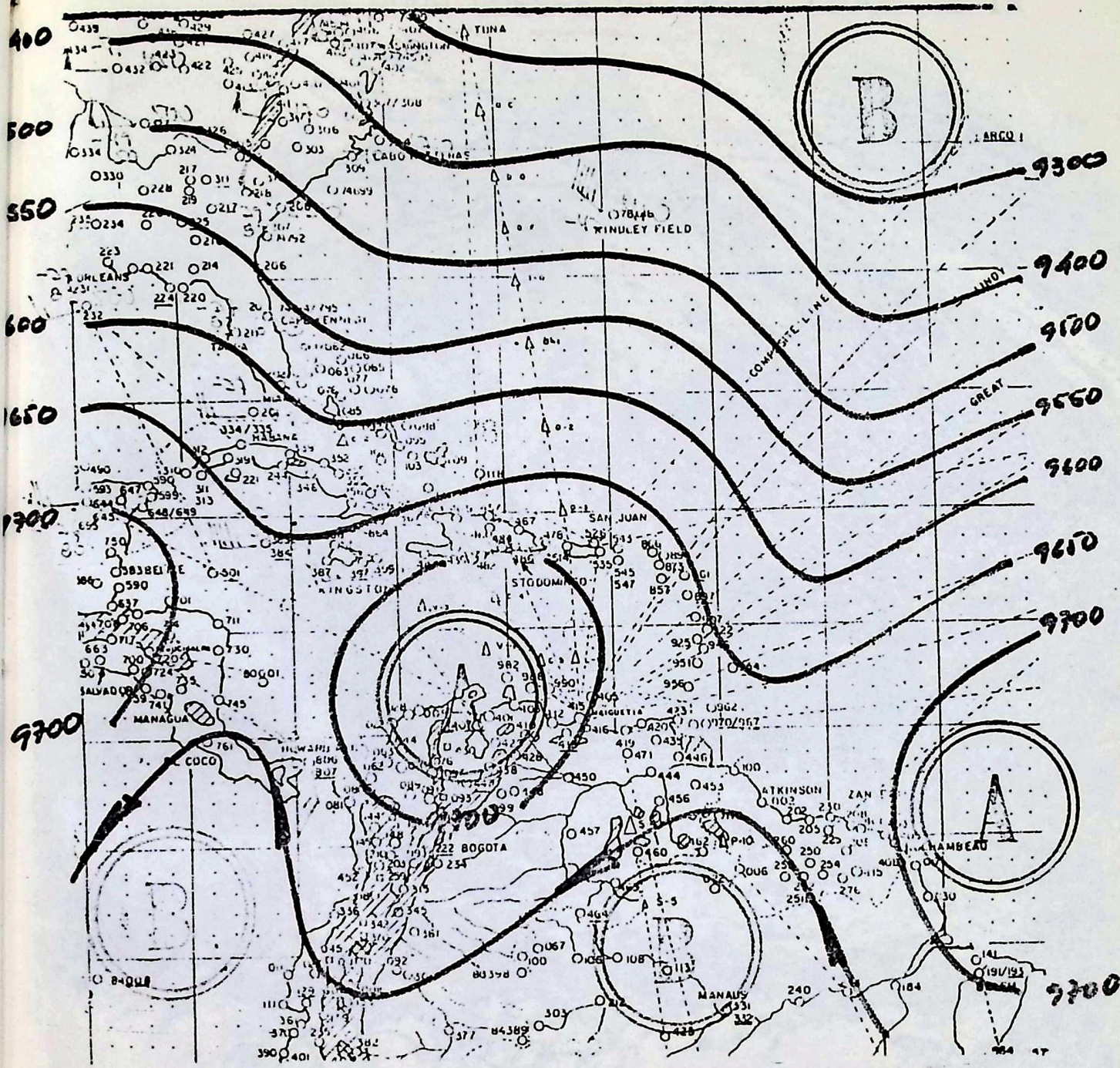
Fig. 48 1:31.000.000

TOPOGRAFIA DE 500 MB



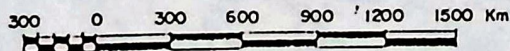
FECHA: 18 04 81

HORA: 0800 HLW / 1200 Z.



TOPOGRAFIA DE 300 MB Fig. 49

1:31.000.000



FECHA: 18 04 81.

HORA: 0800 H.L.V. / 1200 Z.

USA NOAA GOES-E 04/18/81 1200Z NE IR

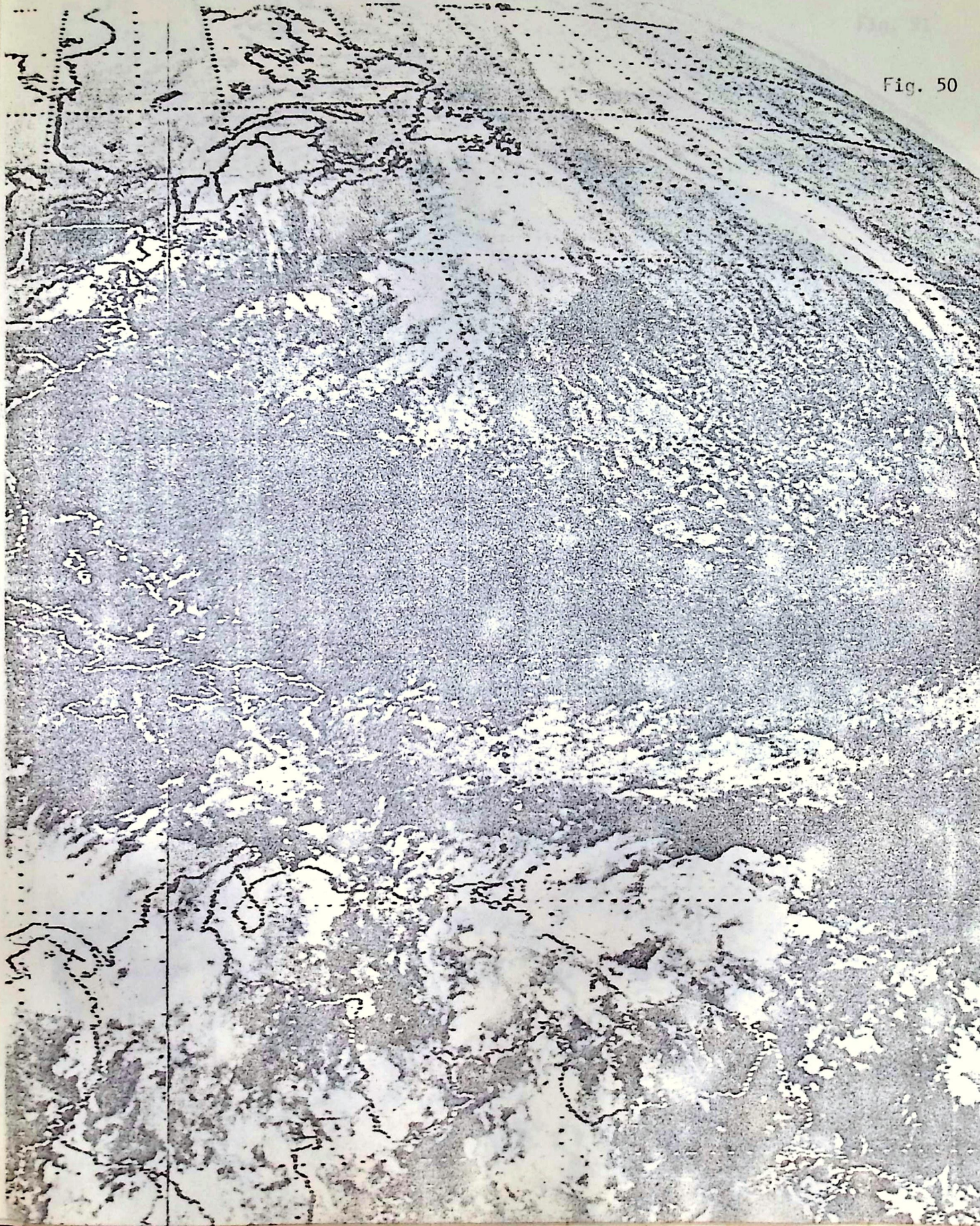
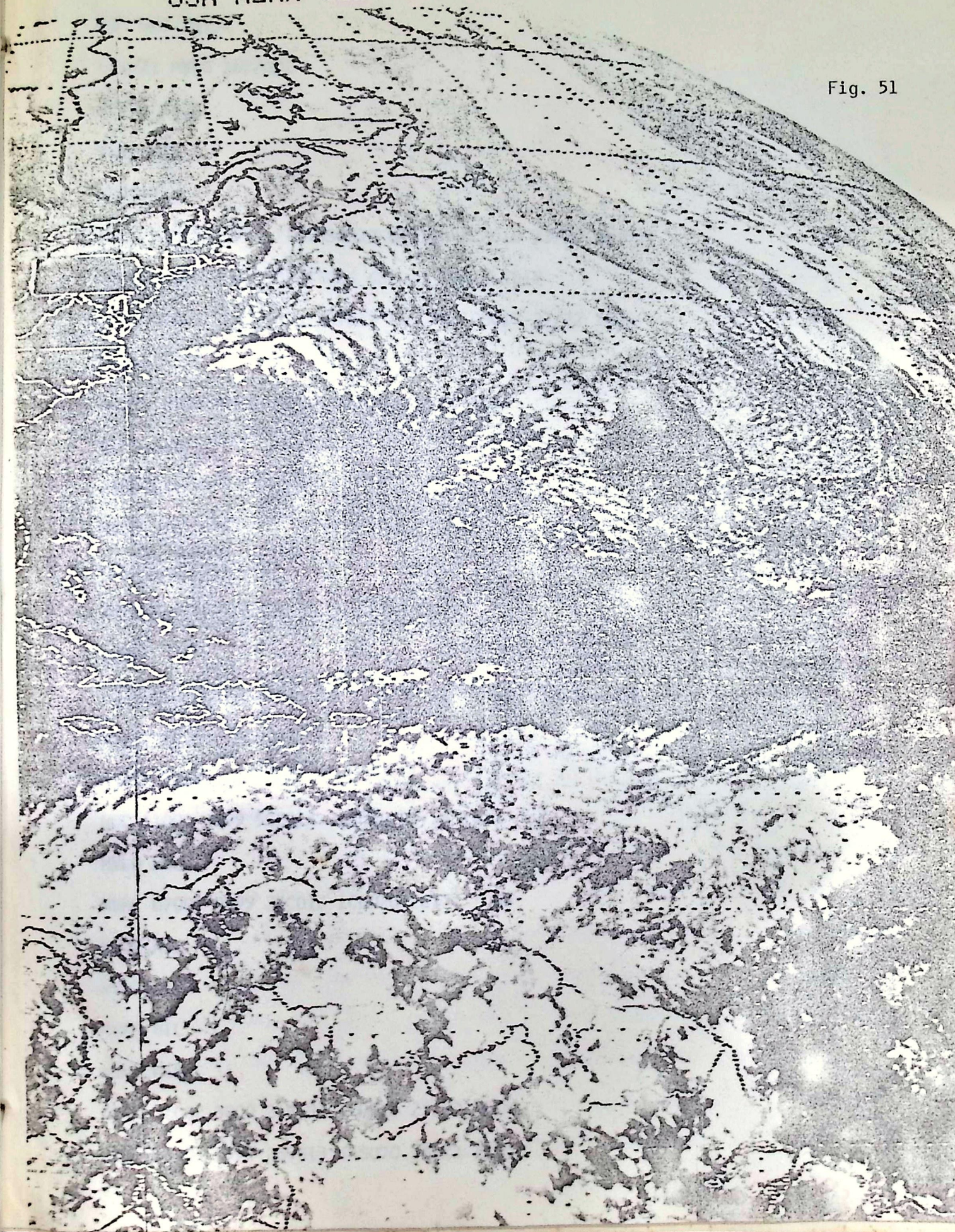


Fig. 50

Fig. 51



ZC 063 24531

SAVN21 MVBS 182200Z

METAR 1822

MVAC MIS

MVGU MIS

MVCZ 34005 9999 17TS 6SC020 6AS100 1CB010 23/23 1008

MVMD 25007 9000 50⁸⁷ 3ST006 6SC013 19/18 1018

MVSA 32005 9999 17TS 3ST013 6AS090 1CB017 27/22 1008

MVGDMTS

MVSR 18002 9999 1CU016 8AS100 27/26 1008

MVFM MIS

MVPA NIL

MVSE NIL

192200 MVFMYF

AD MVFM CONTINUA BAJO LOS MINIMOS

NNNNF

ZCZC 064 24530

SAVN20 MVBS 182300Z

METAR 1823

NCC 11003 9999 5SC016 3AS060 27/24 1012

MVLO NIL

MVMC 07004 9999 3SC016 1CB020 26/26 1009

MVBM NIL

MVPC NIL

MVBS NIL

MVMI MIS

MVFM 11002 5000 21RERA 8CU016 21/20 1014

MVBC 34006 9999 2SC013 6AS070 28/22 1010

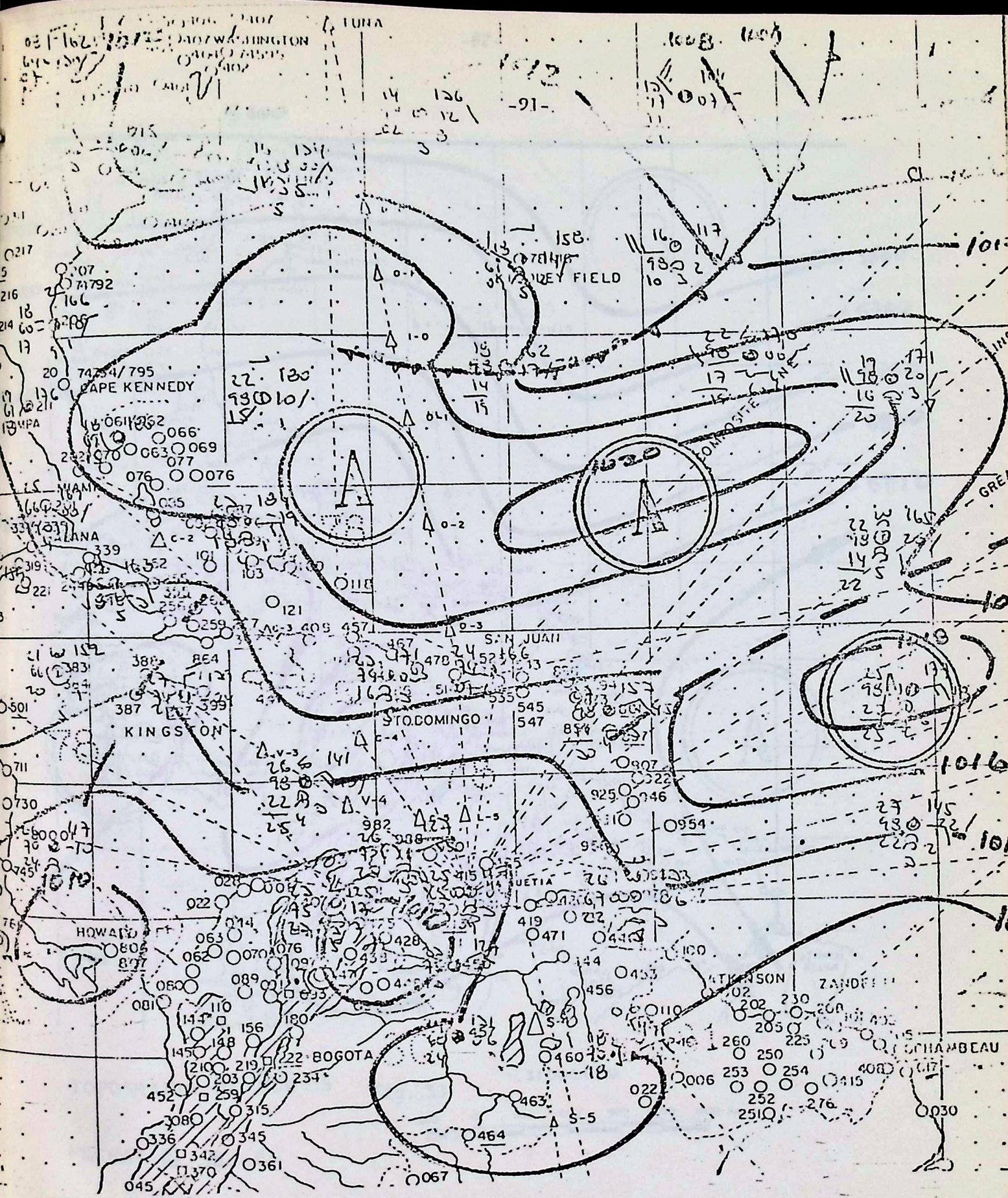
MVGI 00000 9999 2CB007 6SC009 27/24
MVMN 35003 9999 1CU010 5SC016 5ASAC100 2CB020 29/24 1009
MVMT05006 9999 2SC013 4AC090 5CS250 25/25 1012
MVCB MIS
NNNN
ZCZC 065 24531
SAVN21 MVBS 182300Z
METAR 1823
MVAC MIS
MVGU MIS
MVCZ 02004 9999 17TS 6SC020 8AS100 ICCB010 23/23 1008
MVMD25004 3000 5C0Z5CS006 5SC010 19/18 1019
MVSA 34005 9999 17TS 3ST013 6AS090 2CB017 26/22 1009
MVGDMTS
MVSR NIL
192225 MVCSYF
SVC INFORMOLE AP/MVCS BAJO LOS MINIMOS A PARTIR 2220
191058 MVMCKI

AD MVMD 1004 CLSD POR MAL TIEMPO

AD MVPM 1038 CLSD POR MAL TIEMPO.

El día lunes 20 de abril, continúan las lluvias en todo el litoral central, afectando severamente las ciudades costaneras, así como también la región andina ocasionando incalculables pérdidas. Este nuevo aumento de precipitaciones fué originado por la intensificación a lo largo del centro del país de la vaguada en la altura interceptada con la ITC en superficie y el trough frontal, los cuales inestabilizaron todo el norte de Venezuela. Por esa razón esta fué la zona más afectada. Las poblaciones de la costa del litoral central quedaron incomunicadas tal como puede verse en los recortes de prensa para los días 19 y 20 de

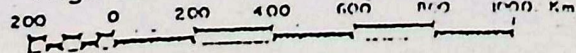
abril (anexo 2) según el cual numerosos temporadistas fueron evacuados por mar y aire. La figura 52 nos señala la intersección de la ITC con el trough frontal del Caribe creando una baja presión posada exactamente sobre la región norcentral. En la altura observamos la vaguada sobre la misma región según los análisis de las topografías de 500 y 300 milibares válidos para ese día 20 de abril de 1981 (fig. 53 y 54). Una gran contribución para justificar lo dicho anteriormente nos la brinda las fotos del satélite para ese día (fig. 55 y 56) mediante las cuales el norte de Venezuela se mantiene cubierto de nubosidad y precipitaciones concentrándose la actividad en la zona norcentral. Posteriormente podemos apreciar parte de las consecuencias en los recortes de prensa válidos para ese martes 21 de abril y que presentamos en el anexo 2 del presente trabajo



MAPA DE SUPERFICIE.

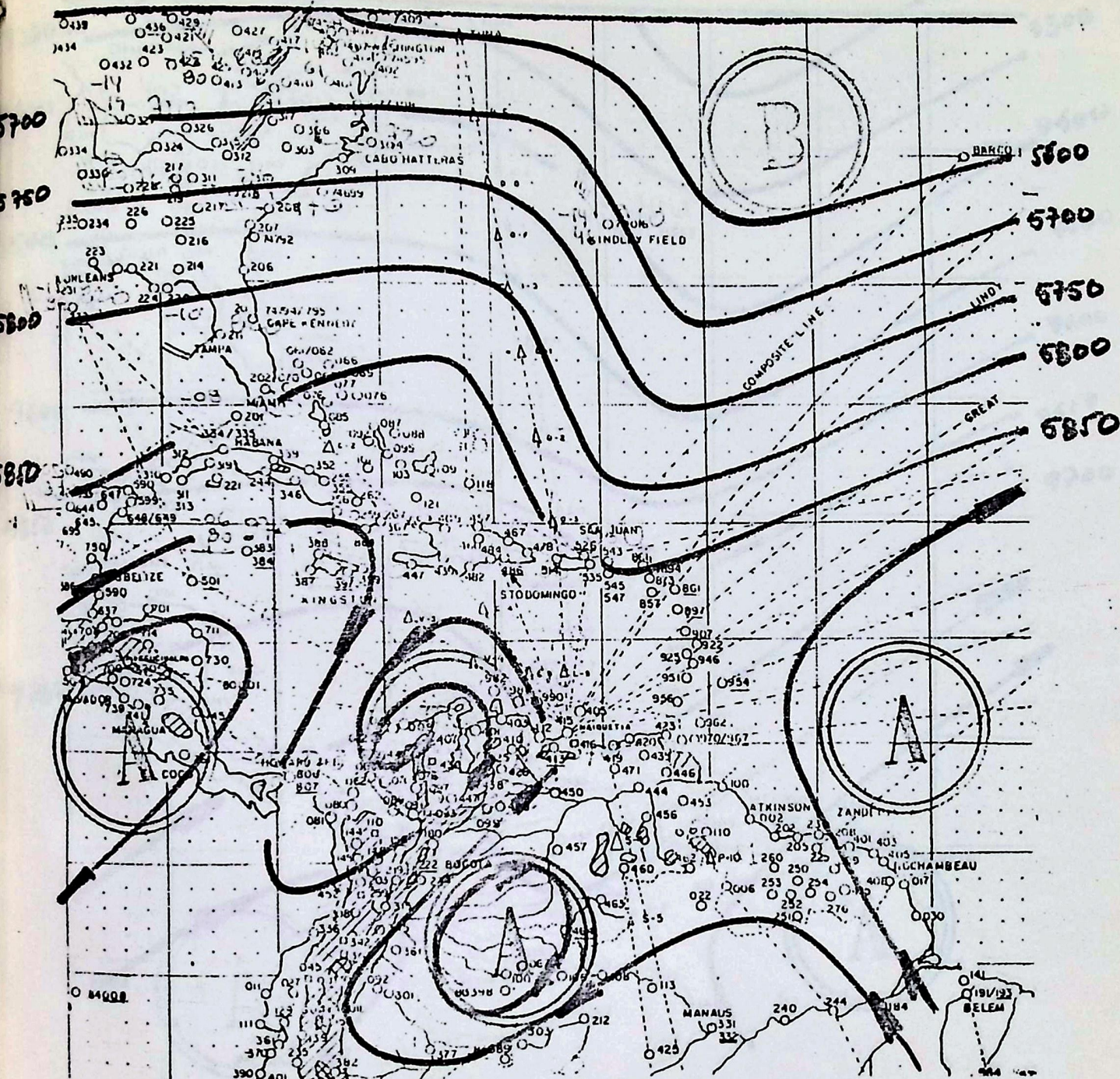
Fig. 52

1:20.000.000



FECHA: 20 04 81.

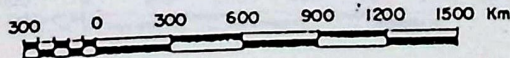
5600



TOPOGRAFIA DE 500 Mb

Fig. 53

1:31.000.000

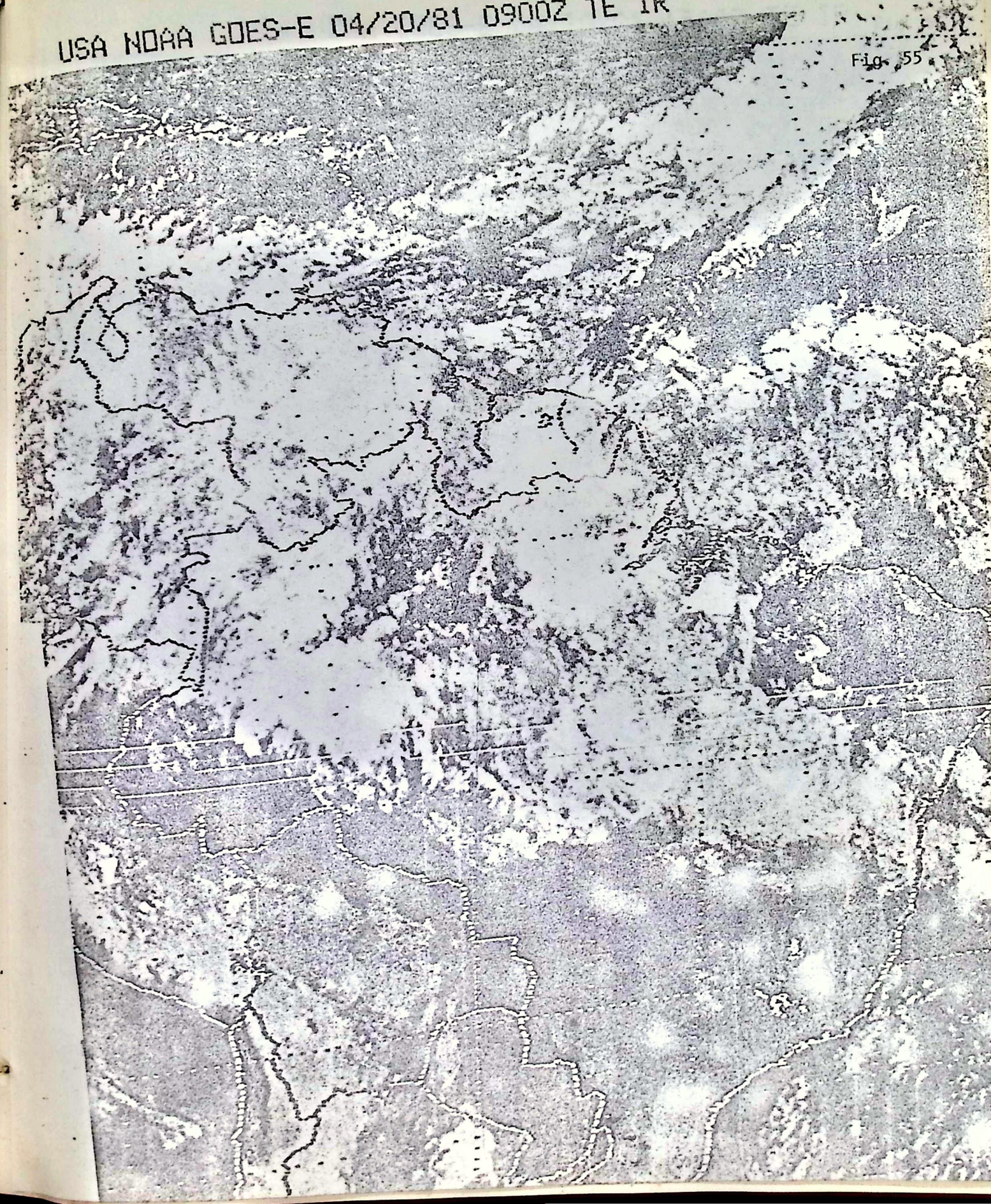


FECHA: 21 04 81.

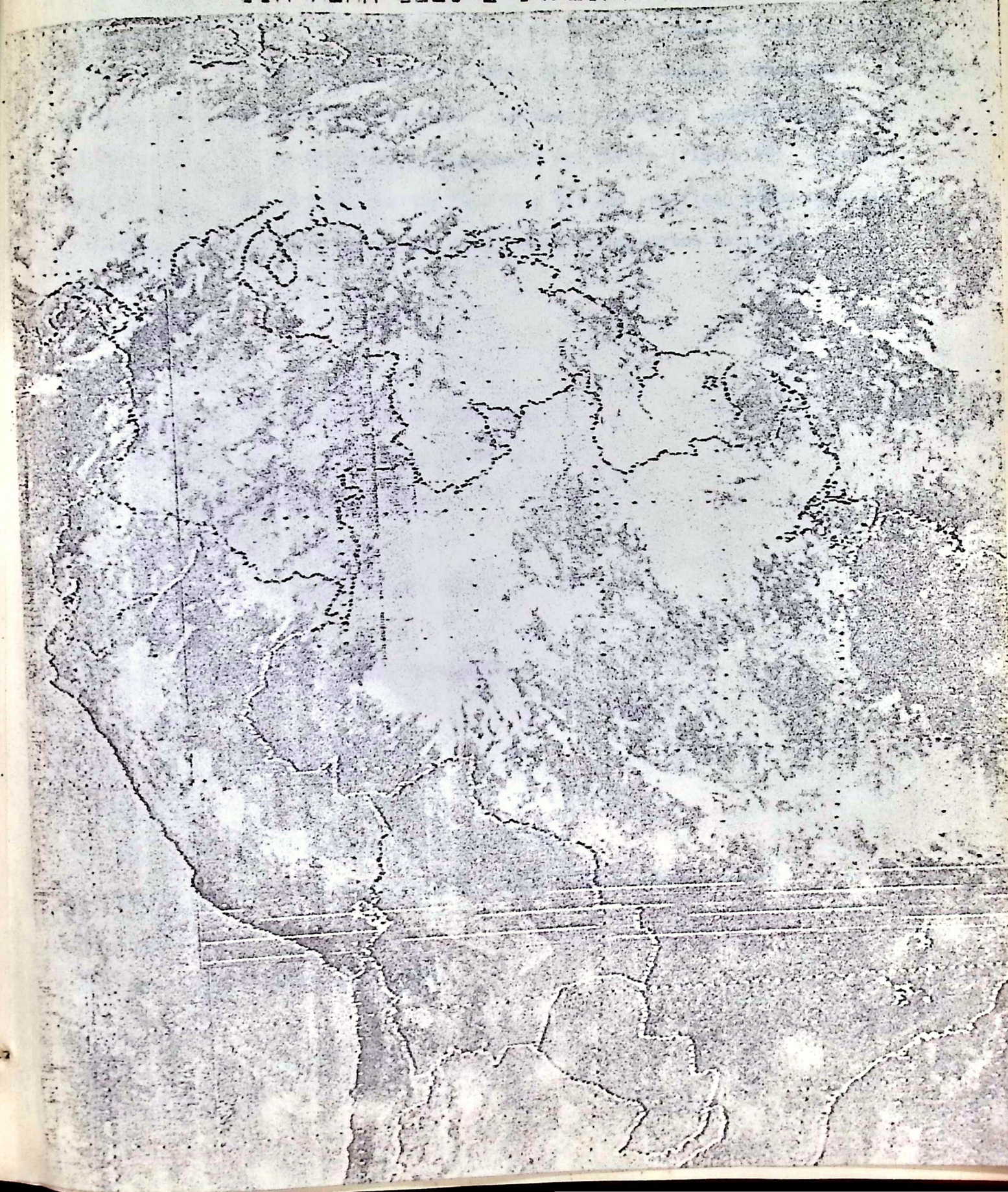
HORA: 0800 MLV / 1200 Z.

USA NOAA GOES-E 04/20/81 0900Z TE IR -

Fig. 55



USA NOAA GOES-E 04/20/81 1500Z TE IR Fig. 56



Para el día 22/4/81, la vaguada en 500 y 300 mb se intensifica por la zona occidental (ver las fig. 57 y 58) y los estados Zulia, Táchira, Mérida Trujillo y Barinas son severamente castigados por el mal tiempo, esto condujo a que la convergencia se activara también cubriéndose dicha área con nubosidad cumuliforme y precipitaciones de carácter tormentoso. La zona norcentral también fue castigada por la ITC y el trough frontal proveniente del Caribe (figura 59). También las fotos del satélite para ese día (fig. 60 y 61) nos verifican dicha situación. A continuación el estado del tiempo para algunos aeropuertos del país.

221030 MVMCYF

WX ZONA NR1

MVMD CLSD

MVSZ 04006 4000 50DZ 7ST007 1CB008 1014 CLSD

MVSA 00000 8000 50DZ 2ST013 3SC017 21/18 1011

MVVL 00000 5000 11MIFG 7AC060 1019

MVLS 00000 9999 06HZ 3STSC014 1012

CFM MVVL 00000 5000 11MIFG 7AC070 1019

221118 MVCSYF

SVC 1100 AP/MVCS CLSD CUBIERTO TOTALMENTE

221200 MVCSYF

1200 AP/MVCS CONTINUA CLSD

221220 MVMCYF

AP MVVL 1220 CLSD AL TRANSITO AEREO MAL TIEMPO

JJ MVMMTYM MVMTYS MVFMYF MVBMYF MVMGYF MVBCYF MVBCYF MVCBYF MVZMZQ

221300 MCSYF

SVC 1335 AP/MVCS SOBRE LOS MINIMOS

221335 MVMIYS

WX MVMD 1336 SOBRE LOS MINIMOS

FZC MOA417 221636

JJ MVMiYM MVMIZT MVZMZ Q MVFMYF MVBCYF MVCBYF MCMGYF

221635 MVMCYF

INF A PARTIR DE LAS 1632 AP/MVMC CANCELA VUELOS VISUALES EN TMA

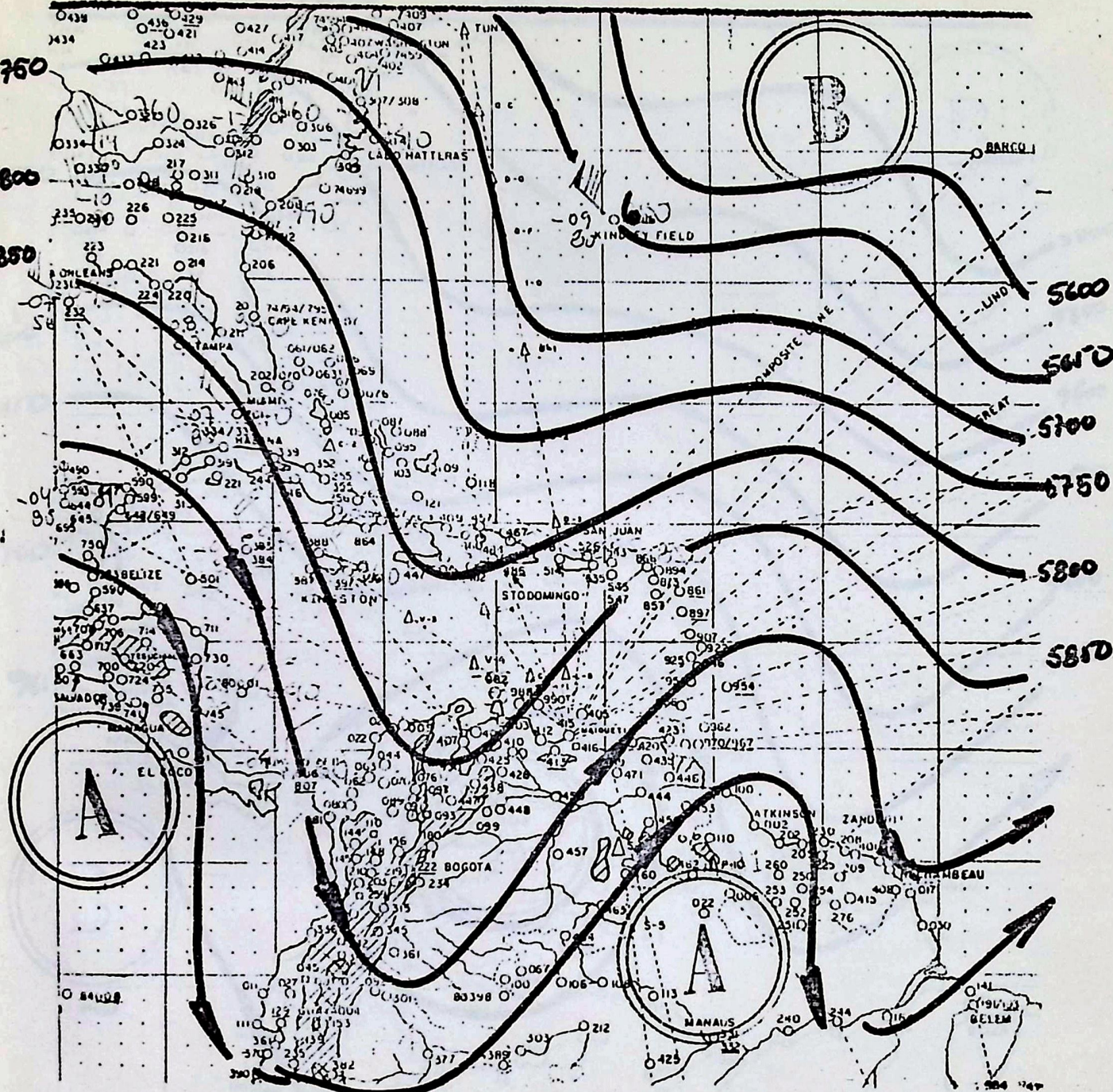
DEBIDO A FUERTE LLUVIA SOBRE EL CAMPO

SAVN 14 MVMC 34006 9999 50DZ 3SC013 1CU020 4AS083 1CB020 27/27

1008

Esta situación también la verificamos en los recortes de prensa para este día que agregamos en el anexo 2.

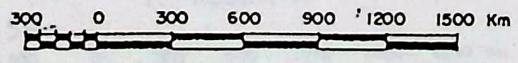
5700 5650 5600



1:31.000.000

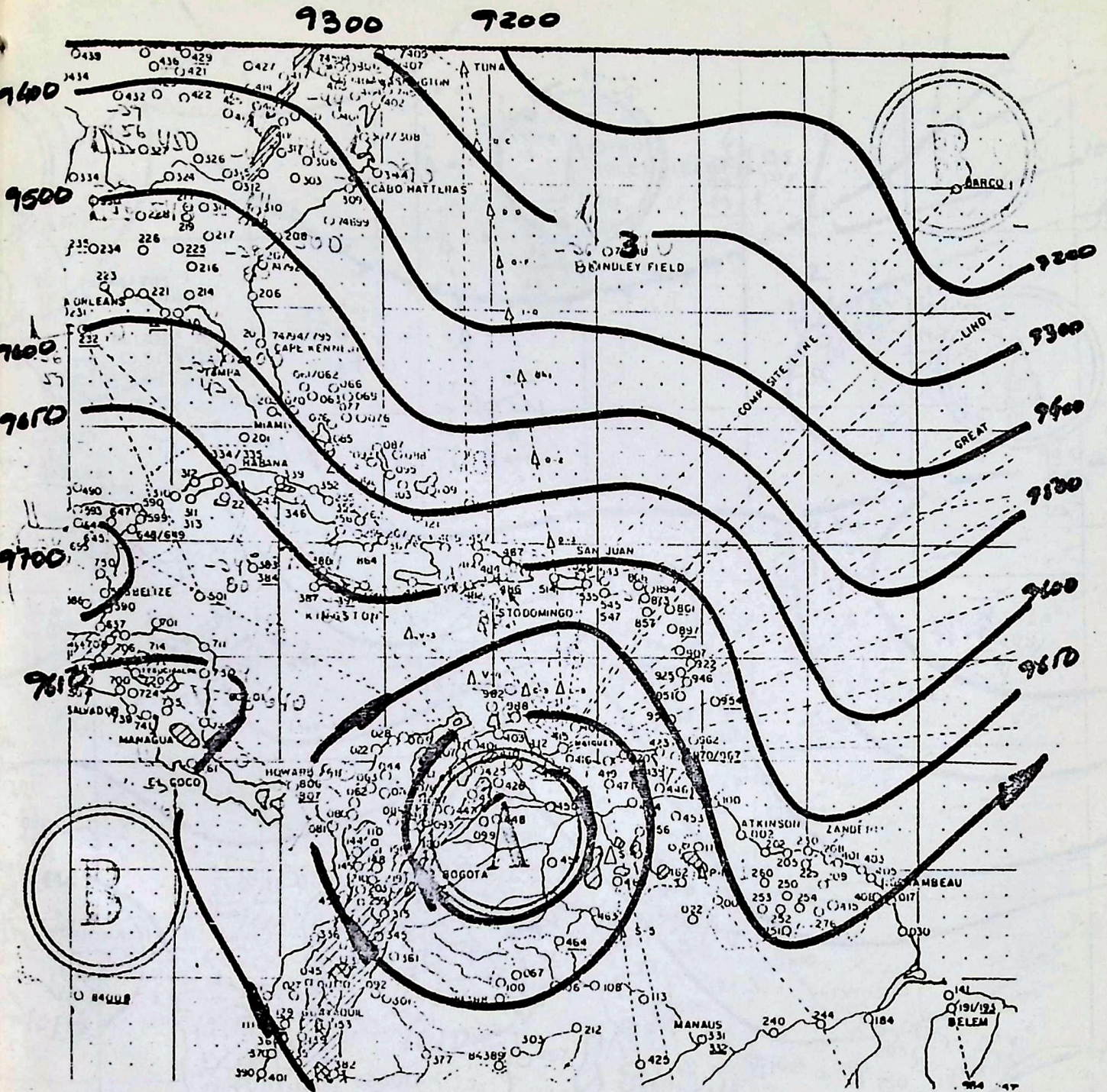
TOPOGRAFIA DE 500 MB

Fig. 57

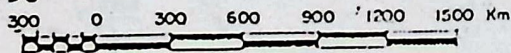


FECHA: 22 04 81.

HORA: 0800 HLV. / 1200 Z.

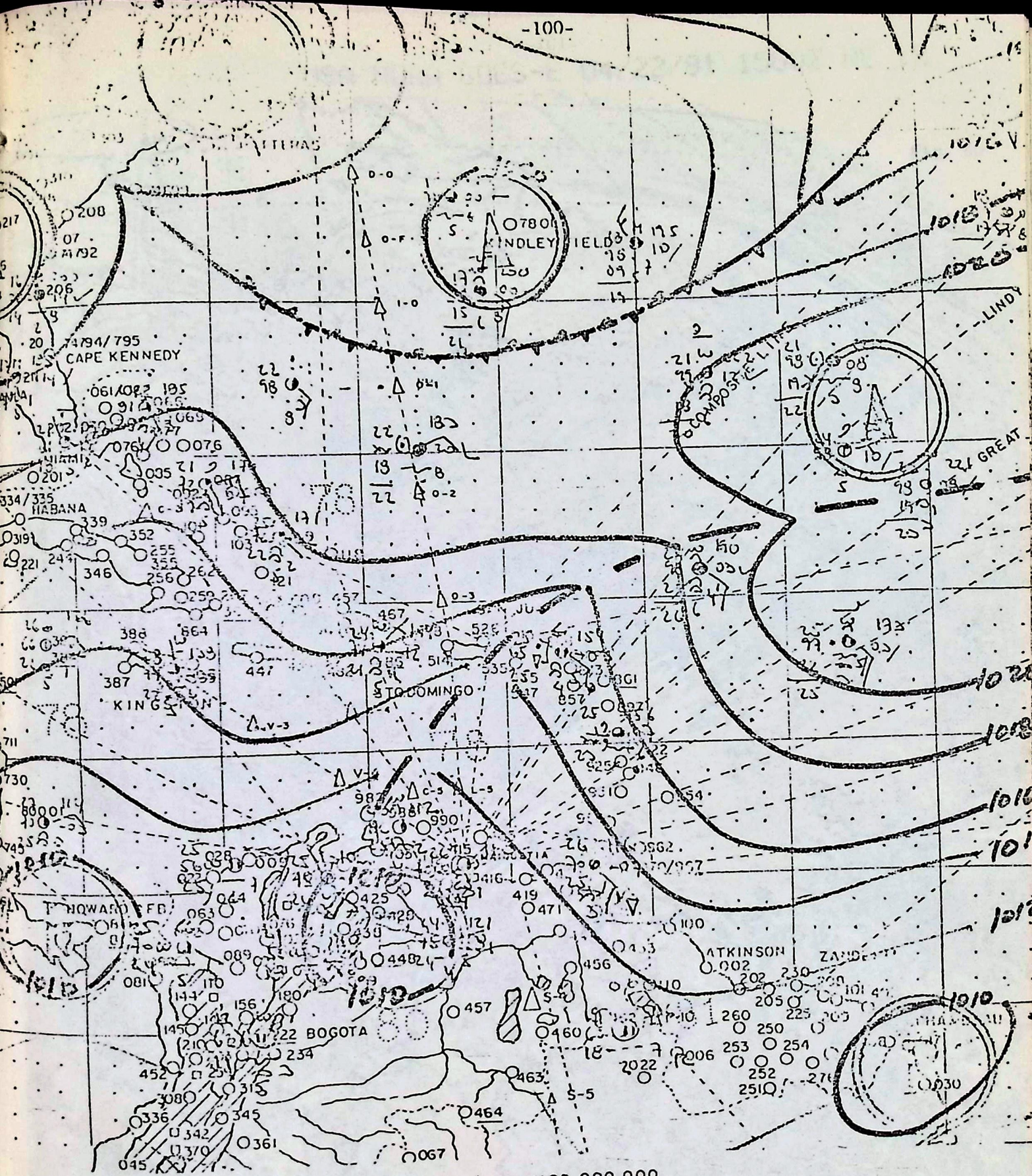


TOPOGRAFIA DE 300 Mb Fig. 58



FECHA :22 04 81.

HORA: 0800 HL.V. / 1200 Z.



MAPA DE SUPERFICIE. Fig. 59

FECHA: 22 04 81

HORA: 0800 HLV / 1200 Z.

USA NOAA GOES-E 04/22/81 1500Z NE IR

Fig. 60

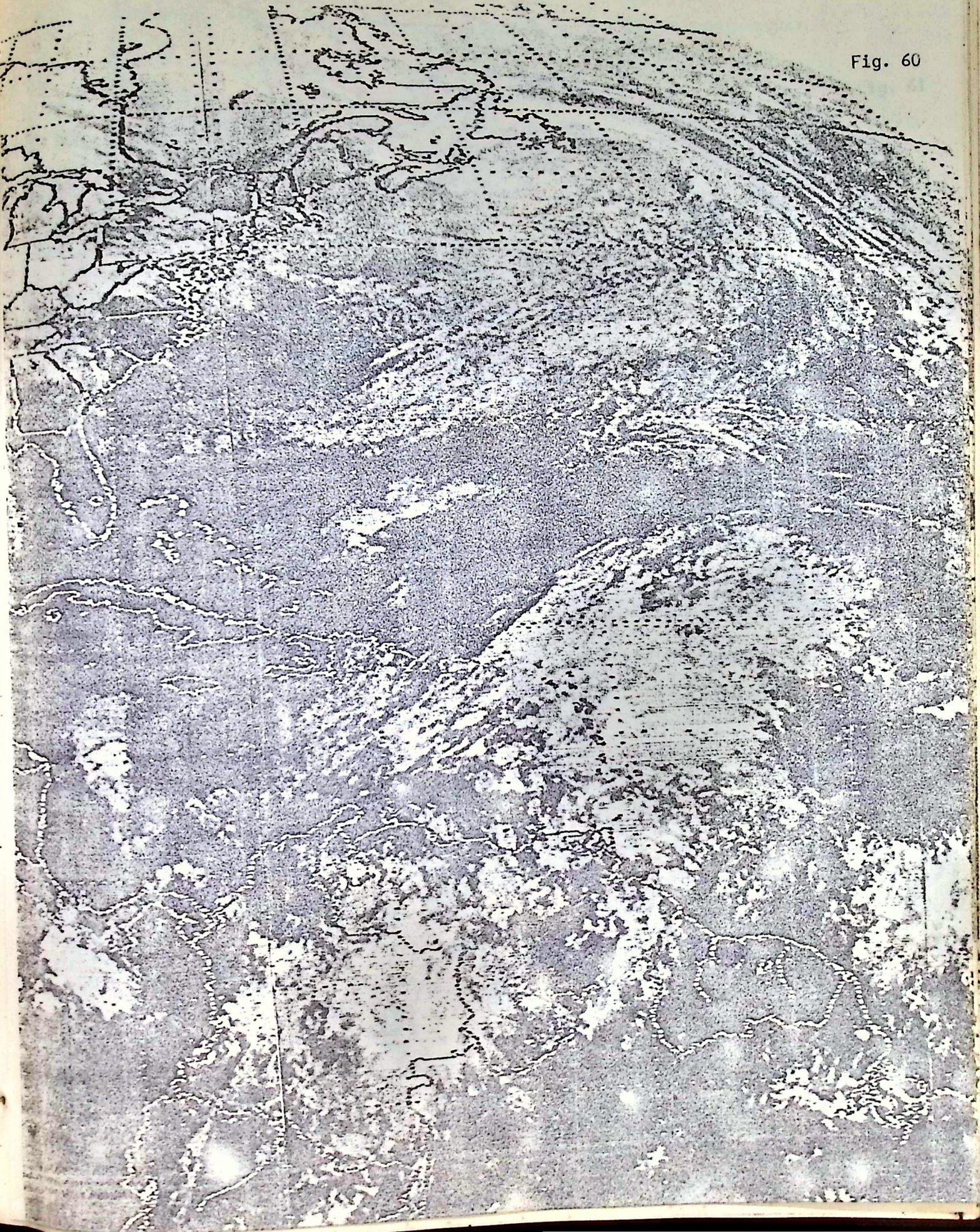
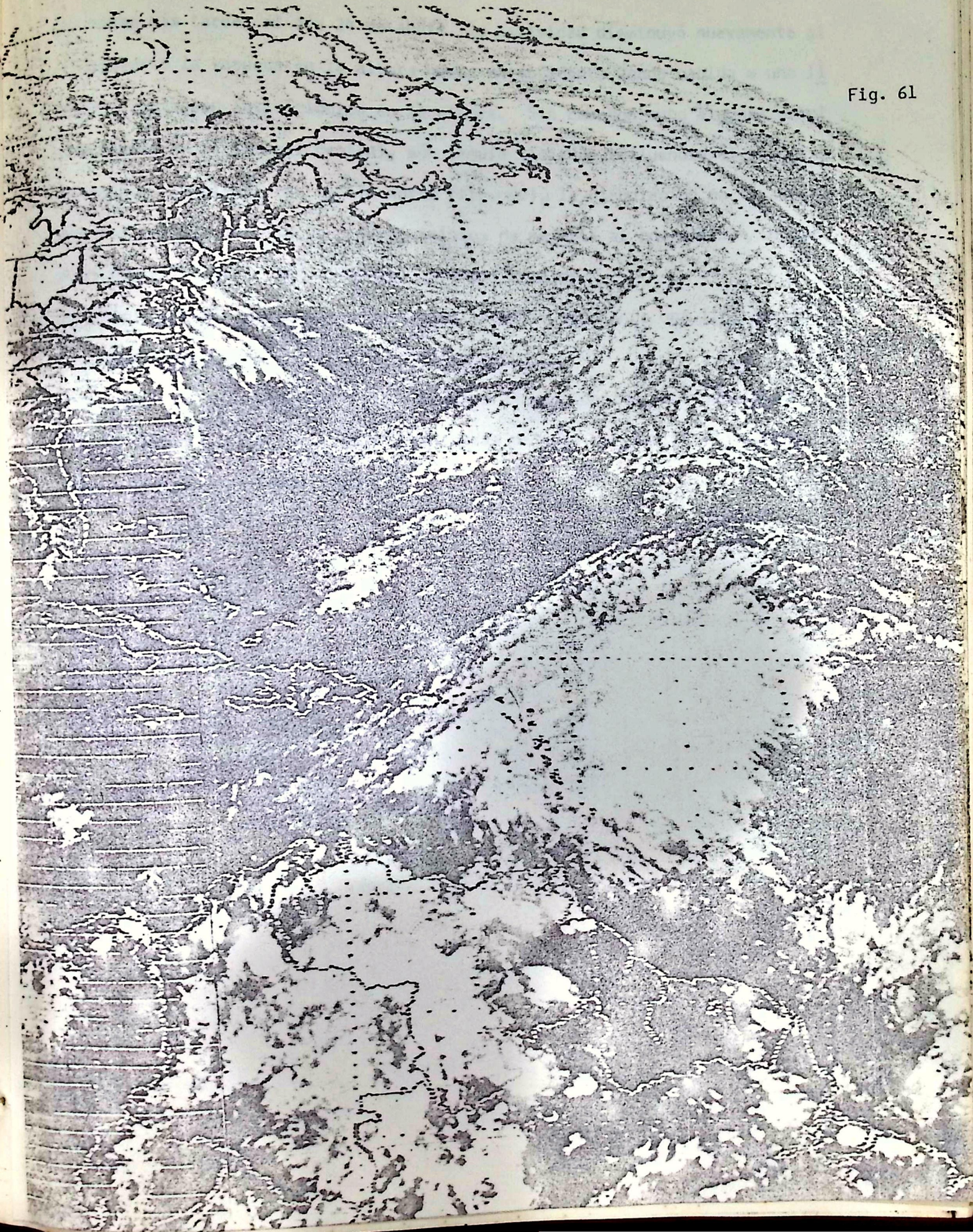


Fig. 61



48 horas más tarde, el día 24 de abril, la actividad disminuyó nuevamente al desplazarse la vaguada en la altura hacia el occidente dando cabida a una li
gera circulación anticiclónica en la altura. Sin embargo hubo algunas preci
pitaciones en el litoral central, aún seguía teniendo influencia el trough en
superficie combinado con la ITC norte (fig. 62), la circulación en la altura
que nos muestra las fig 63 y 64 dá inicios de mejoría al comenzar en todo el
país una circulación anticiclónica en estos niveles.

Las fig. 65 y 66 muestran las fotos del satélite señalando una ligera mejo -
ría de la situación por lo anteriormente expuesto.

Para esta fecha continuaban los diferentes diarios capitalinos publicando ar
tículos sobre las consecuencias desastrosas dejadas por las lluvias caídas -
las últimas horas. (véase anexo 2).

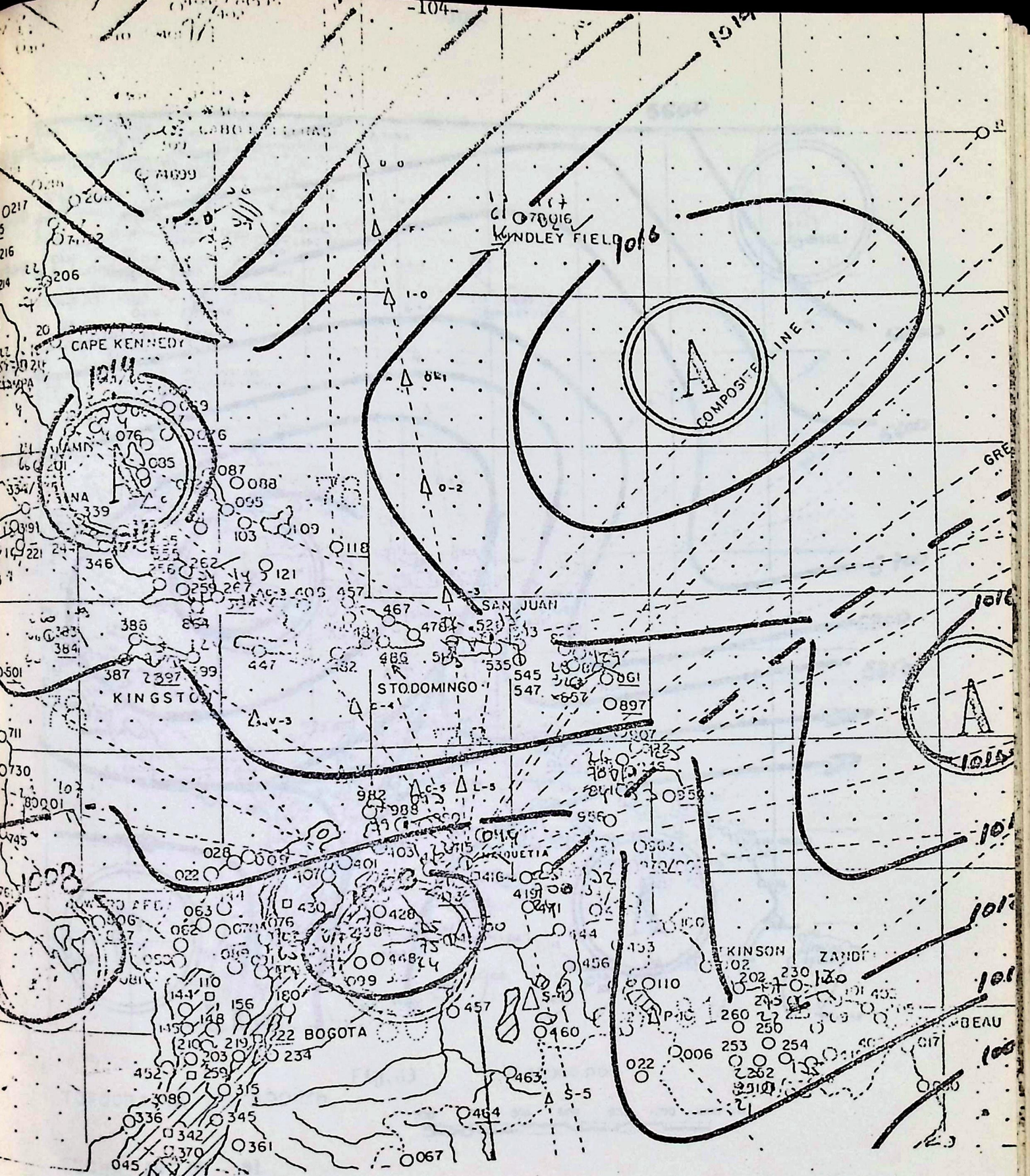


Fig. 62 1:20.000.000
 200 0 200 400 600 800 1000 Km

MAPA DE SUPERFICIE.

FECHA: 24 04 81.

HORA: 0800 HLV/1200 Z.

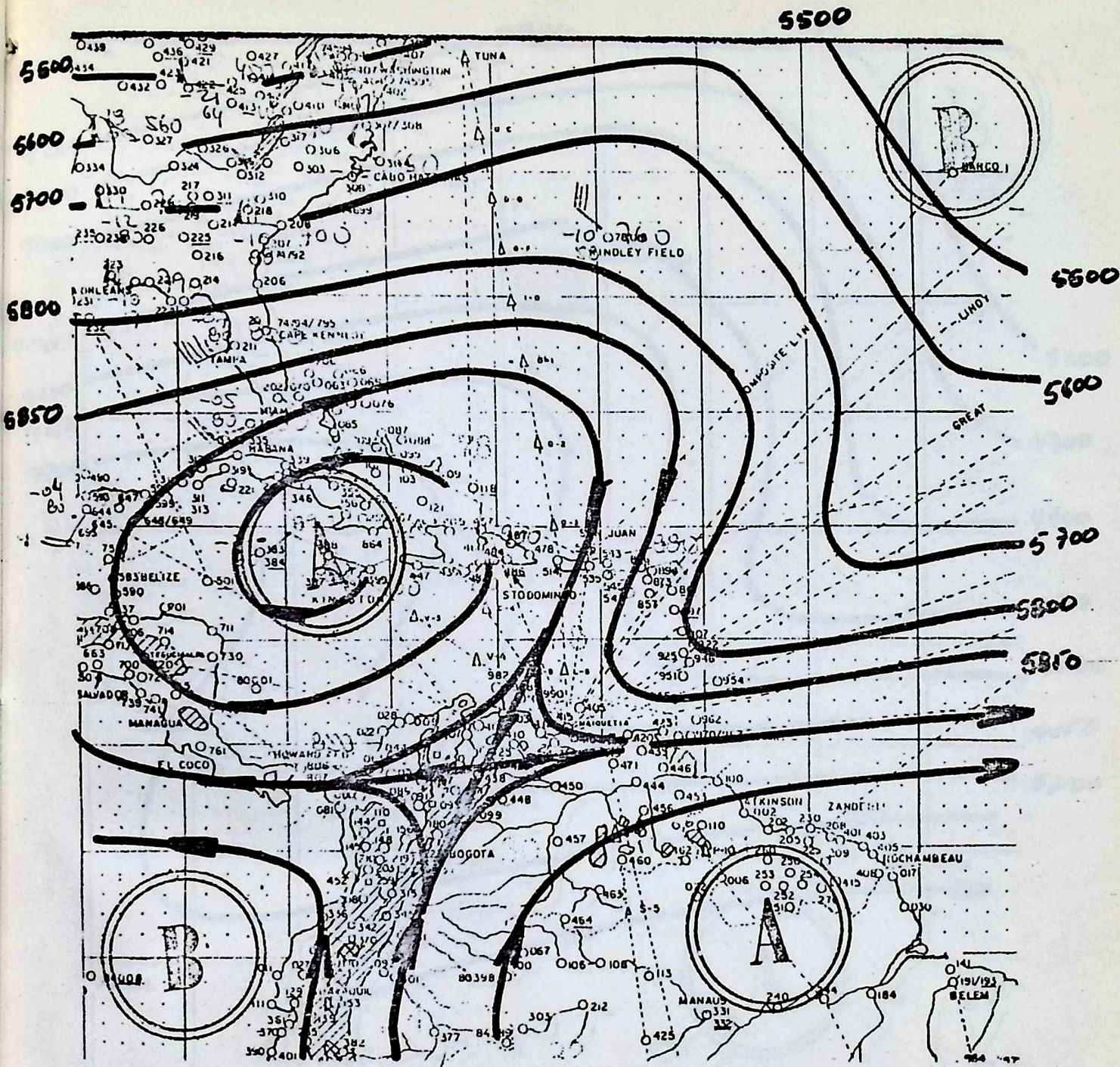
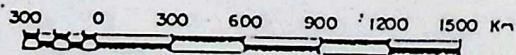


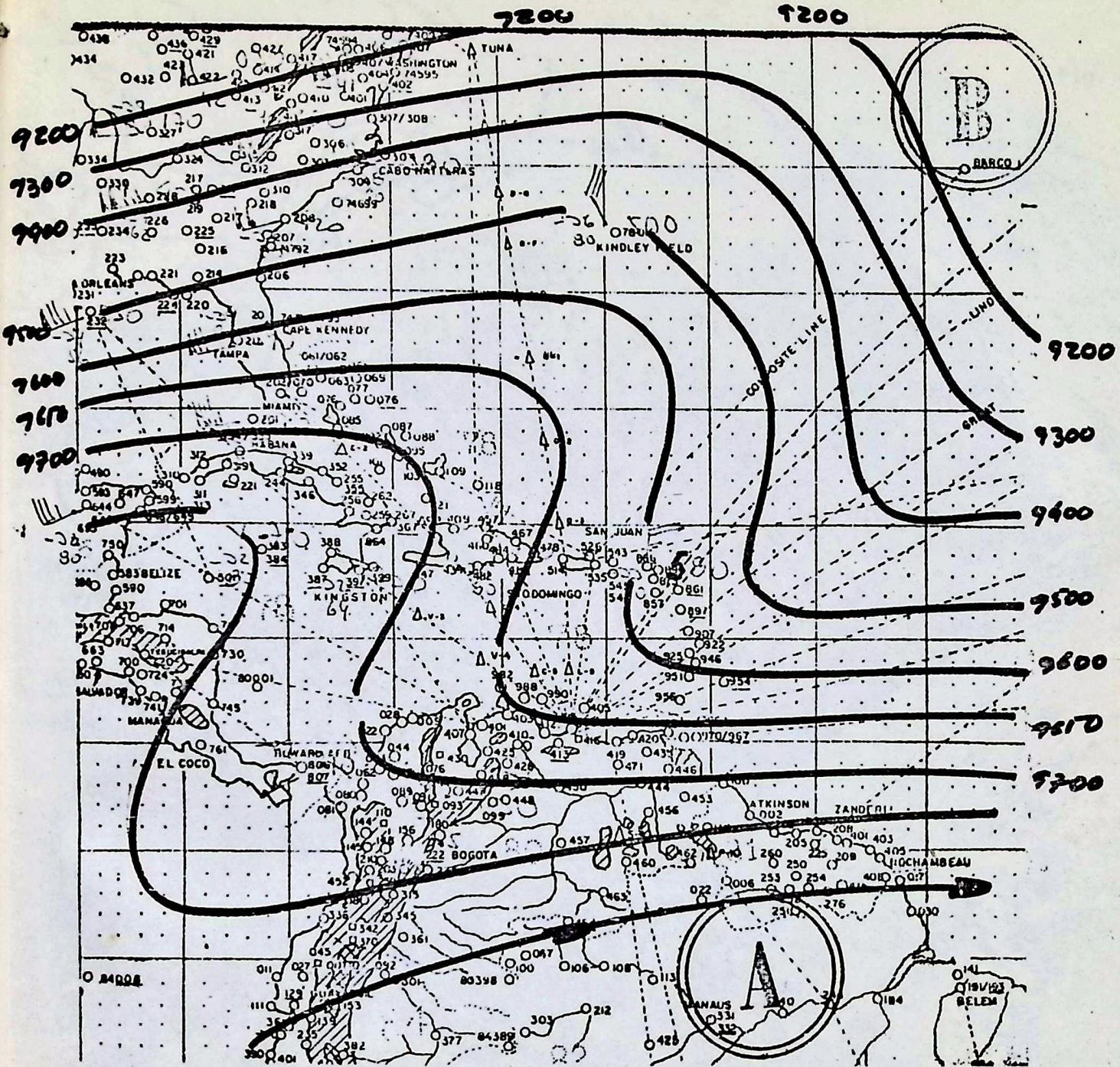
Fig.63 1:31.000.000

TOPOGRAFIA DE 500 MB



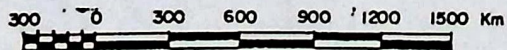
FECHA: 24 04 81.

HORA: ___ H.L.V. / ___ Z.



TOPOGRAFIA DE 300 M^b

Fig.64 1:31.000.000



FECHA : 24 04 81.

HORA: _____ HL.V. / _____ Z.

Fig. 65

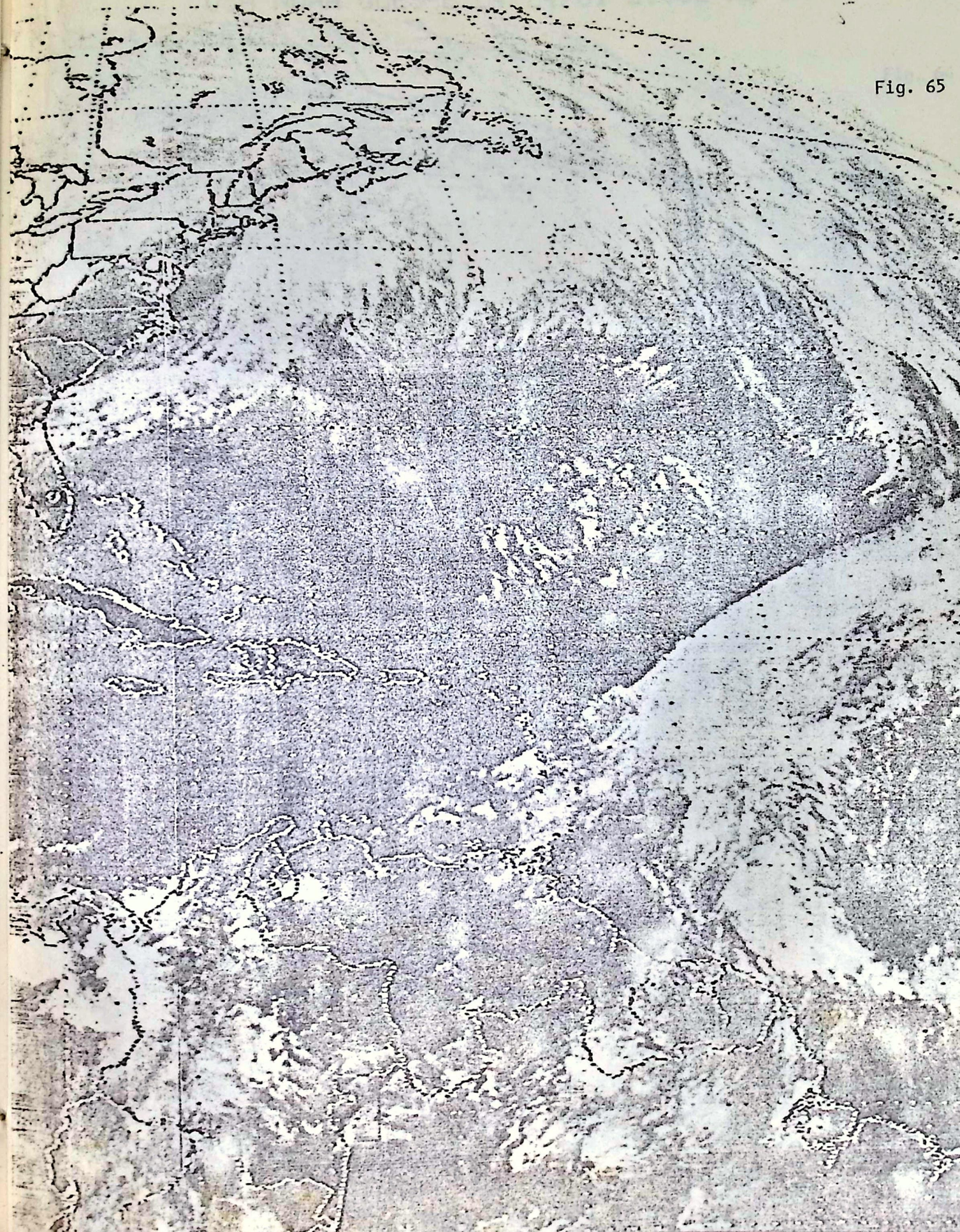
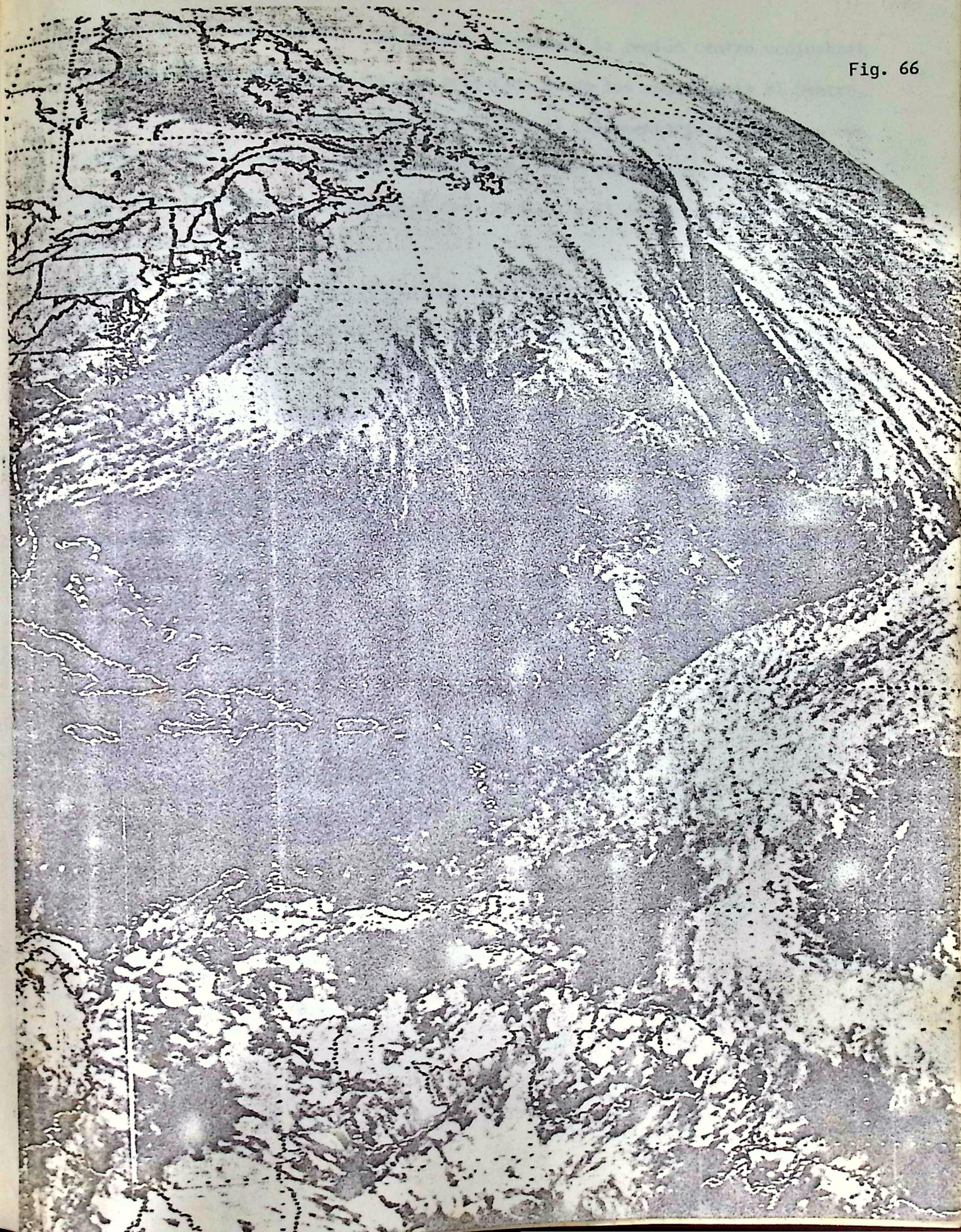


Fig. 66



Los días 26 y 27 las lluvias continuaron afectando la región centro occidental, al penetrar en la altura una vaguada orientada desde los andes hasta el centro del país, zonas que sufrieron grandes pérdidas al incrementarse las lluvias con numerosos desaparecidos y viviendas destruidas especialmente en las zonas marginales, como lo indica la prensa para esos días 26 y 27 de abril y que publicamos en el anexo 2.

La figura 67 nos señala el análisis de superficie del día 26 y las figuras 68 y 69 la configuración en 300 y 500 mb para el mismo día; El mapa de superficie señala el desplazamiento de la ITC hacia el centro de Venezuela y en la altura la vaguada sobre la región centro occidental que combinándose con la ITC produjeron los efectos ya conocidos. En la fig. 70 tenemos el análisis de superficie para Venezuela, donde podemos apreciar la posición de la convergencia intertropical así como también los núcleos de bajas presiones que están afectando la zona centro occidental del país en una escala de mayor apreciación.

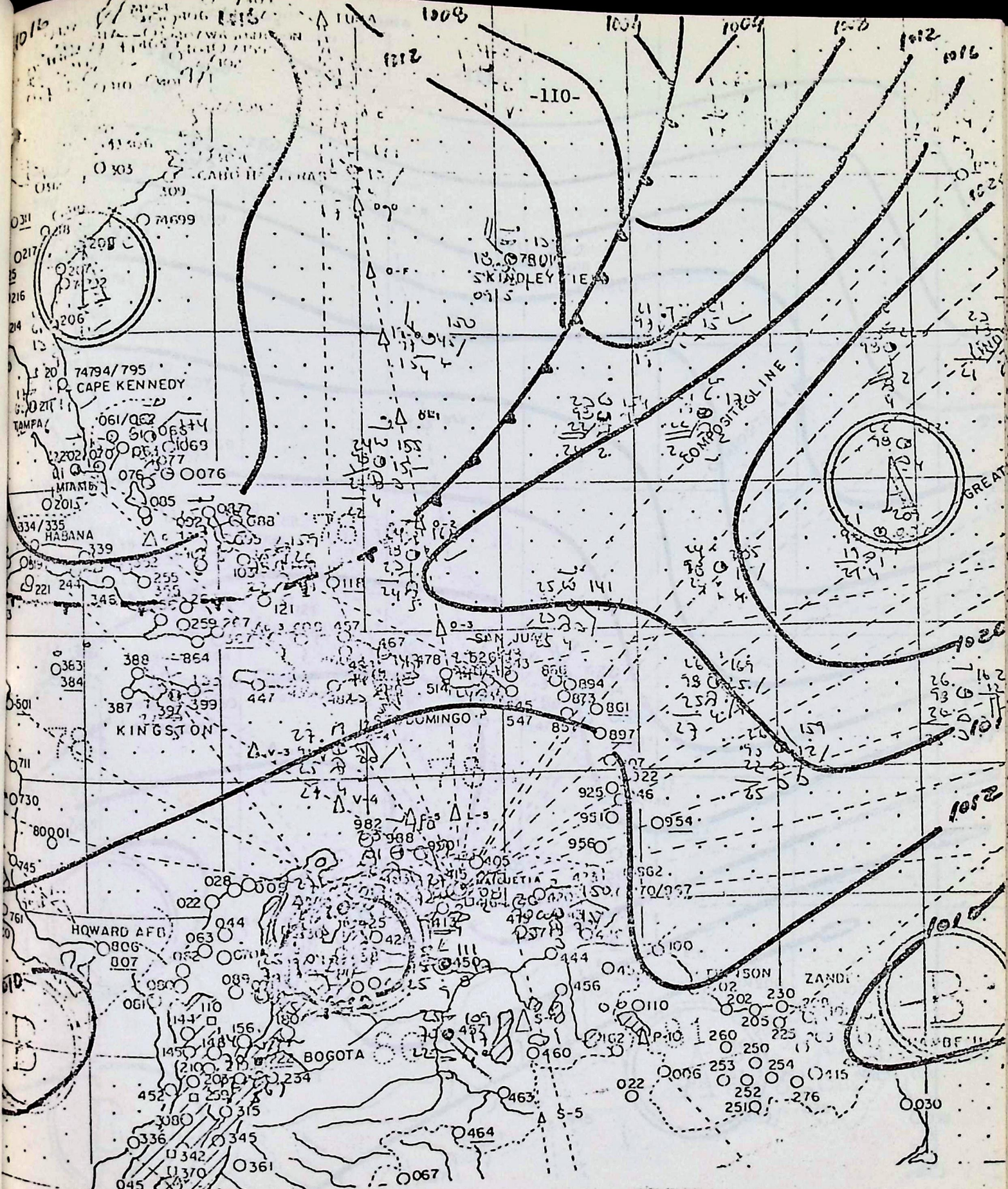
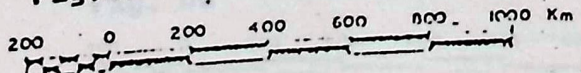


Fig.67 1:20.000.000

MAPA DE SUPERFICIE.



FECHA: 26-04-82.

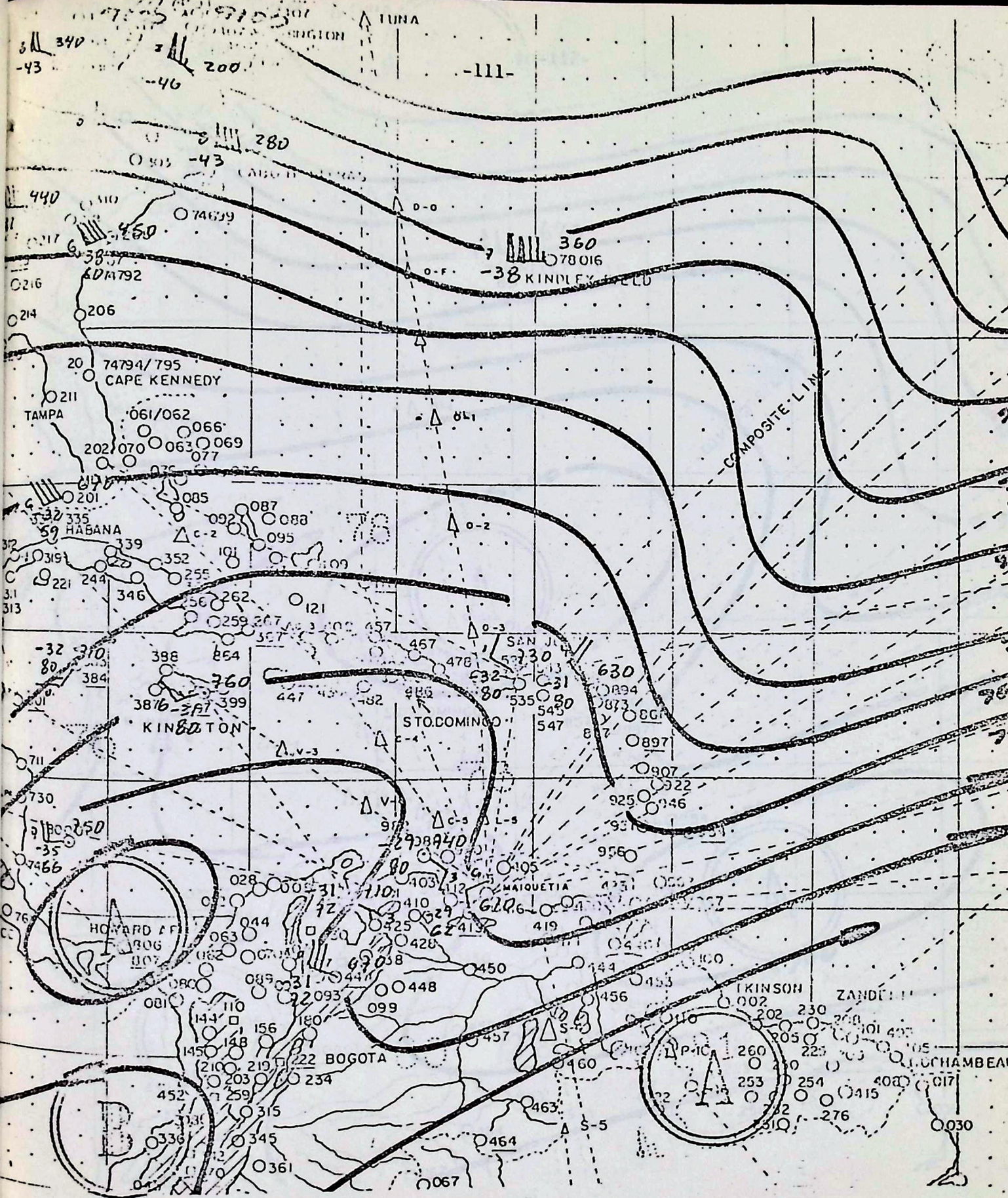
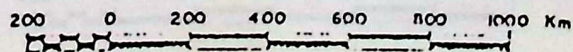


Fig. 68 1:20.000.000

TOPOGRAFIA DE 300 MB



FECHA: 26-04-81

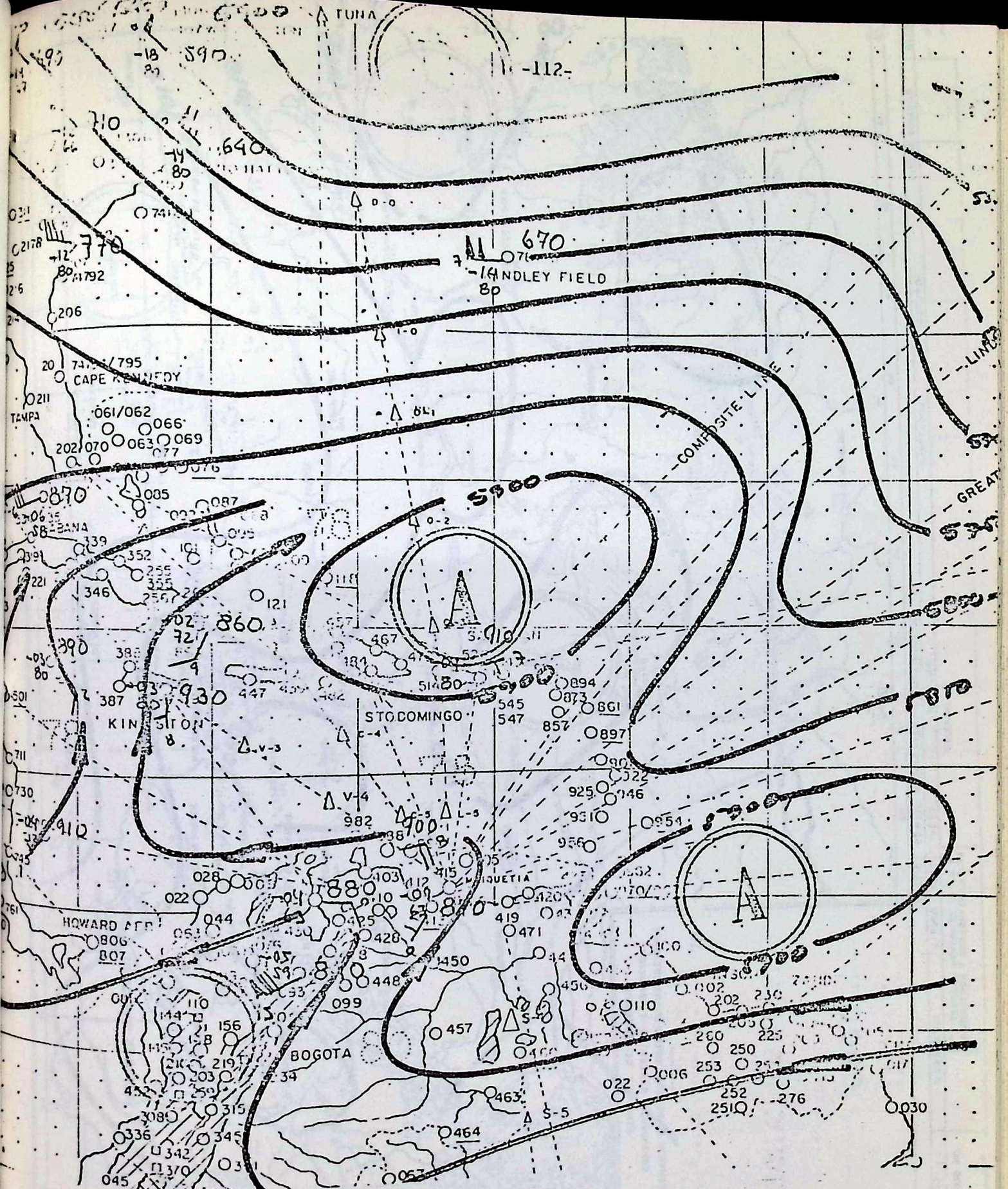
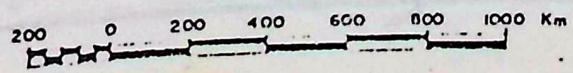


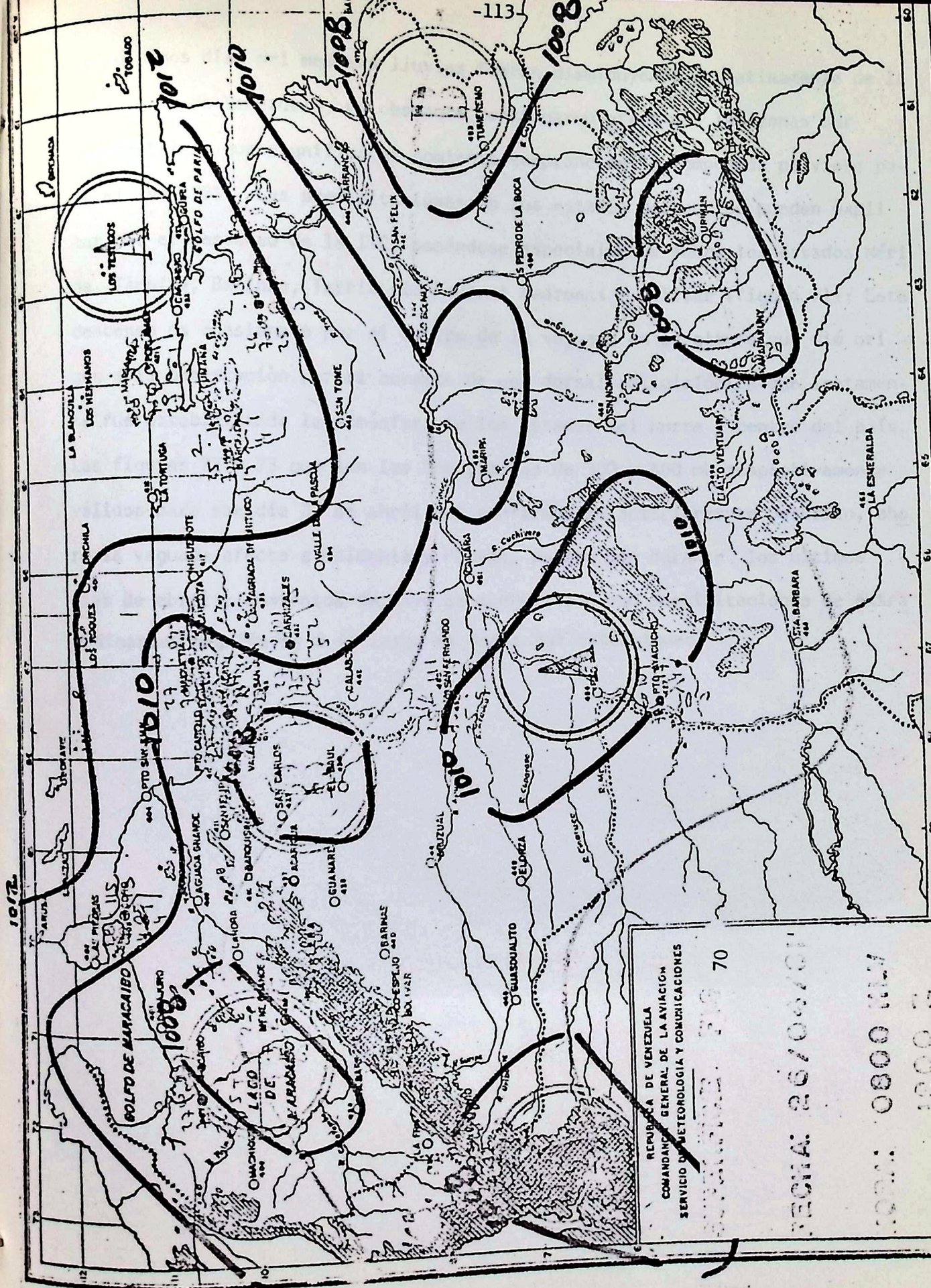
Fig.69

1:20.000.000

TOPOGRAFIA DE 500 M.B



FECHA: 26 09 81

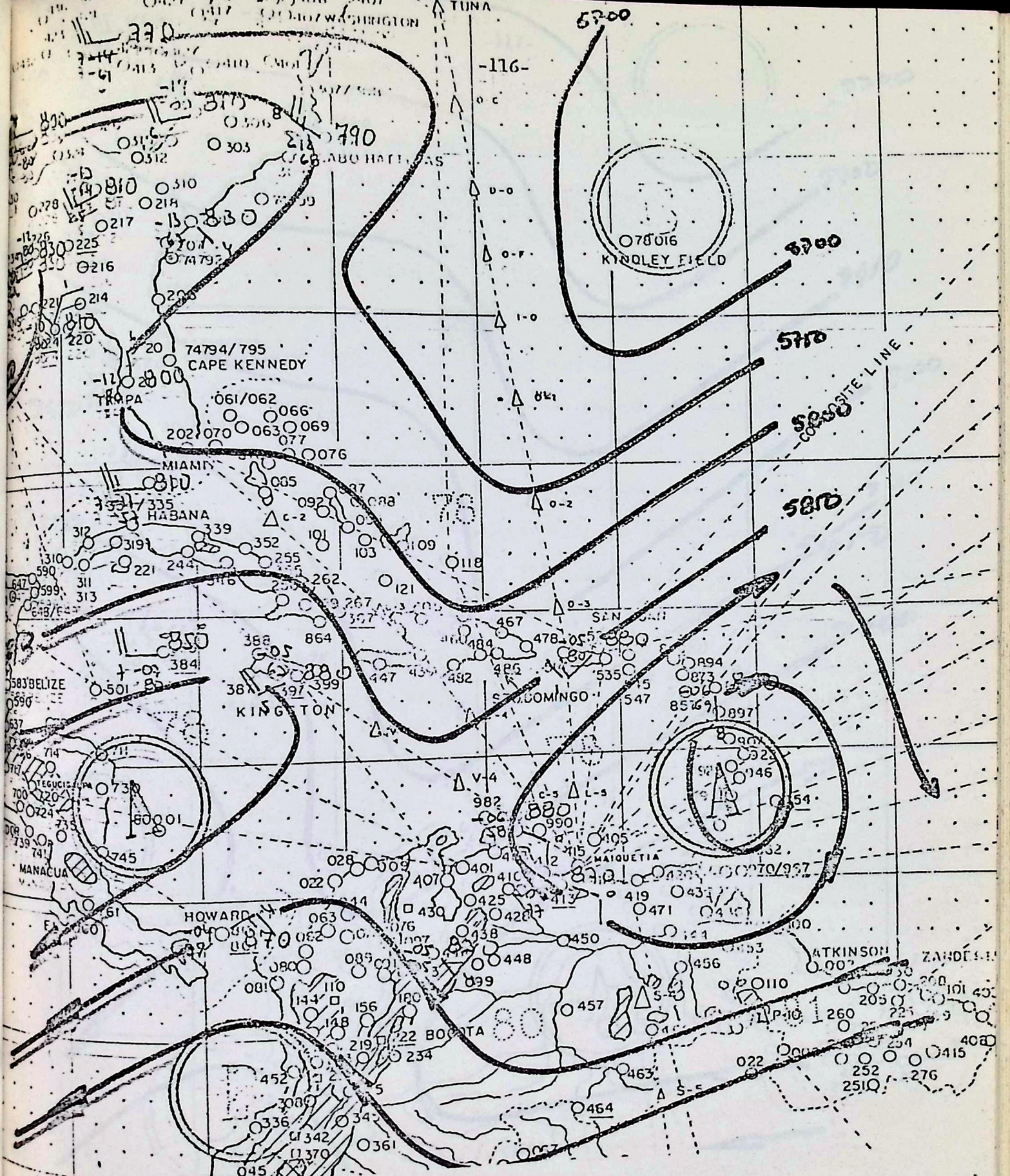


REPUBLICA DE VENEZUELA
 COMANDO EN JEFE DE LA AVIACION
 SERVICIO DE METEOROLOGIA Y COMUNICACIONES

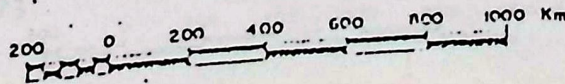
FECHA: 26/04/70
 HORA: 0800 UT
 ALTURA: 12000 F

ALTA	CIUDAD BOLIVAR	ALTURA	11
ALTA	MATURIN	ALTA	11
ALTA	BARCELONA	ALTA	11
ALTA	PARACAY	ALTA	11
ALTA	VALENCIA	ALTA	11
ALTA	SECCION PERFIL MARACAIBO - CIUDAD BOLIVAR	ALTA	11
ALTA	MARACAIBO	ALTA	11
ALTA	CERRA BARQUETEMETO	ALTA	11
ALTA	TERRENO DENTRO DE 30 KM. A LA DERECHA Y DERECHA DE LA VITA	ALTA	11

Los últimos días del mes las lluvias fueron disminuyendo paulatinamente de la zona norte de Venezuela, no obstante continuaron afectando las zonas sur y occidental lo que significó el comienzo temprano de la temporada pluviosa para el año 1981. Las precipitaciones en los estados del sur se pueden explicar por el descenso de la ITC, posándose especialmente sobre los estados Mérida, Táchira, Barinas, Territorio Federal Amazonas y Bolívar (figura 71); Este descenso es ocasionado por el retiro de la vaguada en la altura que dió origen a la penetración por el noreste de una dorsal anticiclónica que lentamente fué estabilizando la atmósfera de los estados del norte y centro del país. Las figuras 72 y 73 que son las topografías de 300 y 500 mb respectivamente válidos para ese día 27 de abril nos confirman lo anteriormente descrito, ahora la vaguada afecta a Colombia y Panamá, países que durante los últimos días de abril y comienzos de mayo se mantuvieron con precipitaciones de extraordinarias magnitudes a lo largo de todas sus extensiones.

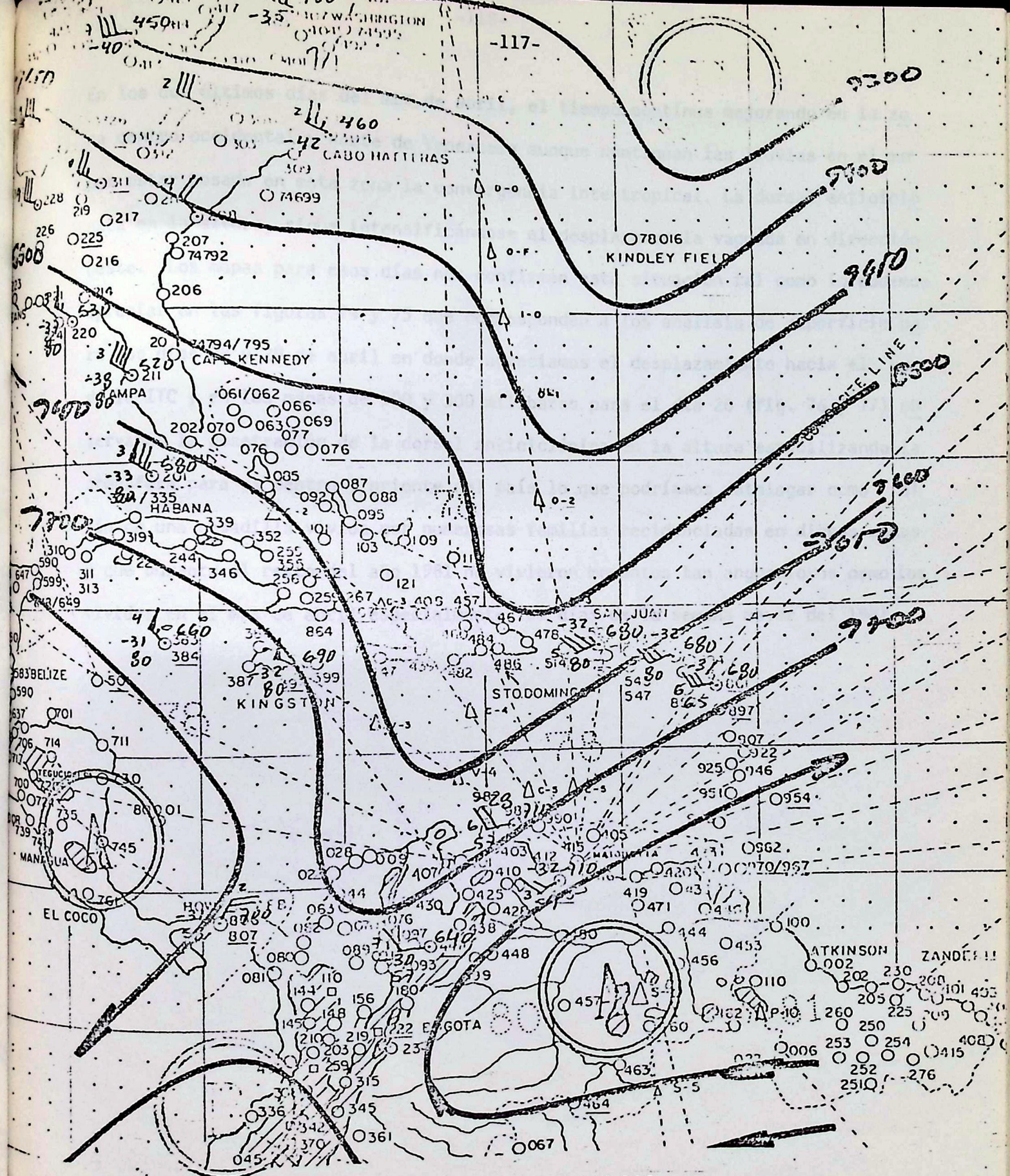


1:20.000.000



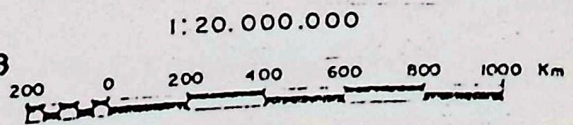
TOPOGRAFIA DE 500 Mb

FECHA: _____
 FECH: _____



TOPOGRAFIA DE 300 M

Fig.73



FECHA : 27 04 81.

En los dos últimos días del mes de abril, el tiempo continúa mejorando en la zona centro occidental y norte de Venezuela aunque continúan las lluvias en el sur por estar posada en esta zona la convergencia intertropical. La dorsal anticiclónica en la altura, sigue intensificándose al desplazarse la vaguada en dirección oeste. Los mapas para esos días nos confirman esta situación tal como lo podemos apreciar en las figuras 74 y 75 que corresponden a los análisis de superficie para los días 28 y 29 de abril en donde apreciamos el desplazamiento hacia el sur de la ITC y en los mapas de 500 y 300 milibares para el día 28 (fig. 76 y 77) observamos la penetración de la dorsal anticiclónica en la altura estabilizando la atmósfera para el centro y oriente del país lo que podríamos catalogar como el fin de una pesadilla vivida por numerosas familias recidenciadas en dichas zonas y que durante el resto del año 1981 no vivieron momentos tan angustiosos como los vividos en el mes de abril especialmente los días de la semana mayor del 1981.

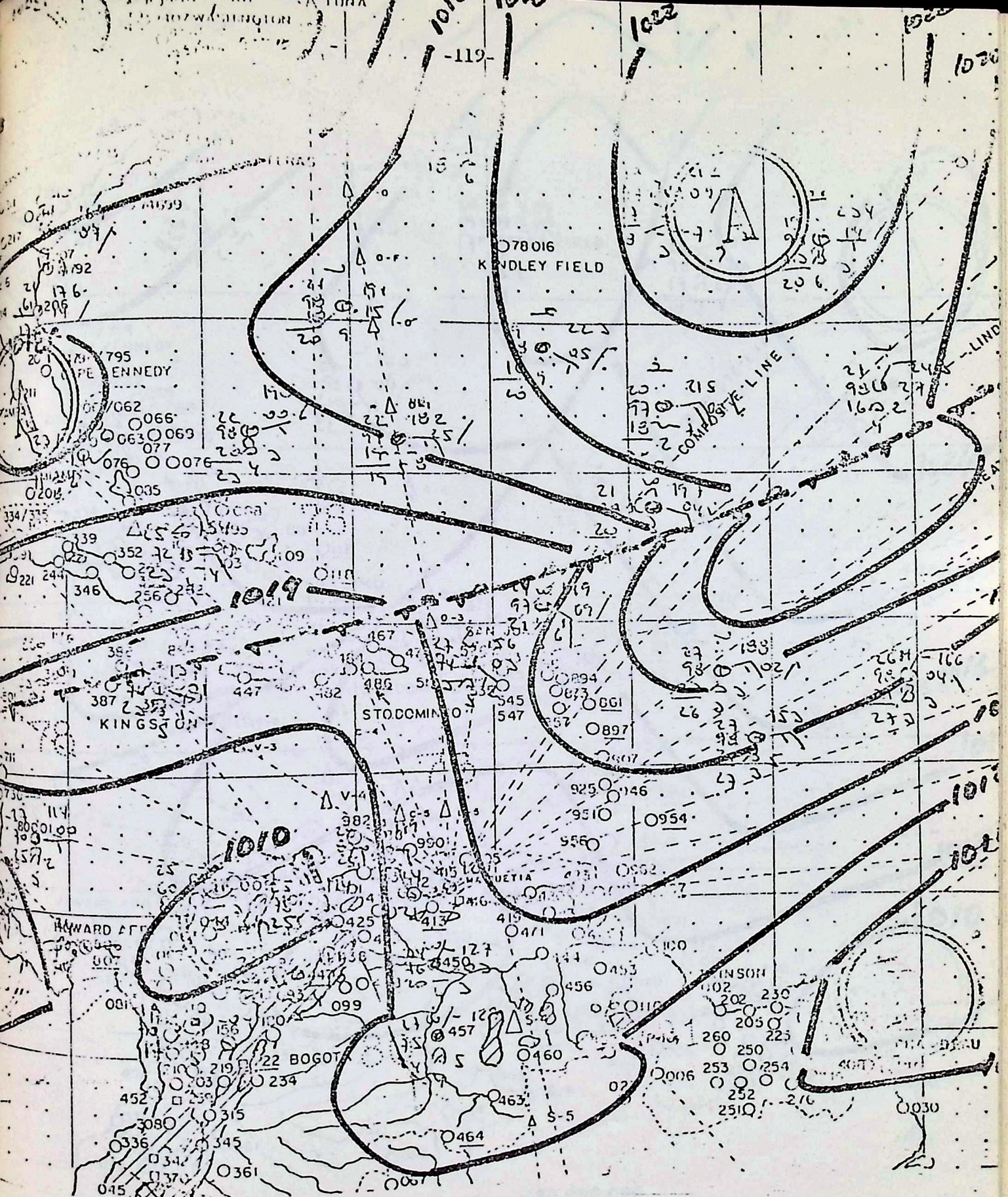
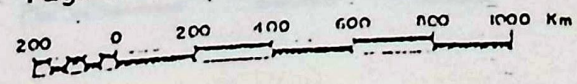


Fig. 74 1:20.000.000



MAPA DE SUPERFICIE.

FECHA: 29 04 81.

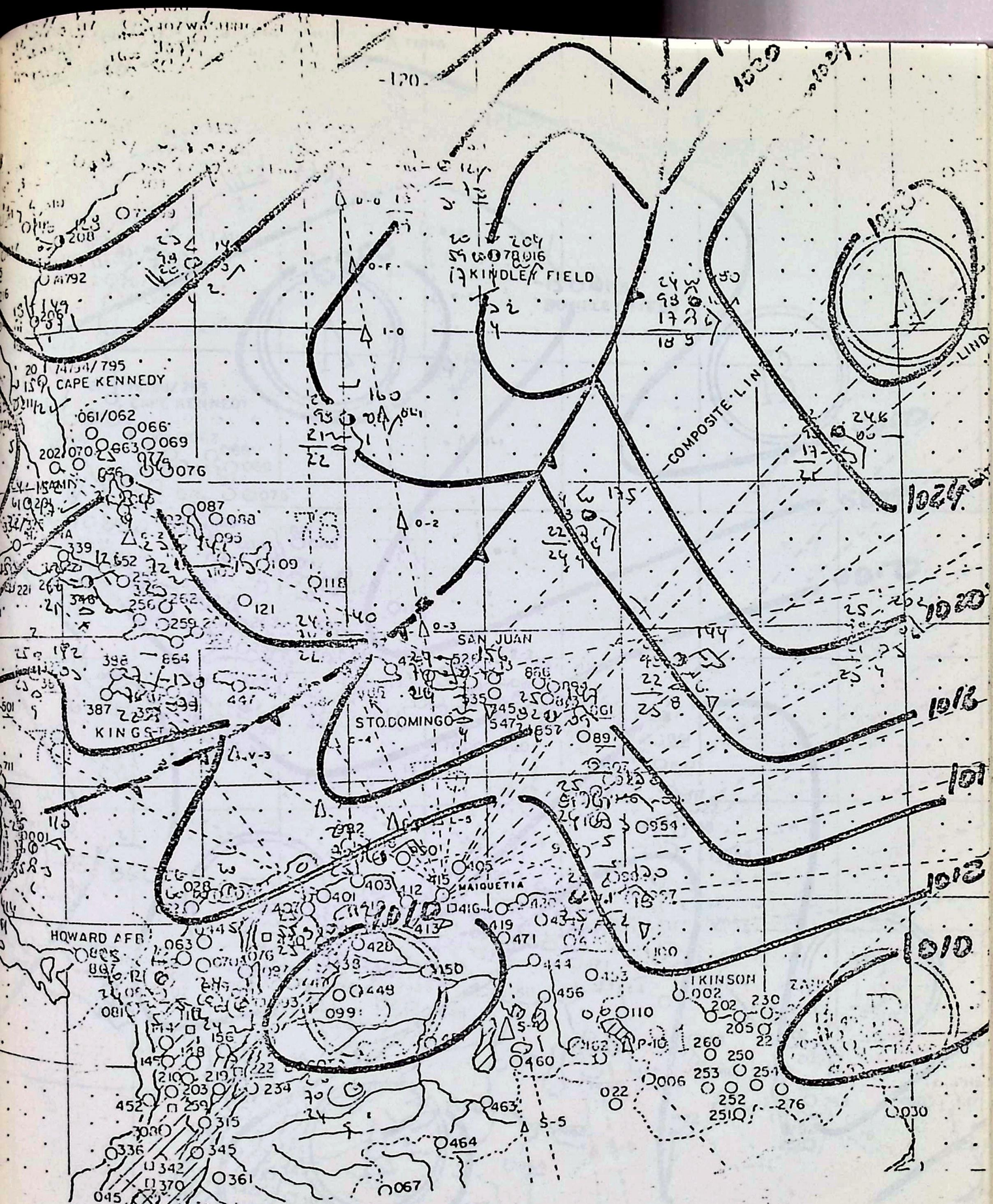


Fig. 75 1:20.000.000
 200 0 200 400 600 800 1000 Km

MAPA DE SUPERFICIE.

FECHA: 29 04 81.

HORA: 0800 HL.V. / 1200Z.

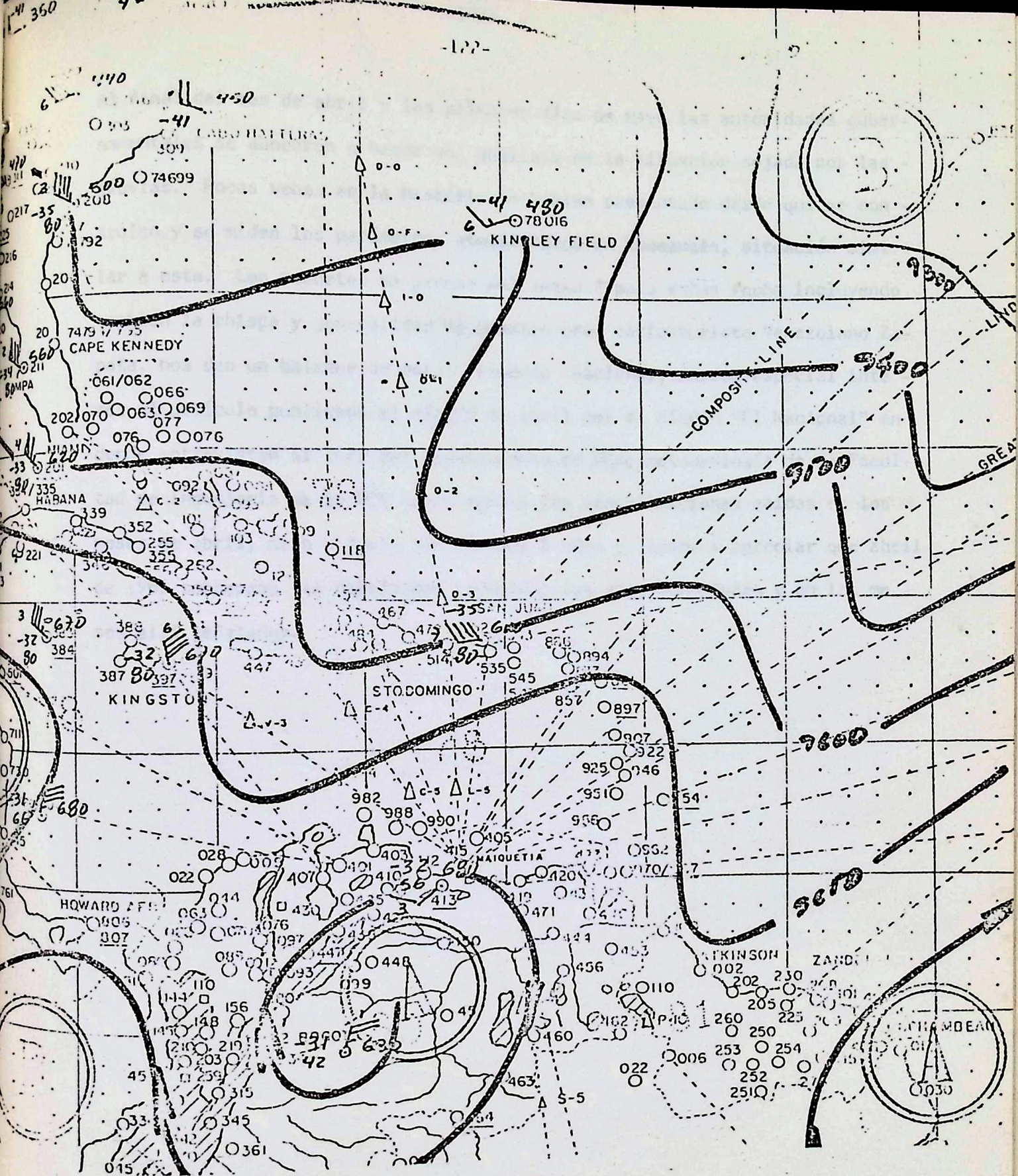
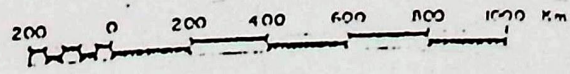


Fig. 77

1:20.000.000

TOPOGRAFIA DE 300 M.



FECHA: 28 04 81.

Al final del mes de abril y los primeros días de mayo las autoridades gubernamentales se abocaron a hacer un análisis de la situación dejada por las lluvias. Pocas veces en la historia se habían presentado desde que se controlan y se miden los parámetros atmosféricos en Venezuela, situación similar a esta. Los recortes de prensa del anexo 2 para estas fecha incluyendo también la chispa y generalidad de nuestro gran caricaturista Venezolano Zapata, nos dan un balance de estas tragedia nacional, merece especial interés el artículo publicado el día 29 de abril por el diario "El Nacional" en donde entrevistan al Jefe del Departamento de Hidrometeorología de la Facultad de Ingeniería de la UCV quien señala las precipitaciones caídas en los meses de abril, mayo y junio los últimos 5 años y podemos apreciar que abril de 1981 sobrepasa las cantidades recogidas los años anteriores y en los meses allí señalados.

CONCLUSIONES

Los registros de precipitaciones conocidos hasta el presente en Venezuela, raramente han indicado valores como los dejados por las lluvias de abril del año 1981 y para este mes jamás se habían presentado precipitaciones de estas magnitudes, por esta razón hemos catalogado este mes del año 81 como especial en cuanto a lluvia se refiere por modificar los máximos valores que se conocían para dicho mes en la mayoría de estaciones venezolanas incluso triplicándolas en algunas regiones.

Las consecuencias de estas lluvias extraordinarias en el país fueron muy alarmantes y desastrosas en todas las actividades, según Defensa Civil las lluvias ocasionaron 24.851 damnificados, 31 muertos a causa de los derrumbes sin contabilizar los desaparecidos, siendo el Distrito Federal el estado de mayor índice. También en el área agrícola las pérdidas de cosechas ascendieron a 9168 millones de bolívares tal como lo informara el Director General del Instituto de Crédito Agropecuario al hacer un balance de las pérdidas por lluvias para este mes. Los meses restantes la situación se tornó normal para el país al no presentarse precipitaciones de esta magnitudes.

Al estudiar detenidamente el fenómeno presentado determinamos que se originó por la combinación de la vaguada en la altura, la convergencia intertropical y el trough en superficie; esta situación combinada se presenta en muy raras ocasiones en nuestras latitudes. Hasta el presente en los estudios de las causas de las lluvias en Venezuela, no se ha mencionado dicha combinación sino fenómenos separados como causa de las grandes lluvias en el país. En el litoral central por ejemplo, no se presentaban lluvias de esta magnitud desde el mes de febrero de 1951 en que cayeron durante 10 días 158,1 mm de lluvias causando una verdadera catástrofe en la zona, esta situación se debió a la penetración en superficie de un frente polar el cual se mantuvo estacionario durante 10 días sobre las costas.

Cómu se identifica a ITC

Casi todos los años, hay pérdidas cuatiosas en las actividades agrícolas, ganaderas, industriales y hasta pérdidas humanas motivadas por las lluvias. Generalmente el fenómeno que ocasiona más estragos en nuestro país, es la Convergencia Intertropical y sería de sumo interés llevar un registro de estas situaciones especiales como la combinación de los fenómenos mencionados a fin de establecer criterios en cuanto a la frecuencia, periodicidad e intensidad de las lluvias registradas para así poder pronosticarlas a largo plazo y de esta manera, advertir sobre dichos fenómenos y tomar las previsiones pertinentes. De poder implementarse me sentiría satisfecho de haber despertado el interés con el presente trabajo y así haber contribuido con mi esfuerzo en el conocimiento de la meteorología de mi país.

*Como sería ese registro, ¿sería no se
propuso algo concreto?*

CLASIFICACION DE TIPOLOGIA METEOROLOGICA UTILIZADOS

Con el objetivo meteorológico pretendemos orientar al lector en la interpretación de los diferentes términos meteorológicos expuestos en el presente trabajo. Es obvio, por tratarse algunos de ellos de temas de mucha amplitud y extensión como la HC, ciclones tropicales, entre otros que, seccionamos como apéndice correspondiente en los textos referidos en la bibliografía.

1. Comercencia Ecuatorial (IEC): Es la zona donde convergen los vientos alisios de ambos hemisferios, se caracterizan por presentar frecuentes chaparrones, tormentas eléctricas y lluvias acompañadas de gran nubosidad, predominando las nubes de fuerte desarrollo vertical, se desarrolla en forma cónica siguiendo al hemisferio que está en verano.

A N E X O I

2. Unidad de zona subtropical: Se caracteriza por presentar tormentas de gran desarrollo vertical, se desarrolla en forma cónica siguiendo al hemisferio que está en verano.

G L O S A R I O

3. Vaguedad o tormenta: Organización de un centro de baja presión, inestabilidad de la atmósfera a lo largo de su eje.

4. Frente Polar: Zona de transición entre una masa de aire polar (fría) y una masa de aire tropical (caliente). Se caracteriza por presentar nubes de fuerte desarrollo y precipitaciones tormentosas.

5. Depresiones tropicales: Centros de bajas presiones en las zonas tropicales, caracterizadas por presentar vientos con velocidades superiores de 40 Km/h. Presentan lluvias tormentosas acompañadas de nubes de gran desarrollo vertical.

6. Ciclones tropicales: Centro bien definido de bajas presiones con vientos entre 40 y 120 Km/h.

GLOSARIO DE TERMINOS METEOROLOGICOS UTILIZADOS

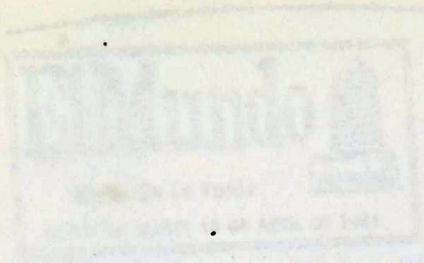
Con el glosario meteorológico pretendemos orientar al lector en la interpretación de los diferentes términos meteorológicos empleados en el presente trabajo. No obstante, por tratarse algunos de ellos de temas de mucha amplitud y discusión como la ITC, ciclones tropicales, ondas del este etc. recomendamos ampliar esta información en los textos referidos en la Bibliografía.

1. Convergencia Intertropical (ITC): Es la zona donde convergen los vientos alisios de ambos hemisferios, se caracterizan por presentar frecuentes chaparrones, tormentas eléctricas y lluvias acompañadas de abundante nubosidad, prevaleciendo las nubes de fuerte desarrollo vertical, se desplaza en forma compleja siguiendo el hemisferio que está en verano.
2. Ondas del este: Perturbación tropical en la cual las isóbaras toman la configuración de una U o V al revés, desplazándose de este a oeste acompañadas de nubes de gran desarrollo vertical y fuertes precipitaciones durante el verano de ambos hemisferios.
3. Vaguada o trough: Prolongación de un centro de baja presión, inestabilizando la atmósfera a lo largo de su eje.
4. Frente Polar: Zona de transición entre una masa de aire polar (fría) y una masa de aire tropical (caliente). Se caracteriza por presentar nubes de fuerte desarrollo y precipitaciones tormentosas.
5. Depresiones tropicales: Centros de bajas presiones en las zonas tropicales, alrededor de las cuales soplan vientos con velocidades menores de 40 Km/h. Presentan lluvias tormentosas acompañadas de nubes de gran desarrollo vertical.
6. Tormentas tropicales: Centro bien definido de bajas presiones con vientos entre 40 y 120 Km/h.

7. Ciclones tropicales: Es la perturbación más severa de las zonas tropicales cuya presión es muy baja y los vientos muy fuertes, mayores de 120 Km/h.
8. Dorsal anticiclónica o ridge: Prolongación de un centro de alta presión, estabilizando la atmósfera a lo largo de su eje.
9. Metar: Mensaje meteorológico emitido por una estación meteorológica cada media hora indicando velocidad y dirección del viento, visibilidad, condiciones especiales del momento, nubosidad temperatura del aire y del punto de rocío y presión.
10. Siglas que identifican las estaciones y meteorológicas Venezolanas utilizadas en el presente trabajo.

MVMG: Porlamar, Isla de Margarita
MVCP: Carúpaño, Edo. Sucre
MVCU: Cumaná, Edo. Sucre
MVBR: Barcelona, Edo. Anzoategui
MVCR: Coro, Edo. Falcón
MVMC: Maracaibo, Edo. Zulia
MVBM: Barquisimeto, Edo. Lara
MVBS: Base Sucre, Maracay, Edo. Aragua
MVFM: La Carlota Caracas, D.F.
MVGI: Guiria, Edo. Sucre
MVMT: Maturín, Edo. Monagas
MVAC: Acarigua, Edo. Portuguesa
MVAC: Guanare, Edo. Portuguesa
MVCZ: Carrizales, Edo. Guárico
MVMD: Mérida, Edo. Merida
MVSA: San Antonio, Edo. Táchira
MVBI: Barinas, Edo. Barinas
MVSP: San Felipe, Edo. Yaracuy

- MVHG: Higuero, Edo. Miranda
- MVMI: Maiquetía, D.F.
- MVMN: Estación Mene Grande, Edo. Zulia
- MVCB: Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar
- MVSR: San Fernando de Apure, Edo. Apure
- MVPA: Puerto Ayacucho, Territorio Federal Amazonas
- MVVL: Valera, Edo. Trujillo
- MVLF: La Fría, Edo. Táchira
- MVPM: Paramillo, San Cristóbal, Edo. Táchira
- MVCS: Caracas, Charallave
- MVMP: Aeropuerto Metropolitano de los Valles del Tuy.



Caracas quedó Bufo las Aguas y el Tránsito se hizo Imposible

[Faded newspaper text, likely the main body of the article mentioned in the header.]

A N E X O 2

RECORTES DE PRENSA DE ABRIL 1981.

Tres aguaceros de 4 horas:

Caracas Quedó Bajo las Aguas y el Tránsito se Hizo Imposible

Por Felipe R. Solórzano.

Caracas quedó totalmente inundada esta madrugada por el torrencial aguacero que la sacó por espacio de cuatro horas, lo que produjo, a su vez, congestión en el

tránsito automotor.

Tanto el área caraqueña como la del Dto. Sucre, sufrieron la intensidad del fuerte aguacero, y La California Sur estuvo a punto de ser inundada nuevamente por las aguas del

río Guaira, que esta madrugada creció varios centímetros.

La avenida Francisco de Miranda, a la altura de la California Norte quedó reprenada con las aguas, mientras que a la entrada de la urbanización Palo Verde, los autos entraban con dificultad, por cuanto la laguna que siempre se forma en Las Vegas, esta madrugada tornó cuerpo y comenzaron a bajar despenhados de todas clases.

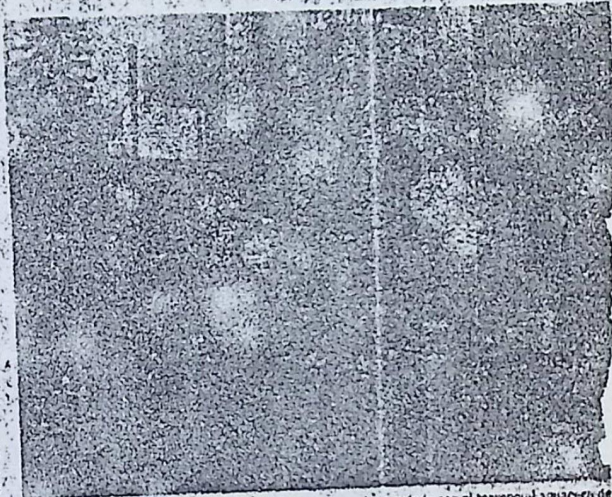
Toda la avenida Francisco Pájaro se tornó en una charca jabonosa, donde algunos autos sufrieron colisiones.

En la avenida Bolívar, a la altura del Parque Central, el tránsito se vio interrumpido al formarse una profunda laguna, exactamente debajo del puente que cruza paralelo al complejo cultural Teresa Carreño.

Esta madrugada los hornos del Dto. Federal y Sucre permanecieron a la expectativa, ante el temor de posibles derrumbes en los sectores marginales, sin que estos llegaran a producirse.



Coleas como estas, para comprar boletos y viajar al interior, se ven de cada día en cercanías del Terminal Nuevo Ciro. A veces no los inscriben para ganar tiempo. (Foto: Pedro Arias).



La avenida Francisco de Miranda quedó completamente inundada por el torrencial aguacero de esta madrugada. (Foto: César Palacios EL MUNDO).

Hoy volverá a llover

La lluvia impidió bañarse y tomar sol a los temporadistas que invaden las playas del litoral

El fuerte oleaje que prevalece a todo lo largo del litoral venezolano y los torrenciales aguaceros han frustrado los planes de miles de vacacionistas que desde el fin de semana pasado invaden las playas con motivo del largo feriado de Semana Santa.

H.M.C.



Ignorando la lluvia y el fuerte oleaje, algunos bañistas se adentraron en las aguas del balneario de Maracaibo para luego salir prudentemente por abandonar las playas ante el riesgo de un resaca o de perderse por las olas.

La Guayra 11. (Especial, H. Mesa Ochoa).

Una lluvia torrencial e intermitente frustró hoy las aspiraciones de millares de temporadistas que bajaron a las playas y balnearios del litoral guaireño, al no permitirles mayor esparcimiento y recreación, especialmente los baños de sol y el bronceado que muchos de ellos, especialmente las damas, esperaban lograr.

La lluvia se inició en las primeras horas de la mañana, precisamente cuando miles de vehículos procedentes de la capital, todos llenos de temporadistas con sus pertenencias de vacaciones, bajaban por la autopista Caracas-La Guaira en dirección al Departamento Vargas.

Un fuerte oleaje que afectó el estado del mar, contrajo igualmente y desbarató los planes de numerosos temporadistas quienes ignorando la lluvia se habían lanzado a las aguas, pero ante el riesgo que las altas olas ocasionaban optaron prudentemente por volver a la orilla.

ESPECIE DE VAGUANA PROVOCADA POR LA C.I.T.

Los pronósticos de la FAV en cuanto a esterracos por atraer a los temporadistas de los temporadistas de días mañana el baño de mar y de ahí que hoy no pudieron bajar, al indicar que de acuerdo con las fotos del satélite meteorológico, la situación continuará igual por lo menos en las próximas 24 horas, es decir que permanecerán las lluvias a todo lo largo del litoral venezolano.

Esta situación — dice el pronóstico de la FAV — se debe a una especie de vaguana entre las nubes altas y bajas y afecta con precipitaciones, algunas con tormentas eléctricas especialmente en



El fuerte oleaje ocasionado por las altas olas de las mareas y tormentas.

Inundaciones y derrumbes
19-04-61 (106)

3 mil temporadistas atrapados entre Los Caracas y Carenero



Mientras las infinitas gotas lo golpeaban todo, a veces con rictus de descanso momentáneo, los fructeros intentaban abrir el paso a los miles de temporadistas. El mal mayor ocurrió en el Litoral Central, pero en numerosas zonas del país la emergencia ha tenido la secuela de desviaciones de carreteras, inundaciones, casas venidas abajo... o la evacuación por aire y mar, como la que se hace entre Los Caracas y Carenero. (Foto Carlos Martínez).

Por aire y mar comenzaron a ser evacuados mediante operación ordenada por el Ministro de la Defensa. Las autoridades regionales atienden la emergencia en las zonas más afectadas del interior. 60 millones de kilos de alimentos bajo las aguas en Portuguesa.

La Dirección Nacional de Defensa Civil inició a las 4 de la tarde la evacuación de los primeros entre miles de damnificados que ya quedaron aislados en el litoral en las poblaciones de La Guayana, Chagppi y Todusana, de la parroquia Curacao.

Esta operación conjunta, con recursos de las Fuerzas Armadas Nacionales y autoridades y organismos gubernamentales, fue coordinada al hacerse una evaluación real de la situación existente en la zona, como consecuencia de las lluvias y el derrumbamiento de los ríos.

Los damnificados son en su mayoría personas que viajaban por motivos de la Guardia Nacional y transportados en lanchas y en barcos de la Marina de Guerra, con apoyo de helicópteros del Ejército, la Guardia Nacional, la Policía Metropolitana, Tránsito y Fuerza Aérea Venezolana.

El IMTC puso a la disposición del operativo cuatro autobuses para el traslado de personas desde el sitio donde se les a los damnificados los helicópteros hasta Los Caracas.

El operativo de evacuación fue aprobado por el ministro de la Defensa, general de división Tomás Abreu Resendiz, quien al recibir el informe de la situación, giró instrucciones a los comandos de fuerza, que aportaron sus recursos.

La evacuación de los primeros damnificados se inició con tres lanchas de la Guardia Nacional, y cinco helicópteros, repitiéndose por la misma ruta el día domingo, debido a la cantidad de personas que vienen acudiendo a los recursos disponibles.

(PÁGINAS 1, 2, 3, 4 Y 5)

**Banco
Nacional de
Descuento**

**Firme con el País
y su gente**

CARACAS, LUNES 20 DE ABRIL DE 1981

-135-
149

EL NACIONAL

Fundador: HENRIQUE OTERO VIZCARRONDO

Depósito Legal pp 76-0538

Lo más alta circulación en Caracas y en Venezuela, certificada

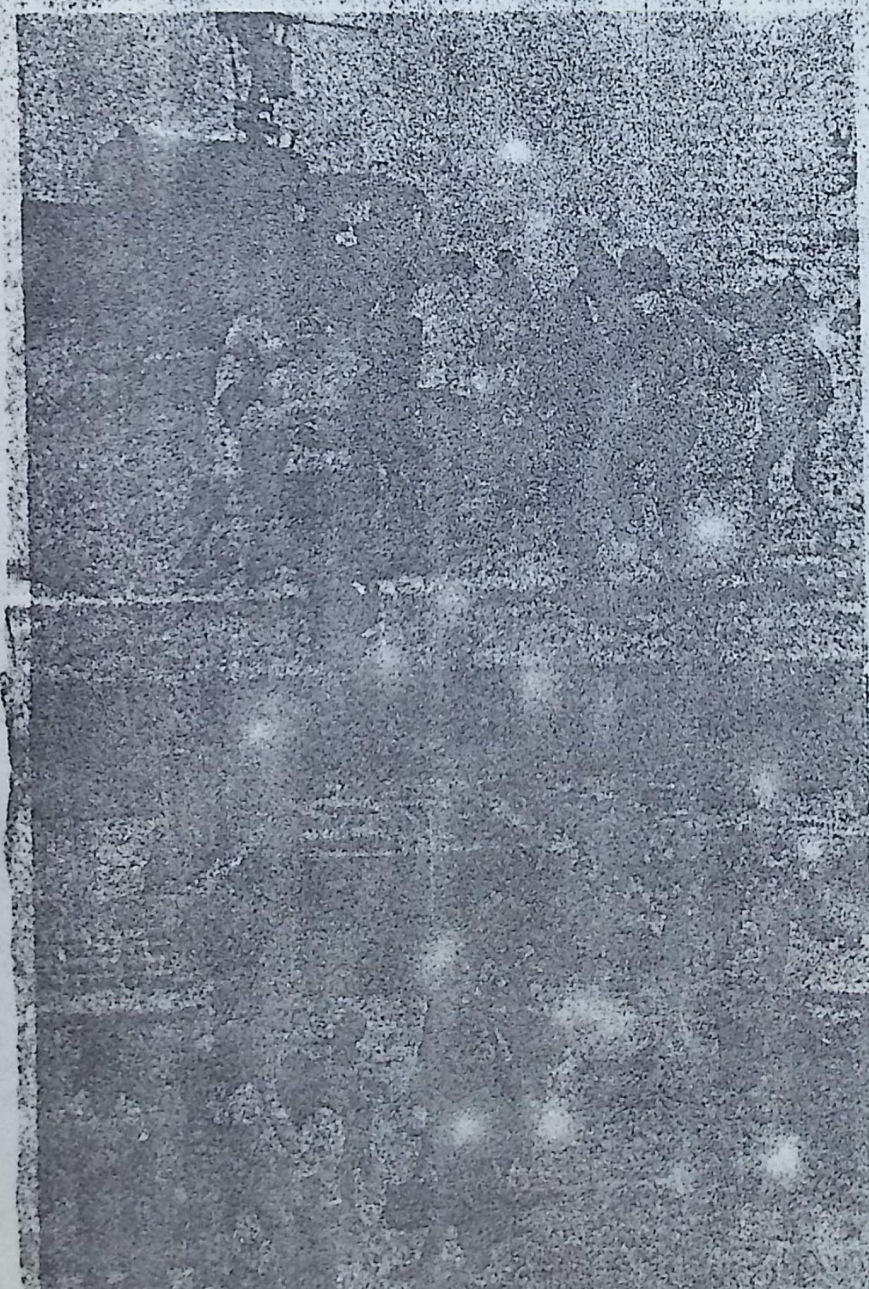
por Audit Bureau of Circulations, Chicago, Illinois

Transportado al exterior por



Lunes a Viernes, Bs. 1,50 — Sábado y Domingo, Bs. 2,00

Millares los damnificados



Incomunicada San Cristóbal por aguacero
torce horas que dañó sembrados, carre-
viviendas

El Manzanares arrasó caseríos y zonas de
Cumanacoa

El mal tiempo sólo permitió el regreso de
vacacionistas y damnificados del Libertador

Lento retorno de los temporadistas por inter-
cción de las vías de comunicación

Los damnificados de la zona de San Cristóbal y Manzanares. Centenares de temporadistas y damnificados de la costa del
libertador en Cumanacoa, La Bahía, Quebrada Seca, Ocumé, Chappa y otras poblaciones son evacuados por
medio de helicópteros y camiones y trasladados hasta zonas seguras en el departamento Fúrgas, para
que puedan ir a sus hogares. (Foto: Carlos Martínez)

Emergencia en Anzoátegui

Agrietamiento en Represa Amenaza a Boca de Uchire

- Inundaciones en Clarines, El Hatillo y otras zonas
- Sin agua Barcelona y Puerto La Cruz, crece el Neverí y toman de desborde en partes bajas de Maricual
- Desviada el tránsito en carreteras del Táchira por derrumbes
- Inundadas viviendas en Ciudad Guayana, Barquisimeto y otras poblaciones de Lara
- Rescatados 30 temporales en Turmero

Barcel

Miembros de la Guardia Nacional, en un momento de la emergencia, se apresuraron a socorrer a los damnificados que se encuentran en las zonas inundadas de Caracas.

En la urbanización Santa Rosa de Lima se inundó la plaza baja y los edificios de los departamentos de los edificios Guatopo y Parque Guatopo, en la calle La Victoria. Los vecinos informaron que las aguas se represarán y bajarán con violencia debido a los trabajos que realiza una constructora en la parte alta de la urbanización San Sotelo.

En La Trinitaria, en la avenida La Guatita, creció la quebrada La Guatita y el agua con barro y basuras se usó en las casas, arrastrando los muebles e inundó el sector impidiendo el paso de personas y automóviles.

400 damnificados por las lluvias en Caracas

Los habitantes de Caracas reportaron afectaciones en el hospital Oncológico, la quebrada Clarines y otras zonas. Hubo además deslizamientos en las calles 6 y 7 de San Agustín del Sur. También fueron inundadas algunas secciones de Barlovento.

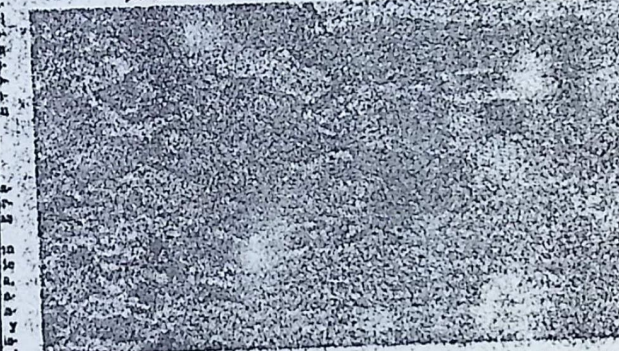
El tránsito por la avenida Boyacá se detuvo debido a la fuerza a consecuencia de las fuertes lluvias que estalló desahucios en las frentes del parque nacional el Ávila. Asimismo, en las zonas de Las Mercedes, Petare, Caura y El Campesino, se previeron fuertes congestionamientos de tránsito.

400 DAMNIFICADOS

Por su parte, el director de Defensa Civil de la Gobernación de Caracas, Jorge Murad, informó sobre 400 familias damnificadas.



En Cipira podían verse escenas como esta: rabineros estacionados en terrenos para ellos, cuando sus inundados. Los torrenciales aguaceros en el Estado Miranda han ocasionado pérdidas por varios millones de bolívares (Foto Augusto Hernández hijo)



Deslizamientos de piedras en la carretera que conduce desde Capacho a San Antonio del Táchira. (Foto Roberto Duarte)

DAÑOS EN BARQUIMETO Y OTRAS POBLACIONES DE LARA

Barquisimeta, 21 (Especial). Roberto Mujica.

Una situación de emergencia se ha presentado en algunas zonas de esta ciudad y en poblaciones del Estado Lara a consecuencia de la lluvia que duró durante el día de ayer y la madrugada del lunes, que originó inundaciones y deslizamientos de quebradas y ríos.

Los barrios más afectados son los del norte de esta ciudad, como El Trompillo, Santos Luzardo, La Victoria, Ruinas Norte, Cerro Gordo y otros que fueron inundados por las aguas de la quebrada La Higuera.

Se supo que estos barrios quedaron por muchas horas totalmente incommunicados y que sus habitantes perdieron pertenencias y muebles. Un operativo combinado del Cuerpo de Bomberos, la Organización del Estado y el Consejo Municipal de Irjbarren, luchó frente a la situación y le prestó ayuda a los afectados. Hasta ahora, no se sabe si habían damnificados.

PÉRDIDAS DE MILLONES EN MIRANDA

Los Teques, 21 (Especial).

Pérdidas por varios millones de bolívares han ocasionado las lluvias e inundaciones ocurridas en las regiones de Cipira, Paoaguere, Higuerote y los derrumbes en la carretera Panamericana y carretera viejo de Los Teques-Caracas, accidentes que han dejado cantidad de damnificados. Ante esta emergencia, el primer mandatarario mirandino, doctor José Rafael Urdaneta, estuvo en las zonas afectadas y de inmediato dio instrucciones para tomar medidas de emergencia, pidiéndoles a los afectados.

100 DAMNIFICADOS EN MARIACAIBO

Maracay, 21 (Especial).

Esta tarde fueron damnificadas dieciocho familias como consecuencia de esta ciudad. El coronel Porfirio Carrizosa, director regional de Defensa Civil, informó que las damnificadas familias residen en el sector Lagunita de Maracay La Cooperativa. Ya se está haciendo un diagnóstico de las familias damnificadas con el Consejo Municipal para que sean rescatadas en un sector agrícola.

HOY SE PREVIÓ EN BUENA DE

HOY SE PREVIÓ EN BUENA DE tarde un fuerte aguacero que afectó calles y avenidas, quedaron parcialmente inundadas, situación que ocasionó mayor congestión de tránsito en la ciudad.

Las aguas aumentaron por las precipitaciones como El Milagro, La Piedra, El Pícaro, La Guatita, Guacoco, El Campesino, en las zonas de península de las ciudades y del campo se vieron obligadas a buscar refugio para sus personas.

Las escuelas aumentaron por las precipitaciones como El Milagro, La Piedra, El Pícaro, La Guatita, Guacoco, El Campesino, en las zonas de península de las ciudades y del campo se vieron obligadas a buscar refugio para sus personas.

Las escuelas aumentaron por las precipitaciones como El Milagro, La Piedra, El Pícaro, La Guatita, Guacoco, El Campesino, en las zonas de península de las ciudades y del campo se vieron obligadas a buscar refugio para sus personas.

En cuanto a la represa "La Tigra", próxima a Boca de Uchire, dijo que el prefecto de la zona que ha sido advertida de una grieta de aproximadamente veinte metros en el momento veinte metros en el momento y esto podría conllevar una inundación total en esa zona, por lo que ha enviado una comisión de rescate para que se rescaten a los damnificados.

En cuanto a la represa "La Tigra", próxima a Boca de Uchire, dijo que el prefecto de la zona que ha sido advertida de una grieta de aproximadamente veinte metros en el momento veinte metros en el momento y esto podría conllevar una inundación total en esa zona, por lo que ha enviado una comisión de rescate para que se rescaten a los damnificados.

Carriales explicó que la Dirección de Defensa Civil mantiene alerta sobre los sectores que podrían ser afectados con la crecida de las aguas, pero al mismo tiempo, indicó que es necesario que la comunidad también colabore en la prevención de cualquier inconveniente que se pueda presentar.

Carriales explicó que la Dirección de Defensa Civil mantiene alerta sobre los sectores que podrían ser afectados con la crecida de las aguas, pero al mismo tiempo, indicó que es necesario que la comunidad también colabore en la prevención de cualquier inconveniente que se pueda presentar.

Defensa Civil y el Cuerpo de Bomberos se han declarado en estado de emergencia a causa de torrenciales aguaceros caídos en esta ciudad, que han originado inundaciones en viviendas y locales escolares ubicados en San Félix y Puerto Ordaz.

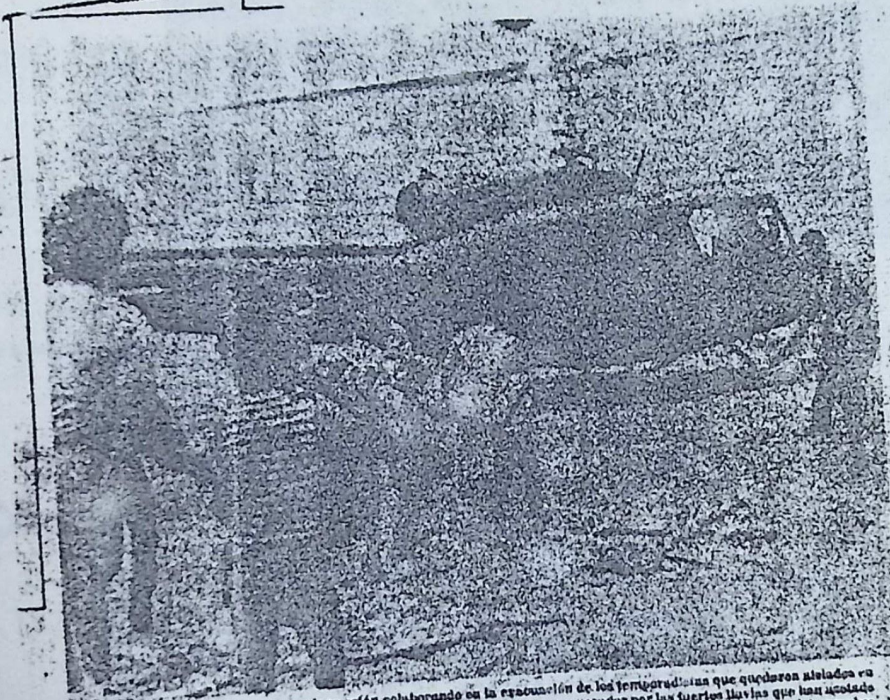
Los lugares alertados por las aguas son los urbanizaciones de Villa

(59) (161)

Mil personas evacuadas

de la costa del Litoral Central

Se desbordó la quebrada de Tacagua y provocó deslizamientos de tierra e inundaciones



Helicópteros del Ejército venezolano están colaborando en la evacuación de los temporales que quedaron aislados en las poblaciones del litoral central, por los derrumbes y deslizamientos provocados por las fuertes lluvias que han azotado estas zonas. Por la tarde nuevos aguaceros provocaron el desbordamiento de la quebrada Tacagua que provocó derrumbes en los cerros e inundaciones en varios sectores de la zona. (Foto: Carlos Martínez)

(PÁGINA D-ULTIMA)

Emergencia en Anzoátegui por agrietamiento en represa y crecida del Neverí

Intransitables carreteras del Táchira por las continuas lluvias
Bajo las aguas siembras de caña en Yaracuy
Inundaciones en Guayana, Berquisimeto y otras poblaciones de Lara

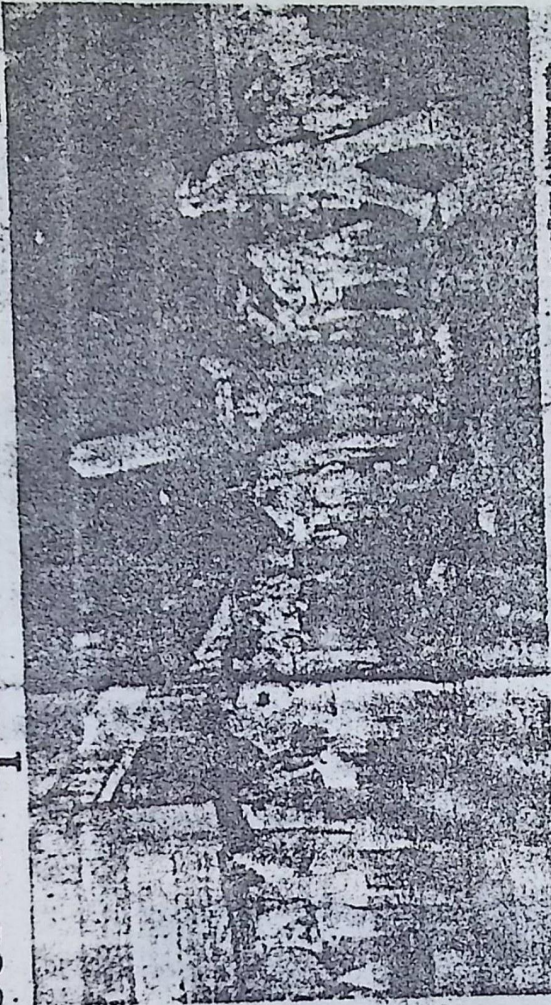
(PÁGINAS D-5, D-6, D-11)

Incomunicado Barrio "José Félix Ribas" de Petare

Implacables, Castigadores y Destructivos los Recios Aguaceros que Azotan la Capita

- ◆ Varías familias fueron desalojadas de sus endebles viviendas ante la amenaza de las aguas
- ◆ Cientos de familias no pudieron ayer subir a sus hogares en el barrio petareño "José Félix Ribas"

FOR JOSÉ LUIS RIVAS V. Habitantes o propietarios de viviendas implacables, castigadores y destructivos continúan siendo los aguaceros en el área metropolitana llevándose todo a su paso destruyendo innumerables viviendas en las zonas marginales, varios derrumbes y hundimientos de personas inconscientes. Ante el peligro de que se repita el caso de José Félix Ribas, el barrio petareño "José Félix Ribas" se encuentra en un estado de alerta máxima. Por otra parte en el barrio "José Félix Ribas" de Petare se han producido algunos hechos que preocupan a las autoridades. Los efectivos del Distrito Federal y el Cuerpo de Bomberos de Caracas, cuando un temporal de lluvias se presentó en la capital se convirtieron en la capital en un punto de desamparo y las



El barrio José Félix Ribas en Petare sufrió los embates del aguacero y sus habitantes quedaron incomunicados. En la gráfica se observan a los habitantes del barrio afectado no poder subir a sus residencias. (Foto: H. YULIASSON EL MUNDO)

Esta semana será aclarado



En verdadera situación de emergencia se halla el barrio José Félix Ribas donde la lluvia arrastra a su paso en las calles, penetrando a viviendas. Al fondo se observan bombas que sirven para tratar de devolver a algunas familias. (Foto: H. YULIASSON EL MUNDO)

Se Agrava la Situación en Departamento Vargas

La contibución de las lluvias tiende a incrementar el número de damnificados, que hasta ayer se estimaba en unos 400, con pérdidas materiales millonarias.

Por Julián Alvarez y Pablo Blanco

LA GUAYMA, abril 22. Nuevas precipitaciones sobre las serranías altas del Litoral Central imponen una situación más crítica para la zona que ya se encuentra saturada por las familias damnificadas y resaca, por lo que las autoridades gubernamentales de la zona, a través de la Prefectura y el Comandante de Defensa Civil y Prefectura resanden con mayor ímpetu el operativo de socorro en sectores marginados de la región.

Ante la emergencia declarada por el Litoral Central y el resto del Litoral, el gobernador de este departamento se ha comprometido a enviar un contingente de personal para atender a las víctimas de la tragedia.

El gobernador de este departamento se ha comprometido a enviar un contingente de personal para atender a las víctimas de la tragedia.



El comandante Prefecto licenciado Tito Livio Olivares, cuando se trasladó a El Mundo, sobre la situación del Litoral Central, por la emergencia de las lluvias. (Foto: Pablo Blanco - El Mundo).

Por el momento se estima que el número de damnificados en el departamento de Vargas ha aumentado a unos 400 personas, con pérdidas materiales por el orden de unos millones de dólares.

El gobernador de este departamento se ha comprometido a enviar un contingente de personal para atender a las víctimas de la tragedia.

El gobernador de este departamento se ha comprometido a enviar un contingente de personal para atender a las víctimas de la tragedia.



Más damnificados en el barrio Los Olivos, de Cacha La Vieja, donde se estima que se han perdido más de 100 viviendas. (Foto: Pablo Blanco - El Mundo).

ZAPATAZOS 22-04-81

¡ CON ESTA MIEBLA AL COSTO DE LA VIDA NI SE LE VE LA CARA!

ZAPATA



Precio: Bs. 1,00 Dto. Federal y Edo. Miranda
Bs. 1,50 Resto del país

Caracas, Miércoles 22 de Abril de 1981 N° 6.172

Desastre agrícola nacional por lluvias

250 millones de pérdidas al ser arrasadas cosechas y ganado en cinco estados. - Aumentó a 25 mil el número de damnificados

Por Luis Mujica

La situación del país debido a las lluvias se ha agravado, porque regiones en las cuales no había llovido intensamente amañó fuertes tormentas por grandes aguaceros y tormentas, como sucedió en los Estados Portuguesa, Barinas, Monagas, Sucre y el Territorio Delta Amarauro, donde millones de hectáreas de cultivos se encuentran bajo las aguas.

Esta mañana la versión fue corroborada a El Mundo por la Direc-

ción Nacional de Defensa Civil, cuyo organismo se ha declarado en emergencia y mantiene a permanente contacto con las gobernaciones de Estados y los ministerios de Transporte y Comunicaciones, Agricultura y Cria, y otros organismos nacionales y regionales.

En Portuguesa y Barinas regiones estas baluartes en la producción de varios rubros de abastecimiento nacional, se declaró por parte de los gremios agrícolas en zona de desastre nacional.

Según la información de los servicios de Meteorología de la Fuerza Aérea Venezolana y el Observatorio Naval Cajigal, el tiempo tiende a mejorar durante el día de hoy y mañana, no obstante se esperan algunas lluvias en casi todo el país.

En el Estado Zulia la situación también es de crisis, porque en los distritos Mara y Páez, en La Guajira y Colón, Perijá, Catatumbo, Sucre, y otros al sur del Lago de Maracaibo, han sido también arrasados sembrados y numerosas reses por las aguas de los ríos, con pérdidas superiores a los 50 millones de bolívares.

Las pérdidas sufridas por las cosechas en Portuguesa, Barinas, Monagas, Sucre y Territorio Delta Amarauro, superan los 250 millones de bolívares, de acuerdo a la afirmación de los gremios al Gobierno Nacional.

El número de damnificados ha aumentado y se estiman en más de 25 mil personas en todo el país. Hay damnificados en el Litoral Central, en Azoúcar, Monagas, Sucre, Lara, Miranda, Bolívar, Barinas, Mérida, Táchira, Zulia y otros.

En Barcelona, Matrin, Ciudad Guayana y Ciudad Bolívar y Ciudad Guayana

en Comand está latente el peligro de que se desborden sus ríos principales, el Yarey, el Mucuna, Orinoco y Caroní, y Mucuna.

Las zonas agrícolas del Táchira y Mérida están seriamente dañadas por las aguas de los ríos y la fuerte actividad del Zulia.

Hay que señalar que los ministerios de Relaciones Interiores, ASFC y MAE, acompañados de los representantes de esas regiones sobrevaloran las zonas agrarias y se encuentran trabajando para subsanar la situación ante las cuantiosas pérdidas. (Mas Informes en el boletín de la p. 2, 3 y 17/81)

Pronostica la Fuerza Aérea Venezolana:

Las Lluvias Arreciarán en las Próximas 24 Horas

Hoy y mañana habrá fuertes lluvias y tormentas.

Por Luis Mejías

Durante las próximas 24 horas se mantendrá el mal tiempo en todo el país, y según el pronóstico del Servicio de Meteorología de la Fuerza Aérea Venezolana, habrá fuertes lluvias, acompañadas de tormentas eléctricas y vientos fuertes o moderados que azolará todo el país.

Informa el pronosticador Heib Patencia que desde las primeras horas de hoy todo el Orinoco y los Estados Andinos empezaron a sentir las fuertes lluvias, y que se intensificará durante el día de hoy y amenaza con extenderse por varios días más.

Caracas estará azulado todo el día, con fuertes y moderadas lluvias. Probables ráfagas fuertes o moderadas.

El Litoral Central estará parcialmente nublado durante la mañana, cobriéndose totalmente después del mediodía, habrá ráfagas fuertes de lluvia. El mar estará picado.

Recomienda la FAV que la ciudadanía debe mantenerse alerta y tomar precauciones, porque las amenazas son realmente serias y ocasionarán nuevos estragos.

Durante toda la semana, dijo la misma fuente, habrá nubosidad, lluvias fuertes y tormentas eléctricas que se extenderá a todo el país.



Habitantes de los barrios del Litoral Central — como se ve en el gráfico — por sus propios medios han tenido que abrir las compuertas de sus viviendas debido a los continuos derrumbes en la zona. Foto Pablo Blanco — El Mundo.

Arrasadas 8 Poblaciones Agrícolas de Barloven

Por Omar Zaverce P

El Delegado del Instituto Agrario Nacional, con sede en Ceresoga, Cándido Rodríguez, hizo hoy, a través de EL MUNDO, un llamado urgente para que se preste auxilio a centenares de damnificados por las inundaciones en ocho o diez poblaciones agrícolas del Estado Miranda.

Se desbordaron los ríos Copira y Toy, y arrasaron con las poblaciones de Panquiré, Palo Blanco, El Tejero, El Barro, Manatí, El Clavo, La Balza y El Mango.

La situación en Panquiré es desesperante. La gobernación de Miranda, el IAN y los bomberos están en procura de voluntarios.

Según nos informó telefónicamente Cándido Rodríguez, se requiere, allí, la ayuda económica porque los habitantes de los caseríos agrícolas y pesqueros fueron de Barloven perdieron sus casas, sus cosechas, muebles y hasta sus animales cubitos y vestidos y la situación tiende a agravarse, porque — virtualmente — no hay de lavar en la región.

Ocho muertos y 200 viviendas destruidas al desbordarse quebrada

La noche de la tragedia
Defensa Civil y bomberos
ocultaron la información

Ocho personas perecieron al ser arrojadas docientas viviendas en el barrio "La Hill" como consecuencia del embalo de las crecidas aguas de la quebrada Tocoma, en Hialeita Norte. Las pérdidas materiales han sido estimadas en unos ciento cincuenta millones de bolívares, en tanto que más de mil personas quedaron en la calle. Los lamentables hechos ocurrieron el pasado viernes como consecuencia del torrencial aguacero que por más de tres horas cubrió el área metropolitana. Sin embargo no fue sino hasta ayer cuando la desgracia trascendió a los medios de comunicación ante la inexpugnable actitud de los bomberos del distrito Sucre y de Defensa Civil de manifestar su desconocimiento de lo sucedido, cuando tenían personal en el sitio. Pese a las dificultades para obtener información oficial, los vecinos dijeron que la tragedia ocurrió al reventarse el muro en la parte norte del barrio. Varios oficiales dicen no saber de desaparecidos mientras los familiares afirman que sí los hay. Bomberos, efectivos militares y de Defensa Civil prosiguen ayer la búsqueda de otros posibles víctimas entre los escombros

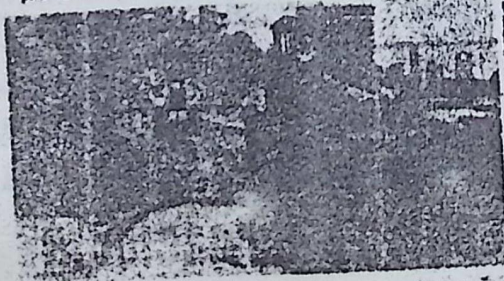
(Foto Tom Orillo)
(PÁGINA D-ULTIMA)



Caótica situación en el Litoral Central

Sin luz eléctrica "Los Caracas" Osma, Todasana, Oritapo y Quebrada Seca

El gobernador Luciano Valera recorrió la zona de desastre, donde más de tres mil damnificados comenzaron a recibir ayuda para reparar sus casas.



En la parte este, maquinarias limpian la vía.

La Guayra, 23.
Especial. José Gómez Ló.

MTC la reparación de la carretera de la zona tardará varios días, comenzándose inicialmente que por el debido a...



Aun en sectores del oeste del litoral quedan ranchos destaralados.

En la actualidad no se ha presentado ninguna alarma ante cualquier situación imprevista...

En todo el país

13 Mil Hectáreas de Cultivos Arrasadas por las Lluvias

Trujillo, 21.

(Especial, N. Rodríguez). Las zonas agrícolas y los barrios de Trujillo comenzaron a sufrir los embates de las últimas lluvias que en forma pertinaz se han registrado aquí, ocasionando pérdidas a numerosas productores de la zona. En el distrito Rafael Rangel. En esta capital están incomunicados los sectores aribanomas Barbarita de Las Torres y Cerro Santa Rosa.

Un derrumbe dañó tubería matriz y dejó sin agua a Carúpano y otras poblaciones de Oriente

Suspendidos vuelos comerciales en el aeropuerto de Valera por mal tiempo

Emergencia en Barquisimeto tras torrencial aguacero.

Una maestra se ahogó arrastrada por una crecida.

Más damnificados en Barlovento, Monagas y costas de Anzoátegui.

El Orinoco aumenta 23 centímetros diarios

mas debido a los riuages que corren los niños cada vez que tienen que ir a la escuela, por esas trochas sin protección

potable desde ayer, cuando se produjo un derrumbe como consecuencia de las lluvias, en un cerro, dañando la tubería

criticas por causa de las lluvias, derrumbes e inundaciones en jurisdicción de este estado, admitió que pasan del

más críticos en cuanto a familias damnificadas por las inundaciones. Dijo que según el primer censo elaborado por Defensa Civil, llegan a ciento diez las familias bajo protección oficial, a quienes se les está enviando sacos de alimentos y de otra índole, mientras se prosigue a su pronta reubicación

SE DESCONOCE AUN EL MONTO DE LAS PERDIDAS

Agencia Boliviana al Explotar



Esta casa tuvo que ser desahuciada en el barrio "La Ceiba" porque el cerro se derrumbó. En el suelo quedaron los escombros de este rancho en "La Ceiba".

Se Desplomaron Ranchos en Treinta Barrios de Caracas

Según las autoridades, los lugares críticos son San Agustín del Sur, Caracas, Granoven, Cota 905, La Vega, carretera vieja Caracas-La Guaira y Cauacigua.

Hasta ayer las torrenciales lluvias han dejado más de 4.500 damnificados en todo el país

ANTONIO MARTIN

Fotos: Ramón García

Más de sesenta derrumbes de cerros y viviendas ocurrieron en el Área metropolitana de Caracas en las últimas 24 horas como consecuencia de las lluvias.

Derrumbos en el Onoto e incomunicada Nueva Teague.

SE DESBORDO REPRESA DE MACARAO POR CRECIDA DEL RIO SAN PEDRO

ron salvar sus vidas ya que las aguas prácticamente bostaron sus esteros al ser inundados los hogares por el agua pantanosa, lo que obligó a sus moradores a desalojarse por temor a que se desplomaran en cualquier momento.

Los sectores perjudicados por la inundación, la cual hizo que las viviendas fueran destruidas, se encuentran en el sector de la parroquia Macarao, a unos kilómetros de la parte sur de la parroquia. También se registraron derrumbos de ranchos y de caminos vecinales a consecuencia de los fuertes aguaceros.

Se conoce que un considerable número de familias quedaron perjudicadas por el desbordamiento de la represa, ya que una gran cantidad de personas que viven en el sector de la parroquia Macarao, se vieron obligadas a abandonar sus viviendas por temor a que se desplomaran en cualquier momento.

La Dra Estela de Marcos, Jefe Civil de la parroquia Macarao, dijo a los reporteros que el sector se desbordó por la crecida del río San Pedro, lo que ocasionó graves daños a las viviendas y a las personas que viven en el sector.

Incomunicadas y sin Luz ni Agua 400 Familias de la Vueta del Carmen en Carretera Vieja de La Guaira

Las numerosas familias del sector La Pedregosa en el barrio La Vueta del Carmen, se encuentran incomunicadas y sin agua ni luz eléctrica, hace quince días que se han producido en esta zona por las recientes lluvias.

Con el propósito de disminuir esos graves problemas, se ha solicitado a las autoridades de la república, a través de la Embajada de Venezuela en Caracas, para que se solicite a las autoridades venezolanas que se encargan de la distribución de la energía eléctrica, que se permita a las familias del sector La Vueta del Carmen, tener acceso a la luz eléctrica y al agua potable.

Las autoridades venezolanas, a través de la Embajada de Venezuela en Caracas, se han comprometido a solicitar a las autoridades venezolanas que se encargan de la distribución de la energía eléctrica, que se permita a las familias del sector La Vueta del Carmen, tener acceso a la luz eléctrica y al agua potable.

Más de cinco derrumbos se han producido este semana a consecuencia de las lluvias y muchas personas corren peligro de morir tapadas.

Por Marisol Hernández

ceramos al sector Nueva Teague, ante la negativa del Camion para de esa fecha del INOS, de ir al barrio a asegurar un mejor servicio para todos los habitantes.

Con respecto al agua potable, se están surtiendo con el servicio que está suspensión de agua de los habitantes del barrio La Pedregosa, pero para que se abastezcan deben acudir a los pozos que existen en el sector de la parroquia Macarao.

Los habitantes del barrio están tratando de arreglar los problemas que se les han presentado.

El estado de camino de acceso al barrio situado en el kilómetro 7 poder trasladar los vecinos tienen que hacer caso omiso de la gran cantidad de tierra que ha caído de los derrumbes.

Debe hacerse varios intentos de encontrar el camino para ir al barrio a asegurar un mejor servicio para todos los habitantes.

Con respecto al agua potable, se están surtiendo con el servicio que está suspensión de agua de los habitantes del barrio La Pedregosa, pero para que se abastezcan deben acudir a los pozos que existen en el sector de la parroquia Macarao.

Los habitantes del barrio están tratando de arreglar los problemas que se les han presentado.

El tiempo del Distrito Federal y solo han obtenido como respuesta que paguen a un maquinista para el despeje de la vía.

EN PELIGRO DE MORIR TAPIADOS

Todas estas familias corren el riesgo de morir tapadas de continuar los aguaceros, ya que se han presentado más de cinco derrumbes en esta semana. Hacen un llamado a las autoridades municipales para que tome en cuenta estas denuncias y eviten una posible desgracia.

EL NACIONAL

LUNES 27 DE ABRIL DE 1981

La más alta circulación en Caracas y en Venezuela, certificada por Audit Bureau of Circulations (ABC) Chicago, Illinois, EE.UU.

Transportado al interior/Vía terrestre

C.A. EDITORA "EL NACIONAL"

Central Telefónica:
41-28-71 (10 líneas)
41-85-06 (5 líneas)
Telex: 21198 y 22799
Código de Correos N° 209

Puerto Nuevo
a Puerto Escocido
Caracas, Venezuela

C.A. ED.
"EL NAC."
Impresión por:
Telos: 21-30-3
21-35-23 / 21-23
21-22
Telos

Dirección:
Caracas, V.

EN EL AREA METROPOLITANA DE CARACAS

Asan de 200 Millones s Pérdidas por las Lluvias



cifras extraordinales tomando en cuenta
de los ensares y de las viviendas des-
abus o desocupadas en más de cien ba-
sectores del cinturón de pobreza de Ca-

de que ayer no llovió, las autoridades
están en emergencia para atender a los
de damnificados y en previsión de
desastres ante el anuncio de que las
continuarán

"EL MUNDO"

Desesperadas las Amas de Casa:

Las Lluvias Hicieron Subir al Dobl los Precios de Artículos Alimentici

Antonio Martín
Fotos: Tom Grillo

INFORMACION

El Nacional Domingo 26

Por lluvia y derrumbes

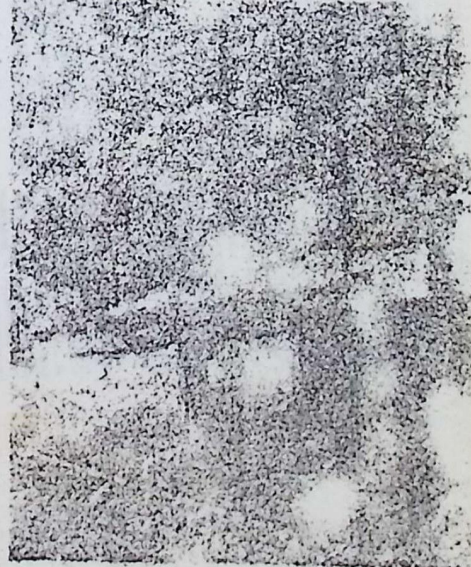
CAOTICA SITUACION EN EL LITORAL CENTR

muertos y varios heridos al quedar cubiertos
los desplazamientos en los barrios marginales
de Maiquetía, La Guaira y Catia La Mar
de las lluvias y de la obstrucción de la principal vía
del Departamento Vargas

Las lluvias continuarán en todo el país
durante las próximas 48 horas pronostican
los meteorólogos de las FAV en Maiquetía
por las autoridades marítimas la salida
de embarcaciones pequeñas debido a mar picada



Maiquetía y otras poblaciones del litoral quedaron aisladas durante más de cuatro horas debido a la obstrucción de la vía que las une con el resto del Departamento Vargas.



La inundación de la traza de la calle sobre las viviendas de Caracas, donde la lluvia es profunda cada vez que llueve.

HERNAN MENA CIFUENTES

de la Guaira, Catia La Mar y cuatro heridos
de la vía en los distritos
de la torre de la torre
de la torre de la torre
de la torre de la torre

Los derrumbes se presentaron en
los sectores de "La Clavera" y "Que-
brada Mapurite", según informan
los bomberos marinos

y municipales se atendieron
las emergencias y otras que
presentan las poblaciones del
Departamento Vargas.

MAR PICADO IMPIDE
ZARPE DE EMBARCACIONES
PEQUEÑAS
EN EL LITORAL

responsabilizan a las autoridades
de los mercados que toman al-
de los artículos de buena ganancia
de los artículos de buena ganancia
de los artículos de buena ganancia

Los heridos fueron identifi-
cados como Amalia Ortiz de 23
años, Gertrudis Díaz de 14
años, Juan Carlos de 14 años y
Luis José Chávez, quienes
fueron trasladados por Varios

La víctima fatal de uno de
los derrumbes fue identificado
como Jesús Rodríguez, venezolano,
de 51 años, residente
en el sector de "La Clavera",
cuya casa se derrumbó a la cual le
cayeron varias toneladas de
tierra provenientes de un cerro
cerca a la vivienda.

Mientras los meteorólogos
de la oficina meteorológica
de las FAV pronosticaron que
el mal tiempo continuará en
el país, especialmente en
la parte norte, desde Guaira
hasta el Golfo de Venezuela
donde se seguirán las lluvias
después de las tormentas y
calajes.

iniciar las actividades de
trabajo en emergencia, pero
debe ser en el caso de
emergencias que se presenten
en el sector de la zona de
la zona de la zona de la zona

EL NACIONAL

C.A. EDITORA "EL NACIONAL"
 Impresión para Occidente
 Telfs. 21-30-33 y 21-31-23
 21-33-23 / 21-23-41 / 21-32-73
 21-22-51
 Telex: 61195

Dirección: Los Maiticos
 Maracaybo, E.E. U.V.

DOMINGO 26 DE ABRIL DE 1981
 Chicago, Illinois, E.E. UU.

La más alta circulación en Caracas y en Venezuela, certificada por Audit Bureau of Circulations
 Transportado al interior/Via terrestre

C.A. EDITORA "EL NACIONAL"
 Central Telefónica
 41-85-71 (10 líneas)
 41-85-05 (5 líneas)
 Telex: 21195 y 22789
 Apdo. de Correos N° 209

Puerto Nuevo
 a Puerto Escondido
 Caracas, Venezuela

SIGUE LA CATASTROFE POR LAS LLUVIAS

Ocho Muertos al Ser Arrasadas 200 Viviendas por una Quebrada

La crítica situación que vive en los barrios del centro de Caracas que rodea el área de la quebrada "Ticoma" que hoy cubren los barrios de la ciudad, destruyeron totalmente las 200 viviendas del barrio "La Hit", después de una gran tormenta que dejó un saldo de ocho muertos y 200 viviendas destruidas y 200 personas sin hogar.

En total son trece los muertos por derrumbes la noche y madrugada del viernes a causa del torrente zúccero que durante más de tres horas cayó sobre el área metropolitana de Caracas.

Hasta ahora el número de damnificados pasa de 4 mil y la situación continúa crítica ante el anuncio de que las lluvias seguirán azolando el país. Las autoridades se han declarado en emergencia y no se dan abasto para atender todos los sitios donde han ocurrido derrumbes.

ANTONIO MARTIN
 Fotos: Tom Grillo

La semana crecida de la quebrada "Ticoma" que hoy cubren los barrios de la ciudad, destruyeron totalmente las 200 viviendas del barrio "La Hit", después de una gran tormenta que dejó un saldo de ocho muertos y 200 viviendas destruidas y 200 personas sin hogar.

En total son trece los muertos por derrumbes la noche y madrugada del viernes a causa del torrente zúccero que durante más de tres horas cayó sobre el área metropolitana de Caracas.

Hasta ahora el número de damnificados pasa de 4 mil y la situación continúa crítica ante el anuncio de que las lluvias seguirán azolando el país. Las autoridades se han declarado en emergencia y no se dan abasto para atender todos los sitios donde han ocurrido derrumbes.



Sólo puede verse en poses de papel y 14 centavo en su M.P.

Primer Seminario sobre Problemática de la Normalización y el Control del Sector Alimentario en Venezuela

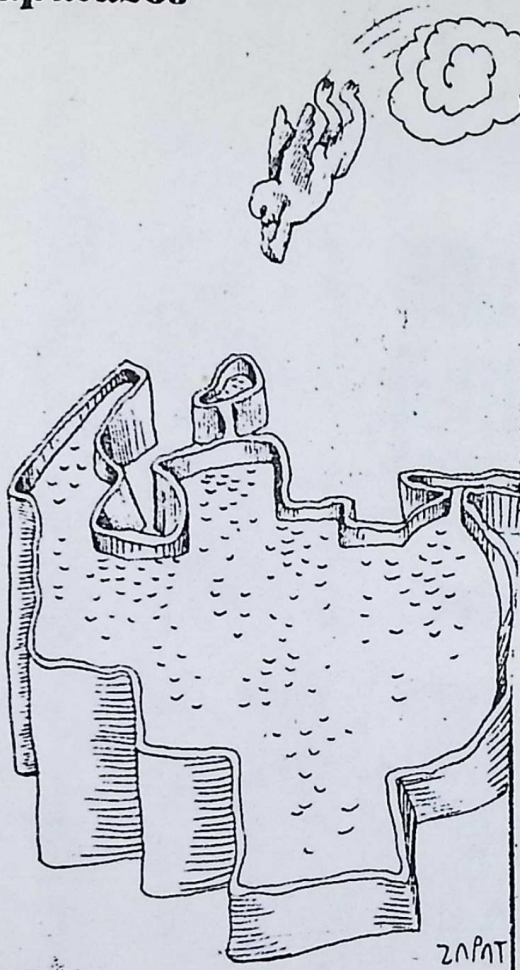
La Comisión Venezolana de Normas Industriales (Covena), informa a los interesados que ha sido suspendido hasta nuevo aviso el Primer Seminario sobre Problemática de la Normalización y el Control del Sector Alimentario en Venezuela.

Para más información: llamar a los teléfonos 21-33-23 y 21-22-51.

FABRICA DE MUEBLES REALIZA

MUEBLES MODERNOS

Zapatazos



En carpas deportivas viven los damnificados en Caria

Señala y cuatro millones pidió la Gobernación para atender la emergencia en el Distrito Federal
Nuevas actividades en El Manizales y 23 de Enero deprimen a casi 70 personas sin vivienda
Paralizadas las actividades de los planteles utilizados como alojamientos provisionales
Cinco mil hombres comieron el Gobierno para atender la situación en Caracas

WILLIAM BECERRA Fotos: Oswaldo Tejada

EL DILUVIO NOS SORPRENDERÁ

Los Servicios para Pronosticar el Tiempo no Sirven

Exaltación tras elección, sube y sube y la escuela parece llegar al cielo, nublado, triste. Al final está el Departamento de Meteorología en la Ciudad Universitaria. Abajo, Caracas se ve opaca. Amenaza la lluvia.

Salen varios estudiantes de Ingeniería, meteorología, de un pequeño salón. Su profesor, Fernando Álvarez Bernal, aparece con un globo terráqueo en sus manos. Precipitado. Mira los nubes. "Lloverá esta tarde", le comenta. No dijo nada. Quizás no escuchó.

Al público le falta credibilidad, con respecto a los reportes del tiempo. Esto es debido a que son muy generales y de tipo cualitativo. Dicen va a llover en la zona de los Andes. Pero no cuánto va a llover y cuál será la intensidad y duración. Eso es difícil. Se logra mediante estudios controlados y adecuados del medio ambiente, de todos los datos meteorológicos y climatológicos que nos dan las redes. El satélite es una gran ayuda. Pero su uso adecuado requiere una técnica especializada, que nos indique o nos dé más información de la que visiblemente vemos.

Cuando empezaron las lluvias en este abril, la gente evaluó: "¡Qué sorpresa!". La Semana Santa siempre soledada, se volvió gris. Nos preguntamos cómo no sabíamos lo que pasaría con el tiempo.

El caso más honroso de irresponsabilidad —refiere el ingeniero Álvarez Bernal— fue el traslado de la red del INOS al MOP en el año 1974. Esta red se perdió en su totalidad, se abandonó, no se siguió operando, los datos no se procesan, no se controla su calidad. Hoy pertenecer al Marr. Esta información de mucha falta no está utilizando, porque se abandonó también.

Le parece que ninguna nación puede estar bien en sistema económico si no toma en cuenta la variedad del clima en los programas de desarrollo.

Es una inversión para el Estado mejorar los servicios meteorológicos en el país, debido a que todos los estudios y proyectos de investigación se basan en la red de estaciones. Como ve, hoy esa red hidrometeorológica está abandonada a su suerte. Nunca ha habido en Venezuela una política adecuada en ese sentido. La hidrometeorología ha sido dirigida por profesores ajenos a ella.

—Esa que hacen profesores en este campo?

curios humanos. Somos una 130 profesionalista formada aquí, en el Departamento de Meteorología de la UCV, el único en el país y en Latinoamérica. Jamás hemos sido escuchados ni tomados en cuenta. Si consultamos, a pesar de que hemos invitado pública y particularmente sobre el particular.

Álvarez Bernal es el presidente de la Sociedad Venezolana de Hidrología y Meteorología. Para él, el mejor servicio de pronóstico del país es el de las Fuerzas Armadas y Navales. Ellas tienen el Servicio de Meteorología, a muy pocas veces más que todo son en Venezuela. Más, sus limitaciones para la investigación y el estudio completo de este campo, son muy grandes.

A pesar de que ellos tienen programas para mejorar la red, no se les ha prestado la mayor ayuda.

—Que es lo que pasa en estos momentos?

—El clima es muy variable —agrega— y nosotros dependemos en el clima de los macroclimas atmosféricos. Venezuela está situada en el camino de la convergencia intertropical y nuestras épocas de sequía o de lluvia dependen de las masas de aire. Cuando estas masas de aire son ecuatoriales, de gran inestabilidad, la situación es propicia para épocas de lluvia. Y las masas de aire tropical en altura forman gobiernos las épocas de sequía.

Hace una pausa. Mira a través de la ventana y prosigue: —Parece ser —indica— que en esta oportunidad la convergencia se movió más rápido de lo normal. Ahora, todo está en la posición de determinar si no tenemos datos y un estudio continuo, que nos vaya probando hipótesis que estamos generando.

En el valle de Caracas dice que se podría establecer un plan, que nos permita, mediante el registro simultáneo de los diferentes parámetros meteorológicos colocados en sitios estratégicos, conocer en cierta forma la intensidad y probabilidades de bien tiempo y de mal tiempo, por estudio de los datos y comparación de datos históricos.

Una gran preocupación que tienen allí es con respecto al Guare. Por estudio hecho en ese Departamento, las intensidades de las precipitaciones para la zona, son mayores que las ocurridas hasta ahora y han inundado va-

El ingeniero Fernando Álvarez Bernal reclama que ningún gobierno se ha preocupado de esta situación, que podría llevarnos a un caos económico, sanitario, político y de defensa de la soberanía "En menos de tres años tendremos sequías graves, peores que las inundaciones".

EDUARDO DELPRETTI Fotos: Dimos Ibarra

	FLUJO PLUVIOMÉTRICO	ABRIL	MAYO	JUNIO
1977	0,3 mm.	84,0 mm.	109 mm.	
1978	106,0 mm.	74,4 mm.	106 mm.	
1979	70,4 mm.	75,0 mm.	158 mm.	
1980	55,4 mm.	63,4 mm.	66 mm.	
1981	350,0 mm.			

Estudio hecho por el Departamento de Meteorología en la UCV, sobre la cantidad de agua caída en la Ciudad Universitaria.



Miércoles 29 de Abril de 1981

rios sectores de la capital. Tenemos que para el área de Baruta, con período de retorno de 50 años, la precipitación para hora y media es de 60 mm. En la Ciudad Universitaria, para un período de retorno de 25 años y en una hora, están estimados valores de 64 mm. Todos son superiores a los ocurridos en los días en que hubo las inundaciones y esto podría volver mucho más antes de esos 50 o 25 años.

—Amenaza el Guare? —La máxima crecida probable calculada según el estudio del doctor Robert White para el INOS en 1974, es la de Peñare de 1.600 metros cubicos por segundo y por la Exaltación de la conflucción del río Valle, según los cálculos de White, parece que no llega los 800 metros cubicos por segundo. Ellos tienen un plan que proponen al gobierno, donde plantean soluciones puntuales a este peligro del río y en que los aspectos meteorológicos e hidrológicos tienen prioridad.

Con Álvarez Bernal está su colega Amador Hermander, quien interviene con estas palabras: "Un estudio hecho con datos tomados del Observatorio Cajigal, indica que las probabilidades de que las precipitaciones sean mayores o menores que en abril, son del 50 por ciento. — Si, no hubiera sido por los trabajos que han hecho en el Guare, ultimamente, la posibilidad de peligro sería muy alta y los desastres mayores. Pero más grave que la inundación es la sequía y de acuerdo a ciertos estudios hay indicios que señalan que vamos a tener sequías graves en los próximos años, no muy lejano. Tal vez a partir de 1982, 1984.

Una vez más, reafirman la necesidad de una política nacional hidrometeorológica, que beneficiaría a los sectores de Agricultura y Cría, Sanidad, Investigación, Recursos, Transporte y Comunicación, Desarrollo Urbano, Defensa, Trabajo, Asistencia, a los industriales y empresarios privados y a todos en general. — O tendremos que seguir produciendo las lluvias, con el dolor de cabeza.

Siguen subiendo cifras oficiales.

19 Mil Damnificados y 26 Muertos Da Defensa Civil por las Lluvias

¿Milagro de los panes y los peces?

Garantiza Titular de Agricultura no Habrá Desabastecimiento Pese a las Lluvias

San Felipe, Mayo 3 que no habrá desabasteci... La alligacion la hizo, die... Ecuador... H...

Historias de ZAPATA



Hoy Domingo

Seguirá Lloviendo Sobre el Litoral

Las playas y balnearios de la región se encuentran virtualmente desiertos de temporadistas debido al mal tiempo

Cientos de viajeros permanecieron "varados" durante varias horas en el aeropuerto de Maquetía, porque las tripulaciones de los aviones que debían llevarlos a Europa, Norte, Centro y Suramérica, están bloqueadas por los derrumbes e inundaciones en los hoteles de Caraballeda.

H.M.C.

La Guaira, 2 (Especial), H. Mena Clingenles).

Puertas lluvias continúan cayendo hoy sobre el litoral central afectando el tránsito de automotores debido a los derrumbes, inundaciones, basuras y desechos que bloquean las principales vías del sector, al tiempo que alejan a los bañistas de las playas y balnearios. Mientras se anuncia la continuación del mal tiempo, aseguró las FAV en Maquetía.

De acuerdo a la página fuente, el pluviómetro marcó ayer una precipitación de 40 milímetros, lo que destaca la fuerza de la lluvia que cayó sobre la parte occidental del Departamento Vargas y otras áreas de la región.

El torrencial aguacero de ayer, en horas de la tarde y durante la noche, provocó el aislamiento durante varias horas, del aeropuerto internacional de Maquetía, donde cientos de pasajeros quedaron virtualmente "varados" ante la paralización de los vuelos debido a que las tripulaciones de los aviones que debían salir hacia Europa, Norte, Centro y Suramérica, quedaron bloqueados en sus hoteles de Caraballeda, por las inundaciones y derrumbes en la vía. Este mañana volvió a llover torrencialmente

lo sobre Maquetía, La Guaira, Caraballeda, Naguato y otras poblaciones del litoral y se han formado las cuadrillas de obreros de limpieza, algunos oficiales competentes, quienes trabajan las 24 horas del día para limpiar las carreteras y calles.

Las autoridades competentes de la región indican que "estas" de pesadas lluvias se prolongan a lo largo del litoral.

En la Oficina Meteorológica de la FAV de Maquetía, se anunció que las precipitaciones continuarán en forma moderada a fuerte en la mayor parte del país, especialmente en la zona sur y oriental, debido a la actividad de la convulsión tropical. Pese a esto, se espera una buena temporada de lluvias, que se prolonga hasta fines de la región sur y centro por las lluvias de la región sur y centro por las lluvias de la región sur y centro.

Por último, se anunció que las precipitaciones de las lluvias sobre las costas de la zona central, en el Zulia y Falcón, así como sobre la zona andina y sobre Caracas.

Pero Caracas y el litoral central, debido a las lluvias, esperarán una parte más tranquila y por la actividad del litoral.

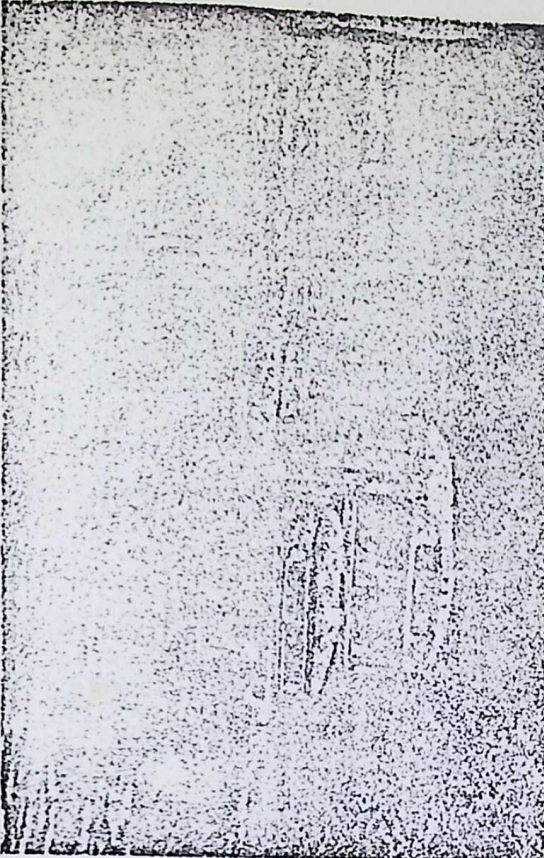


Mejor vida que será damnificada si llora fuerte.

LOS BOMBEROS DE LA BARBONA EN LA GUERRA CIVIL

◆ Numerosas brigadas populares han quedado aisladas al derribarse las vías.
◆ Transporte colectivo imposible en muchos sectores.

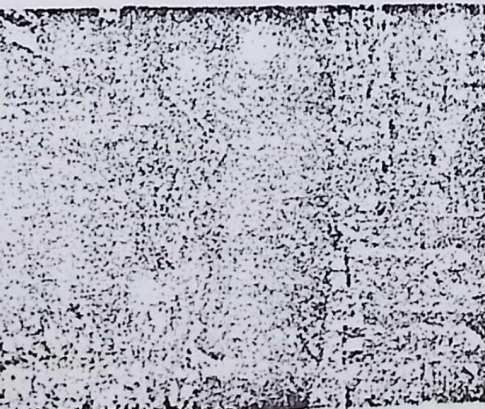
De producción por vía férrea, Madera y otros sectores de Al-
de labores de estandarización de piezas, afectados por las di-
ciones de guerra, aun en autorizados no norma las pres-



Uno de los pocos colectivos que están prestados servicio hacia zonas afectadas por las lluvias. En un momento
de las labores populares es imposible hacer los recorridos normales. (Foto: Tomás Lago - El Mundo).

seces necesarias. Los Corpos
de Bomberos de Caracas y Mi-
neda y capitulán de salvare
de la gobernación, continúan
hoj recibiendo...
bocas de los...
moción y personal despare-
das la noche del viernes, estado
las aguas de la quebrada "Ma-
niera". Se desbordaron y atra-
saron con varias viviendas in-
milla. Hasta los momentos se
le dos conductores habían sido
rescatados y un grupo de veci-
nos de Madera que no han per-
dido sus viviendas, se prepara-
ban para dirigirse a la Goberna-
ción y al Consejo Municipal de
Caracas a objeto de solicitar
una prensa motobomba a la situ-
ción peligro que actualmente
viven. La alcaldía de Bomberos
advirtió ante sus presidentes
EL MUNDO que de cualquier
las lluvias "por lo menos la ob-
lidad de Caracas está damnifica-
da", refiriéndose a las brigadas
Granma, Caripia, Madera,
Mita, Mismaraca y Páez N.

Nina Jorda, Luis Rinzler, Sus-
Argentina, y otros que han sido
mayores e importantes de las
las combates de las brigadas.



La gran mayoría de estado en que se encuentran las calles y
ras de muchos barrios. El servicio de agua ha sido suspendido
por daños en tuberías. También se venan derribados en las es-
tradas más pobladas. (Foto: Tomás Lago - El Mundo).

BIBLIOGRAFIA

1. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

2. CHARRAS, FERDINAND. Sobre la demarcación de los Charros
 Madrid, 1904.

3. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

4. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

5. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

B I B L I O G R A F I A

6. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

7. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

8. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

9. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

10. CHARRAS, FERDINAND. El territorio de los Charros
 Madrid, 1904.

B I B L I O G R A F I A

1. GROSSKE, FERDINAND. Climatología para estudiantes
Caracas
2. GROSSKE, FERDINAND. Sobre la pluviosidad de Caracas.
Ediciones del Concejo Municipal del Distrito
Federal. 1968.
3. MILLER, AUSTIN Climatología.
Ediciones Omega S.A. , Barcelona España. 1966
4. PIÑERO, ALFREDO La Convergencia Intertropical sobre Territorio.
Venezolano. Tesis de grado en la Escuela de Geo-
grafía, UCV Caracas. 1976.
5. GOLDBRUNNER, ANTONIO Meteorología Aeronáutica.
Ediciones de las Fuerza Aerea Venezolana.
Maracay 1959.
6. GOLDBRUNNER, ANTONIO Las causas meteorológicas de las lluvias de extraor-
dinaria magnitud en Venezuela.
Editado por la Dirección de Obras Hidraulicas MOP
Caracas 1960.
7. PACHECO, PEDRO PABLO Características de las precipitaciones en Venezuela.
Editado por la Fuerza Aerea Venezolana, Caracas
1978.
8. GUEVARA DIAZ, JOSE MANUEL Meteorología para geógrafos.
2da. Edición Editado por el autor. Caracas 1977.
9. AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY : Glosarry of meteorology
Ediciones de la AMS. Boston 1970
10. AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY : Glossary of terms frequently used en weather
modification.
Ediciones de la AMS. Boston, 1968.

11. AGUILERA, JESUS, ANTONIO: Distribución estacional y espacial de la pluviosidad en Venezuela. Editado por la Dirección de Cartografía Nacional MOP. Caracas, 1970.
12. PEREZ MARCANO, LEONCIO: Fundamentos del ciclo hidrológico. Trabajo de ascenso para profesor agregado en la UCV. Caracas, 1979.
13. FUERZA AEREA VENEZOLANA: Promedios Climatológicos de Venezuela Período 1951/70. Publicación especial Nº4 del Grupo logístico de Meteorología Maracay, 1980.
14. SANCHEZ CARRILLO, JESUS: Información Meteorológica para la Agricultura: Revista bimestral de FONAIAP (Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias). Vol. 1 año 1 Nº2 Enero/Febrero 1982. Caracas, 1982.
15. FUERZA AEREA VENEZOLANA: Almanaque Venezolano 1981. Ediciones del Grupo logístico de meteorología. Maracay, 1980.
16. RIEHL, HERBERT: Sobre el estado del tiempo en Venezuela: Resumen del estudio de los experimentos realizados en Venezuela en 1969 y 1972. Editado por National Center for atmospheric research. Boulder, Colorado. 1973.
17. PETERSSSEN SVERRE: Introducción a la meteorología. 4ta. Edición. Editoria Espasa - Calpe SA, Madrid. 1968.