

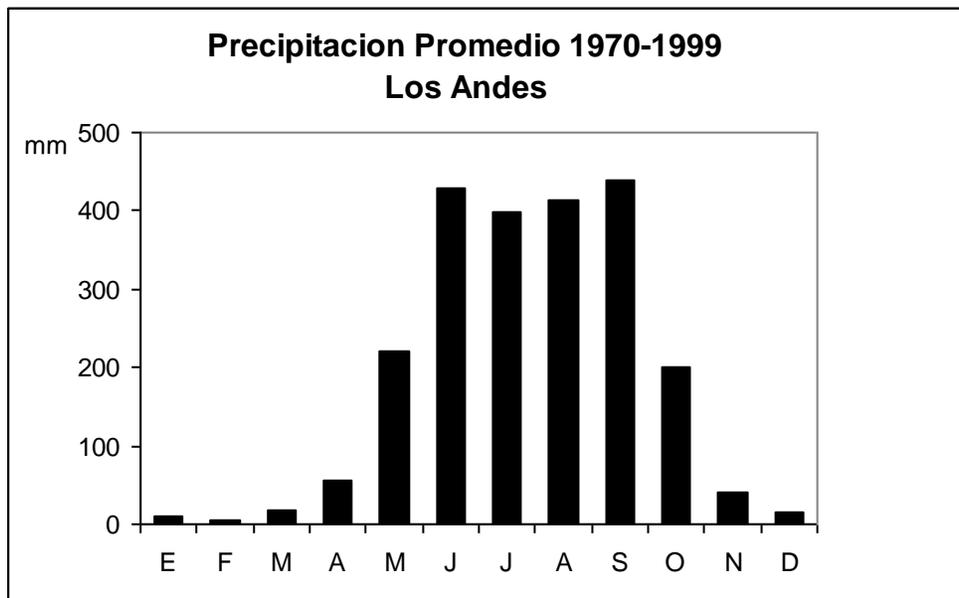
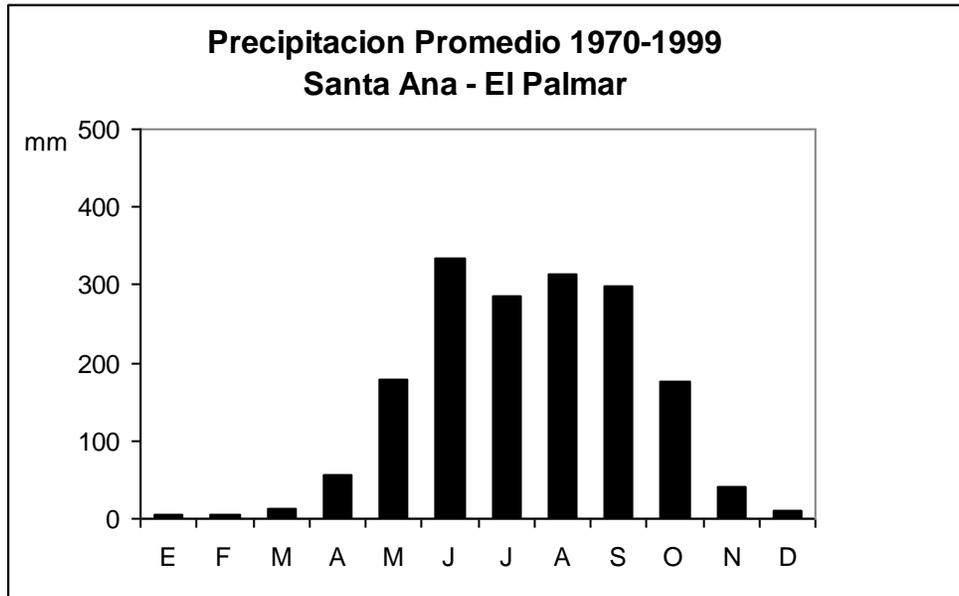


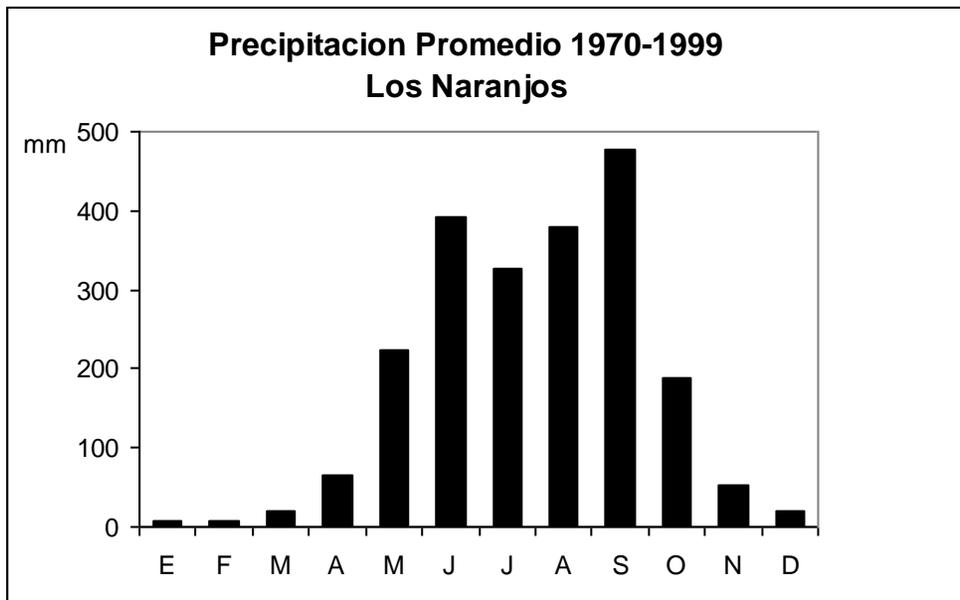
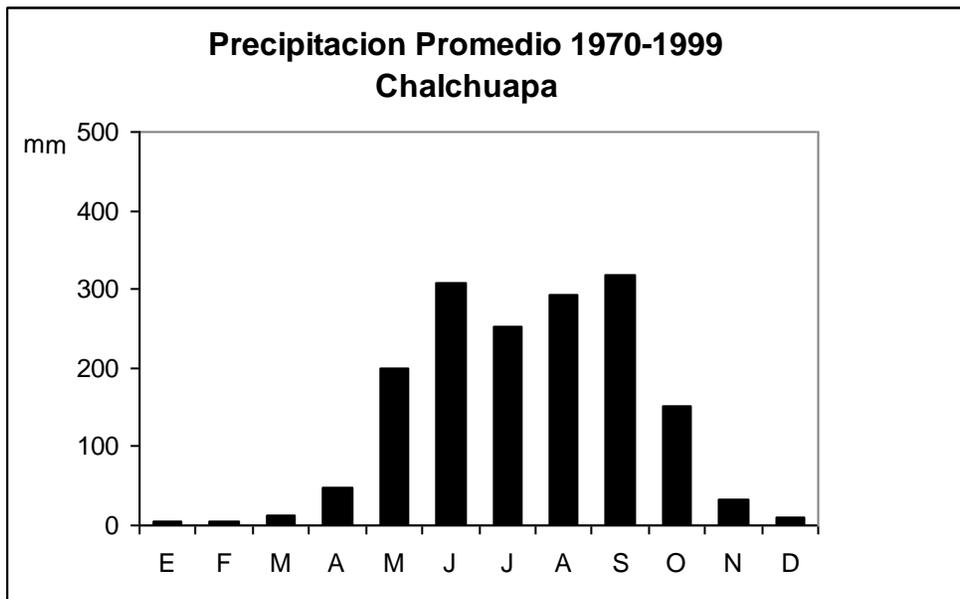
**ANEXO CORRESPONDIENTE A  
METEOROLOGIA**

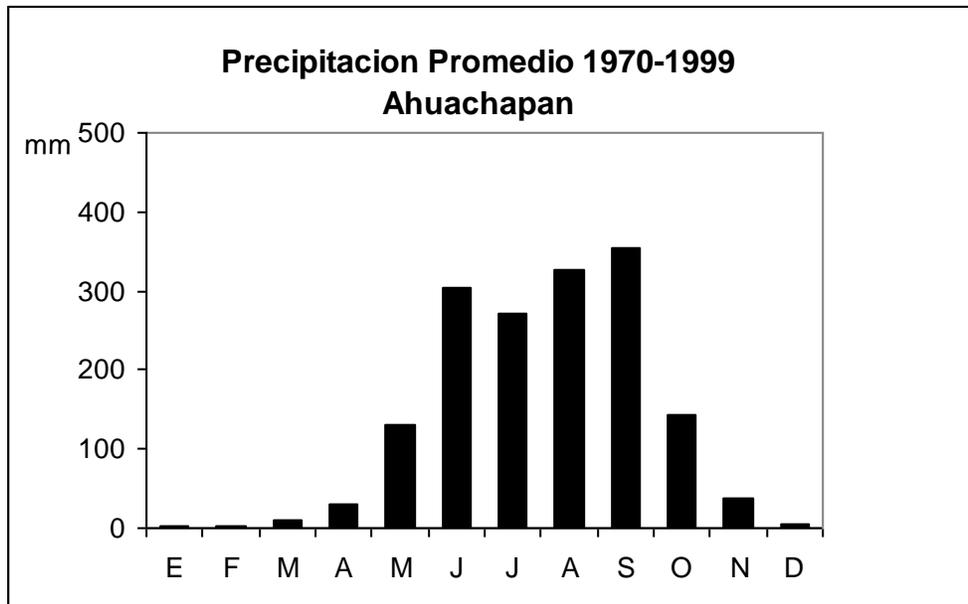
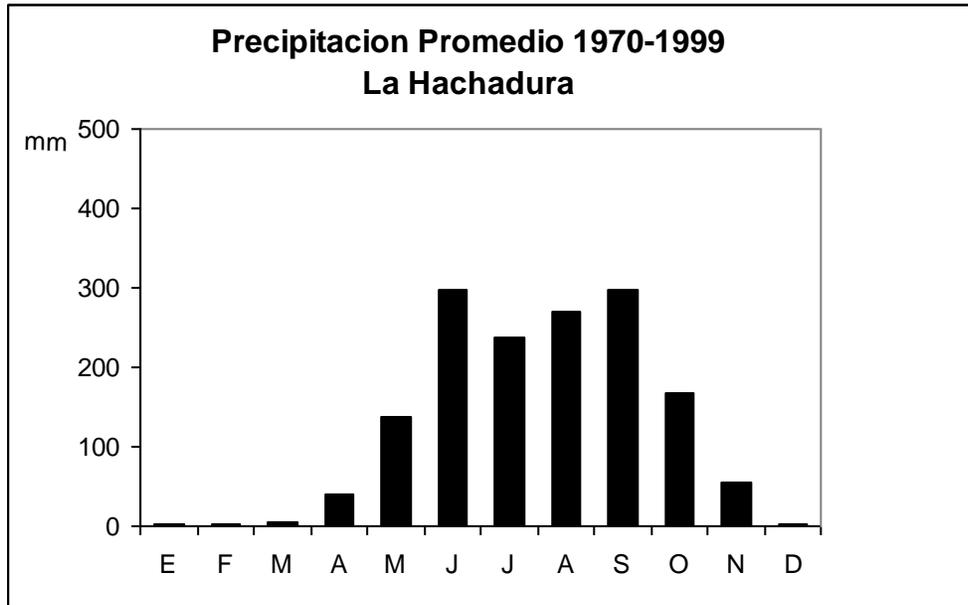
---

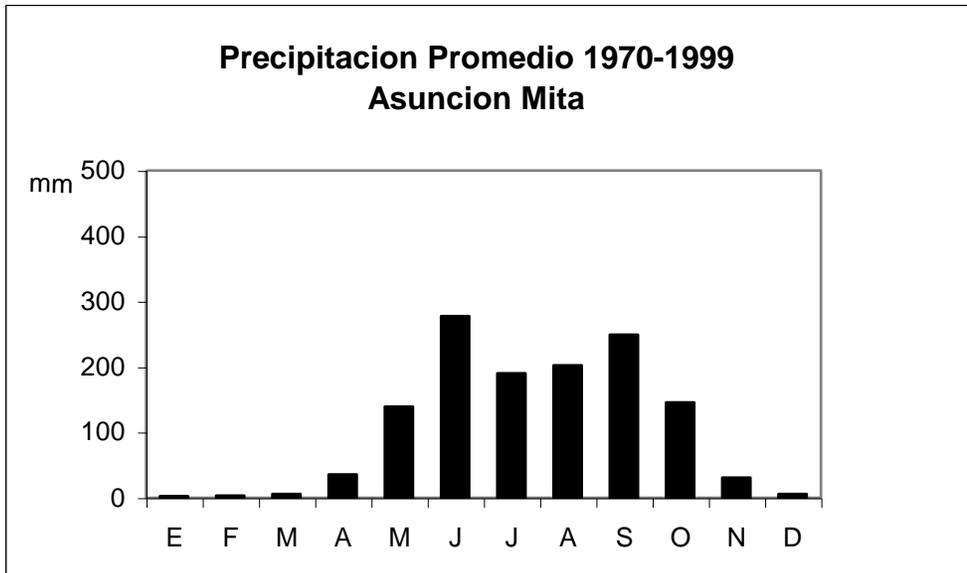
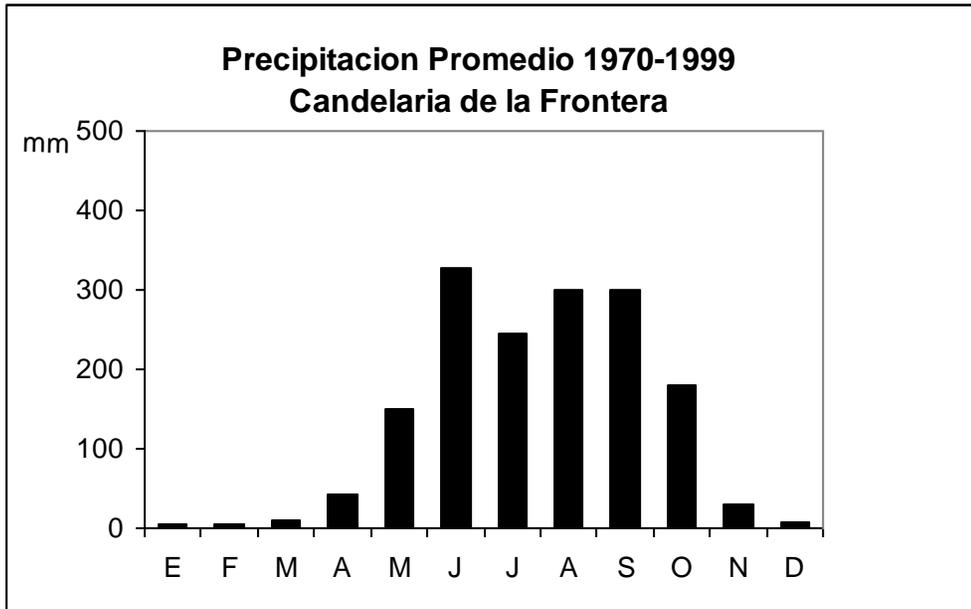


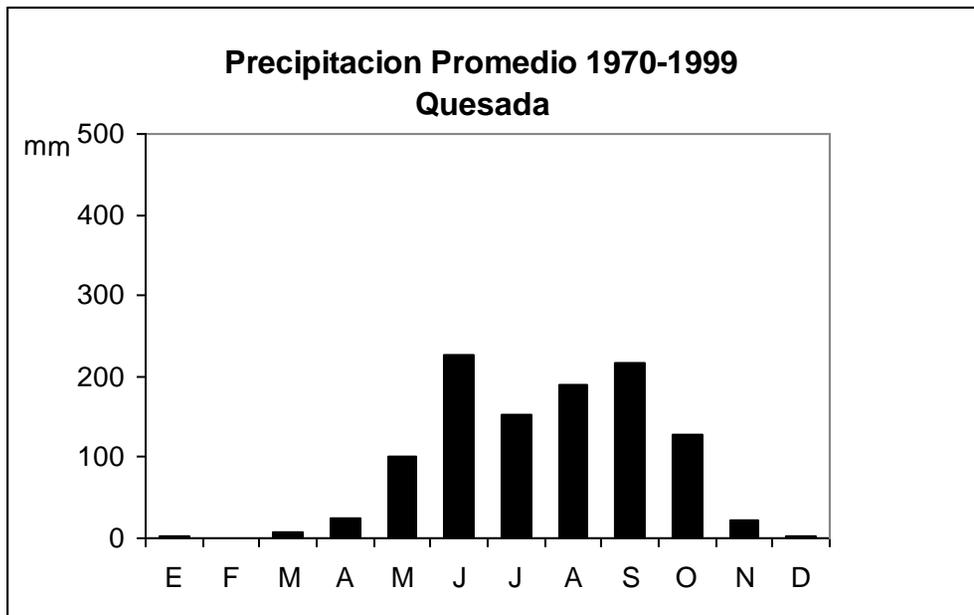
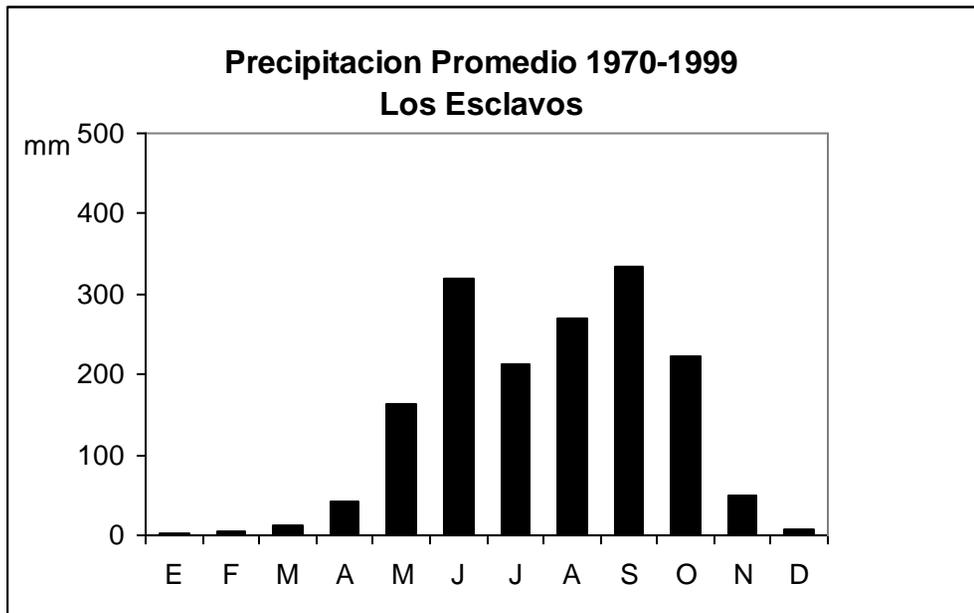
## ANEXO I

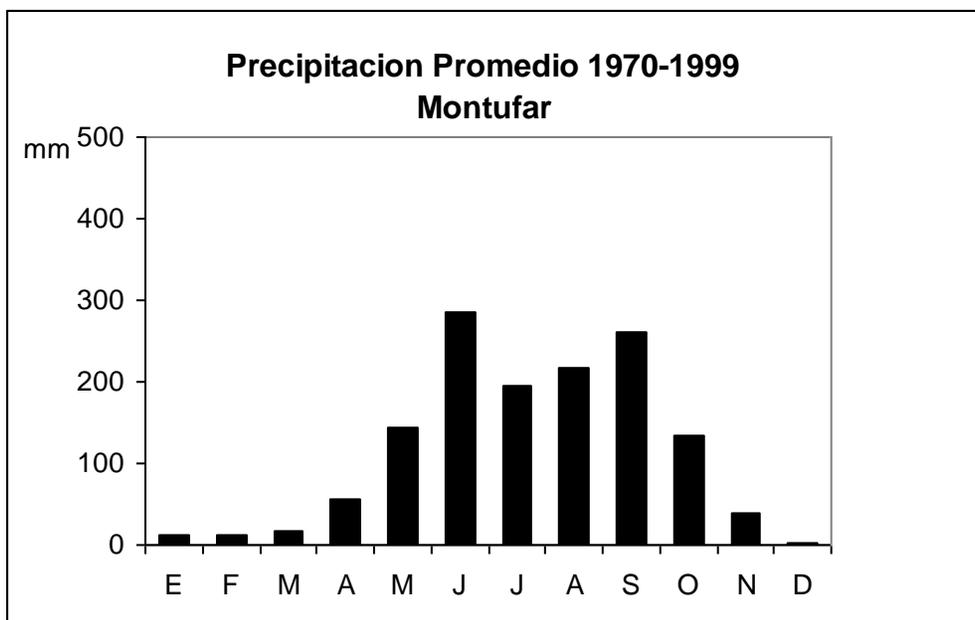
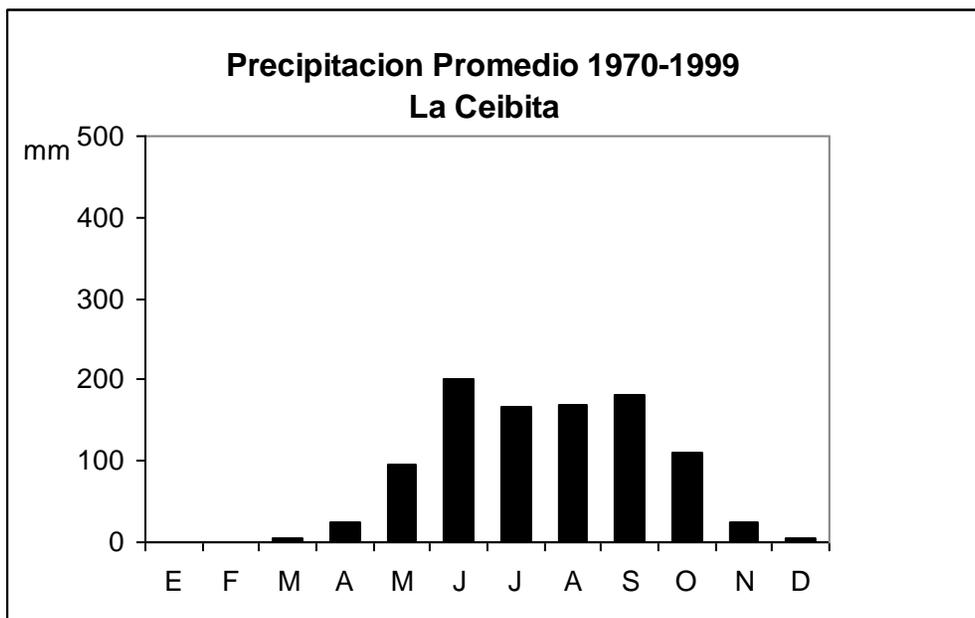






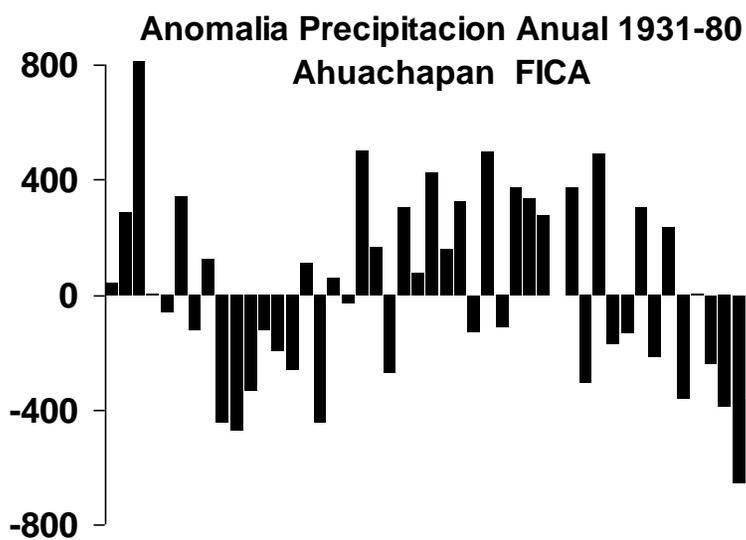
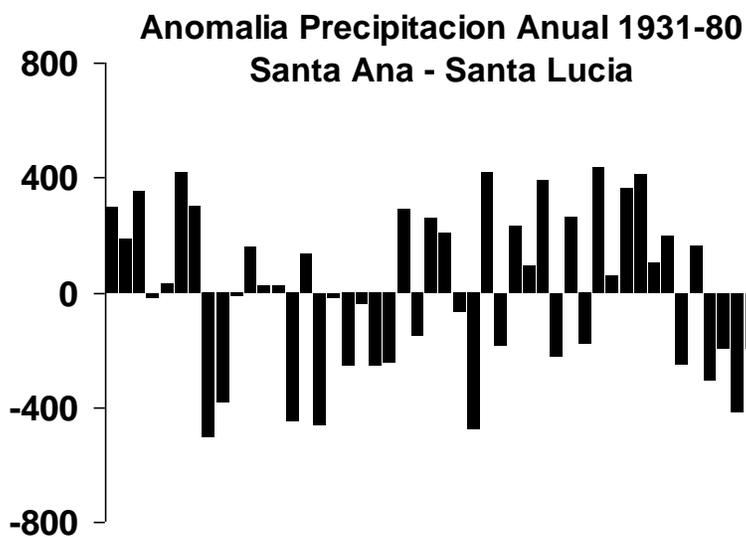


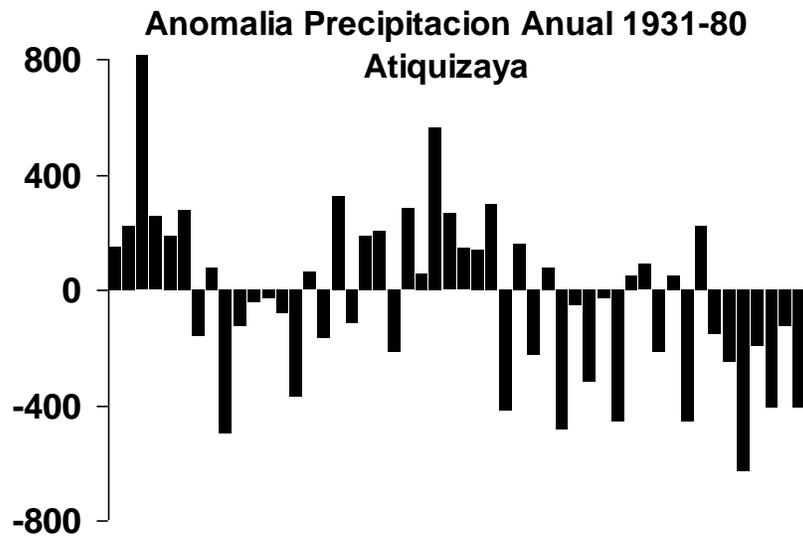






## ANEXO II







### ANEXO III

Estaciones El Salvador	1950				1960				1970				1980				1990				2000																							
Años con datos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3
Santa Ana - El Palmar																																												
Santa Ana CLESA																																												
Finca Novi																																												
Los Andes																																												
Finca Lorena																																												
Bcio.Tazumal - Chalchuapa																																												
Los Naranjos																																												
Beneficio Buena Vista																																												
Beneficio El Carmen - Ataco																																												
Canton El Nispero																																												
San Francisco Menendez																																												
La Hachadura																																												
Ahuachapan S.M.																																												
Cacerio El Junquillo																																												
Candelaria de la Frontera																																												
Atiquizaya CEL																																												
Lago de Coatepeque																																												
<b>Estaciones Guatemala</b>																																												
Asuncion Mita																																												
Los Esclavos																																												
Quesada																																												
La Ceibita																																												
Montufar																																												



## **ANEXO IV**

### **Taller de Capacitación en el Uso del Programa *ClimLab***

*SNET – San Salvador*

#### **LUGAR DE REALIZACION**

El entrenamiento se realizará en la sede de SNET, San Salvador.

#### **FECHAS DEL TALLER**

Miércoles 25 y jueves 26 de junio de 2003

Horario : de 8:00 am a 4:00 pm..

#### **OBJETIVO DEL ENTRENAMIENTO**

Contribuir al fortalecimiento de las capacidades de técnicos especialistas en meteorología e hidrología que trabajan en análisis de información climática, mediante el uso del programa *ClimLab*

#### **CONTENIDO**

Entrenamiento en el uso del programa *ClimLab*, en particular lo siguiente:

- 1) manejo de bases de datos
- 2) cálculo de anomalías, determinación de tendencias a largo plazo en series de tiempo, suavizado de series de tiempo y reemplazo de datos faltantes
- 3) estadística básica, análisis de regresión lineal, tablas de contingencia categórica, test de significancia
- 4) base de datos de temperaturas de la superficie del mar, correlación con series de tiempo locales
- 5) generación de gráficos estadísticos y gráficos de curvas de nivel con referencias geográficas

#### **PARTICIPANTES**

El número máximo de participantes será de diez (10).

#### **REQUISITOS**

##### **De los participantes:**

- 1) formación universitaria en meteorología/climatología, hidrología o ingeniería
- 2) experiencia en análisis de datos climatológicos

##### **De equipamiento**

- 1) Proyector de monitor de PC (cañón o datashow)
- 2) Una PC por cada 2 participantes como máximo. Lo ideal es una PC por participante.
- 3) Un pizarrón y marcador de agua

#### **INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL ENTRENAMIENTO**

Es ideal que los participantes dispongan de series de datos mensuales, por ejemplo precipitación, temperatura media, etc. por un periodo prolongado en lo posible superior a 30 años, para el desarrollo de prácticas guiadas.

---



## **ANEXO V**

### **Taller de Capacitación en el Uso del Programa *ClimLab***

*INSIVUMEH – Guatemala*

#### **LUGAR DE REALIZACION**

El entrenamiento se realizará en la sede de INSIVUMEH, Guatemala.

#### **FECHAS DEL TALLER**

Jueves 3 y viernes 4 de julio de 2003

Horario : de 9:00 am a 5:00 pm.

#### **OBJETIVO DEL ENTRENAMIENTO**

Contribuir al fortalecimiento de las capacidades de técnicos especialistas en meteorología e hidrología que trabajan en análisis de información climática, mediante el uso del programa *ClimLab*

#### **CONTENIDO**

Entrenamiento en el uso del programa *ClimLab*, en particular lo siguiente:

- 1) manejo de bases de datos
- 2) cálculo de anomalías, determinación de tendencias a largo plazo en series de tiempo, suavizado de series de tiempo y reemplazo de datos faltantes
- 3) estadística básica, análisis de regresión lineal, tablas de contingencia categórica, test de significancia
- 4) base de datos de temperaturas de la superficie del mar, correlación con series de tiempo locales
- 5) generación de gráficos estadísticos y gráficos de curvas de nivel con referencias geográficas

#### **PARTICIPANTES**

El número máximo de participantes será de diez (10).

#### **REQUISITOS**

##### **De los participantes:**

- 1) formación universitaria en meteorología/climatología, hidrología o ingeniería
- 2) experiencia en análisis de datos climatológicos

##### **De equipamiento**

- 1) Proyector de monitor de PC (cañón o datashow)
- 2) Una PC por cada 2 participantes como máximo. Lo ideal es una PC por participante.
- 3) Un pizarrón y marcador de agua

#### **INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL ENTRENAMIENTO**

Es ideal que los participantes dispongan de series de datos mensuales, por ejemplo precipitación, temperatura media, etc. por un periodo prolongado en lo posible superior a 30 años, para el desarrollo de prácticas guiadas.

---



## Anexo VI

### Participantes Taller de Capacitación *ClimLab*

Lugar: Servicio Nacional de Estudios Territoriales –SNET-, San Salvador

Fecha: 25 y 26 de Junio de 2003

Instructor: Dr. Guillermo J. Berri

Proyecto: BID/OEA/CCB

No.	NOMBRE	AREA	CARGO	E-MAIL
1	Napoleón Galdámez Castillo	Meteorología	Consultor	napo130@hotmail.com
2	José Mario Guevara	Hidrología	Investigador	mguevara@snet.gob.sv
3	Adriana Maria Erazo	Hidrología	Investigador	aerazo@snet.gob.sv adri_erazo@hotmail.com
4	Luis Ernesto Blanco	Meteorología	Consultor	leblanco2003@yahoo.com
5	Sidia Siré Marinero T.	Meteorología	Consultor	siremarinero@yahoo.com
6	Tomas Rivas Pacheco	Predicción Climática	Coordinador	tpacheco@snet.gob.sv trpacheco@tutopia.com
7	Alirio Rosa	Meteorología	Auxiliar de Investigador	arosa@snet.gob.sv
8	Carlos Sosa	Meteorología	Auxiliar de Investigador	csosa@snet.gob.sv
9	Alexis Bladimir Avalos	Meteorología	Encargado de Oficina	bladimir73@yahoo.com
10	Luis García Guirola	Meteorología	Director	lgarcia@snet.gob.sv



## Anexo VII

### Participantes Taller de Capacitación *ClimLab*

Lugar: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, Guatemala

Fecha: 3 y 4 de Julio de 2003

Instructor: Dr. Guillermo J. Berri

Proyecto: BID/OEA/CCB

No.	NOMBRE	AREA	CARGO	E-MAIL
1	Fulgencio Garavito	Climatología	Coordinador Unidad Climatología	fgaravito@insivumeh.gob.gt fulga2000@hotmail.com
2	Pedro Tax	Hidrología	Coordinador Unidad Hidrología	ptax@insivumeh.gob.gt
3	Mario Roberto Bautista	Meteorología	Jefe de Meteorología	mbautista@insivumeh.gob.gt
4	Henry Leonel Aldana	Laboratorio Hidroquímica	Auxiliar Lab. Hidroquímica	aldanaz@hotmail.com
5	Claudia Cordero	Laboratorio Hidroquímica	Encargada Lab. Hidroquímica	mcordero@insivumeh.gob.gt
6	William Hernández	Laboratorio Hidroquímica	Auxiliar Lab. Hidroquímica	whernandezr@hotmail.com
7	Haroldo Arévalo	Climatología	Auxiliar Climatología	haroldomet@yahoo.com
8	Elías Mayorga	Climatología	Encargado Archivo Meteorología	eliasmeteo@yahoo.com
9	Lorena Alvarez	Climatología	Auxiliar de Meteorología	lllaavv20022003@yahoo.com
10	Claudio Castañón	Hidrología	Act. Hidrometeorológicas	ccastanon@insivumeh.gob.gt castano@terra.com
11	Luis Herrera	Meteorología	Meteorólogo	herrera_met@yahoo.com



## Anexo VIII

### TALLER DE CAPACITACION PROGRAMA CLIMLAB

EL SALVADOR – SERVICIO NACIONAL DE ESTUDIOS TERRITORIALES SNET  
SESION PRACTICA DEL DIA 8 DE JULIO DE 2003  
PARTICIPANTES:

ING. ADRIANA MARIA ERAZO  
ING. MARIO GUEVARA

Variable Analizada: Caudal Medio Mensual.

Estación analizada: La Hachadura 1962 – 1984.

Periodo Analizado: Mensual Mayo a Octubre.

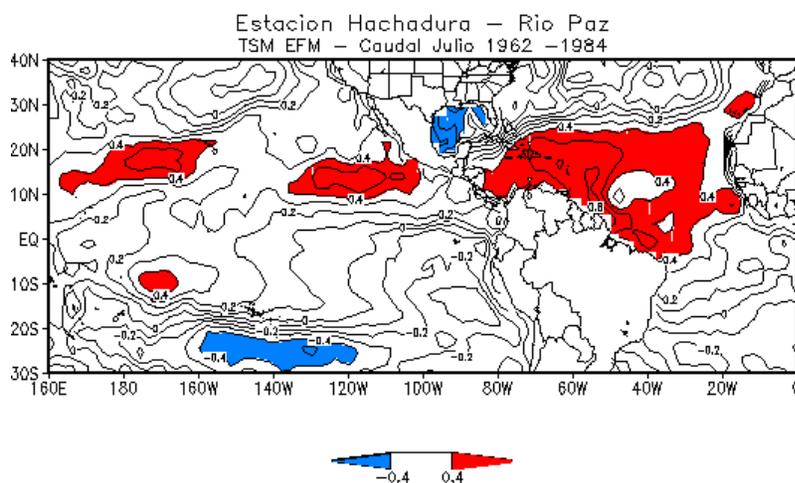
Correlación con Temperatura de la Superficie del Mar (TSM) de la región 0°-160° E; 30°S- 40°N.

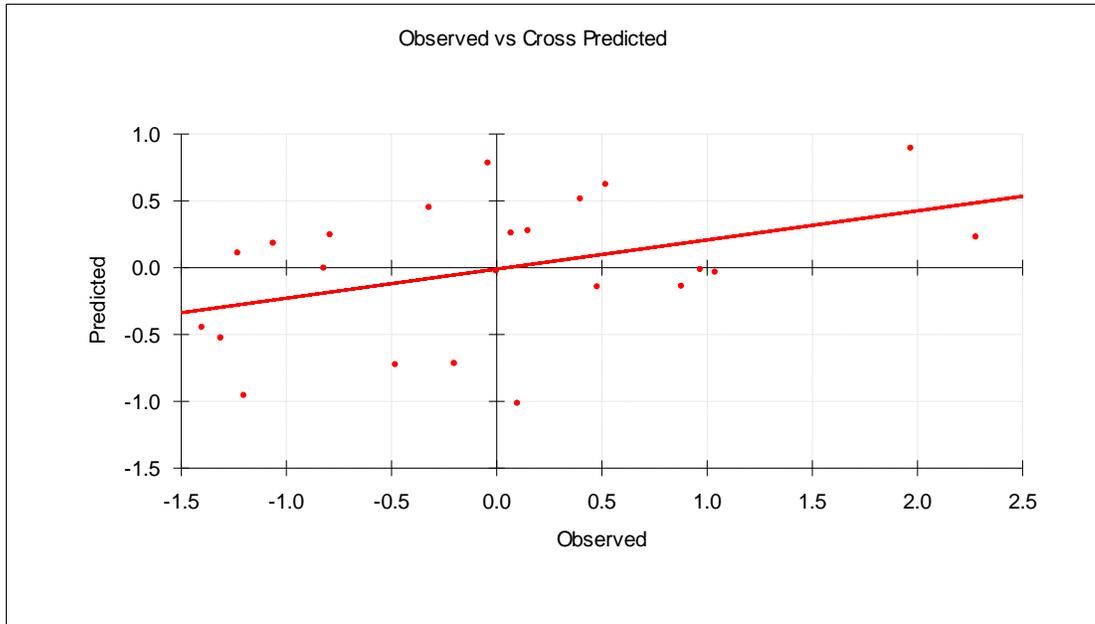
Se muestra un mapa por cada análisis mensual.

Se selecciona el mes de julio con relación al trimestre enero febrero marzo de la TSM.

Se elige la región en el Océano Pacífico entre 100°W - 130 ° W ; 10° N - 15° N.

Se muestra gráfico de Variación Cruzada y Tabla de Contingencia Categórica del modelo de previsión de la anomalía del caudal del mes de julio en función de la TSM del trimestre Enero Febrero Marzo.





Contingency Table Results

File Options

	Pred (1)	Pred (2)	Pred (3)		
Obs (1)	4	3	1		
Obs (2)	2	1	4		
Obs (3)	2	3	3		