

Variabilidad de los Componentes del Balance Hídrico en América Latina+Cuba

Reunión EUROCLIMA -RALCEA

Ispra, Varese, Italia

4-7 Julio de 2011

Jorge Núñez, CAZALAC, Chile

Aldo Ramírez, Centro del Agua, México

Grupo de trabajo Euroclima-Agua Balance Hídrico

El Balance Hídrico en ALC

Organización de las Naciones Unidas
para la Educación, la Ciencia y la Cultura

PRIMER TALLER SOBRE EL BALANCE HIDRICO DE AMERICA DEL SUR

La Paz, 12-15 de mayo de 1987

Informe final



unesco

- Hace ya más de dos décadas que el Programa Hidrológico Internacional de UNESCO ha estado impulsando el desarrollo de balances hídricos en América Latina y el Caribe.



Guía metodológica para la elaboración del balance hídrico de América del Sur

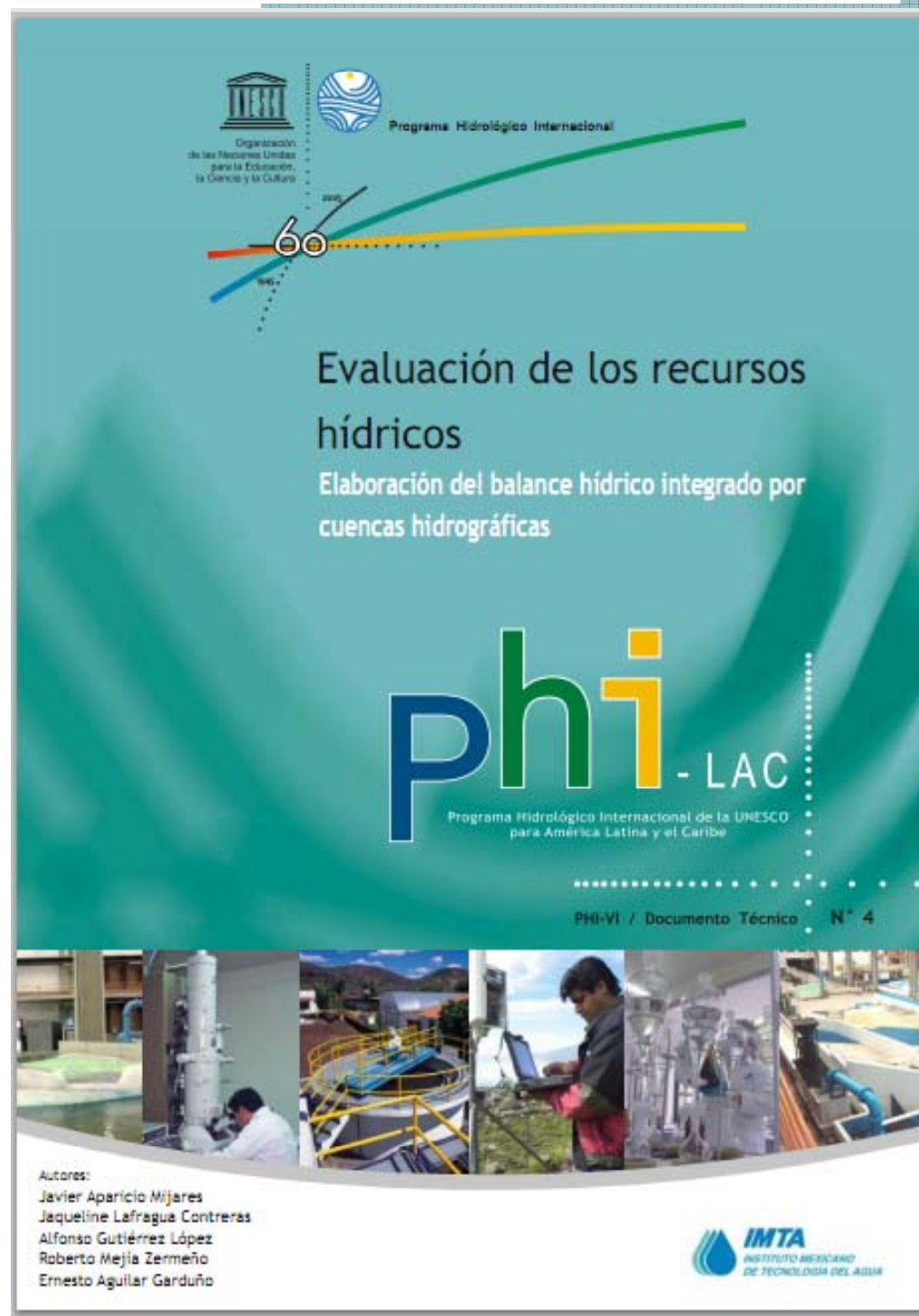


- Esta iniciativa ha sido fundamental para integrar el estudio del Balance Hídrico en las políticas de manejo del agua en muchos países de la Región.
- Para ello, se han desarrollado guías metodológicas que han permitido la sistematización de procedimientos estándar, que han sido utilizados en la gran mayoría de los estudios realizados a nivel regional.

Evaluación de los recursos hídricos

Elaboración del balance hídrico integrado por cuencas hidrográficas

PHI-VI Documento Técnico 4, 2006

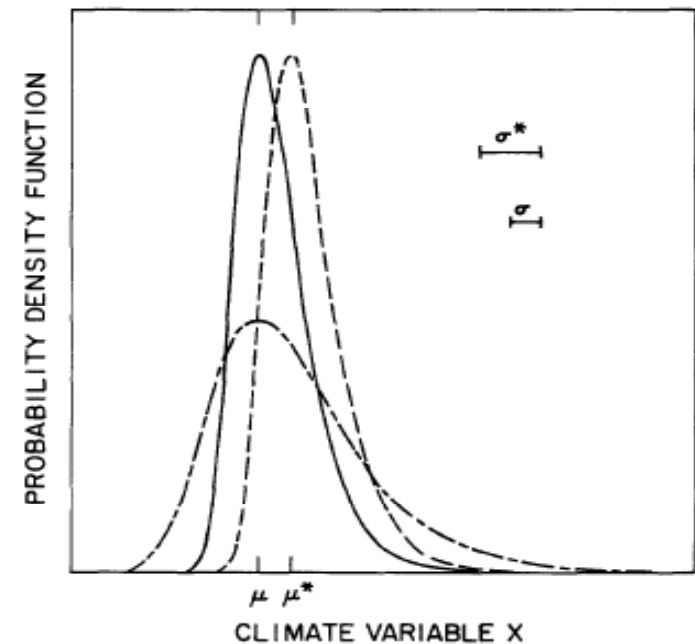


EXTREME EVENTS IN A CHANGING CLIMATE: VARIABILITY IS MORE IMPORTANT THAN AVERAGES

RICHARD W. KATZ and BARBARA G. BROWN

Environmental and Societal Impacts Group, National Center for Atmospheric Research, Boulder, CO 80307, U.S.A.*

Abstract. Extreme events act as a catalyst for concern about whether the climate is changing. Statistical theory for extremes is used to demonstrate that the frequency of such events is relatively more dependent on any changes in the variability (more generally, the scale parameter) than in the mean (more generally, the location parameter) of climate. Moreover, this sensitivity is relatively greater the more extreme the event. These results provide additional support for the conclusions that experiments using climate models need to be designed to detect changes in climate variability, and that policy analysis should not rely on scenarios of future climate involving only changes in means.



Katz y Brown (1992) indican que la variabilidad, en términos del factor de escala, es más importante en la ocurrencia de valores extremos, que la media (ubicación). Análogamente, es posible incluir, además, a los factores de forma.

Definitions of climate change

Climate change in IPCC usage refers to a change in the state of the climate that can be identified (e.g. using statistical tests) by changes in the mean and/or the variability of its properties, and that persists for an extended period, typically decades or longer. It refers to any change in climate over time, whether due to natural variability or as a result of human activity. This usage differs from that in the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), where climate change refers to a change of climate that is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and that is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods.

Muchas definiciones del cambio climático hacen énfasis en dos aspectos:

- La utilización de métodos estadísticos
- Los cambios deben evaluarse en términos de las propiedades de valores medios y también de su variabilidad.

Esto es posible mediante una caracterización completa a través de sus propiedades de frecuencia (en función de su distribución)

El procedimiento conocido como ARF-LM compatibiliza la exigencia de un método estadístico robusto y que permite, además, caracterizar completamente las propiedades de la serie en términos de sus valores medios y variabilidad

El objetivo de este proyecto no es reemplazar el esfuerzo desarrollado por UNESCO-PHI para la elaboración de Balances Hídricos en América Latina, sino complementar y contribuir a incluir, dentro del análisis, el enfoque basado en la variabilidad de los componentes del Balance, que permitan mejora la información disponible para el apoyo a los tomadores de decisión.

	Actividades	Indicador Control	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Colección de datos		x	x																	
	Preprocesamiento	2000 archivos formate	x	x	x	x															
	Otras fuentes de datos		x	x	x	x															
	Guía Metodologica	PDF completo		x	x																
		Estaciones asociadas a zona de vida o al criterio de agrupamiento																			
	Regionalización Zonas de Vida																				
	Desarrollo Software+tools		x																		
LLUVIA	Primera corrida ARF-LM				x																
	Mapa frecuencias					x	x														
	Mapa lluvias					x	x														
Temperatura	Preprocesamiento T							x													
	Primera corrida ARF-LM Temperatura							x	x												
	Mapa frecuencias							x	x												
	Mapa temperaturas							x	x												
HUMEDAD	Preprocesamiento HR								x												
	Primera corrida ARF-LM HR										x										
	Mapa frecuencias HR										x										
	Mapa HR										x										
ETP	Preprocesamiento ETP										x										
	Primera corrida ARF-LM ETP											x	x								
	Mapa frecuencias ETP												x	x							
	Mapa ETP													x							
CAUDAL	Selección cuencas representativas HLZ														x						
	Preprocesamiento datos caudal														x	x					
	Corrida ANALISIS R F														x		x				

	Actividades	Indicador Control
	Colección de datos	
	Preprocesamiento	2000 archivos formate
	Otras fuentes de datos	
	Guia Metodologica	PDF completo
	Regionalizacion Zonas de Vida	Estaciones asociadas a zona de vida o al criterio de agrupamiento
	Desarrollo Software+tools	
LLUVIA	Primera corrida ARF-LM	
	Mapa frecuencias	
	Mapa llluvias	
Temperatura	Preprocesamiento T°	
	Primera corrida ARF-LM Temperatura	
	Mapa frecuencias	
HUMEDAD	Mapa temperaturas	
	Preprocesamiento HR	
	Primera corrida ARF-LM HR	
ETP	Mapa frecuencias HR	
	Mapa HR	
	Preprocesamiento ETP	
ETP	Primera corrida ARF-LM ETP	
	Mapa frecuencias ETP	
	Mapa ETP	
CAUDAL	Selección cuencas representativas HLZ	
	Preprocesamiento datos caudal	
	Corrida ANALisis R F	

J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
x	x																	
x	x	x	x															
x	x	x	x															
	x	x																
x																		
		x																
			x	x														
			x	x														
					x													
					x	x												
					x	x												
						x												
								x										
								x										
								x										
									x	x								
										x	x							
											x							
												x						
												X	X					
												x		x				



Muchas gracias