

Boletín No. 13

The map illustrates the Lerma River basin, a critical water source for Mexico. Key features include:

- States:** Guanajuato, Querétaro, and Morelia.
- Cities:** Guanajuato, Querétaro, Morelia, and Toluca.
- Water Bodies:** Chapala Lake, R. Lerma, L. Yuriria, L. Collires, and various reservoirs (P. Ignacio Allende, P. Soils, P. Fco. T. Pablos, P. Tepetitlan, P. Alzate, P. Ignacio Ramírez).
- Dams/Reservoirs:** P. Pastor Ortiz, P. Melchor Ocampo.
- Infrastructure:** A network of roads and a railway line (indicated by a red line) connecting the major cities.
- Scale and Orientation:** A north arrow (NORTE) and a scale bar (0 to 100 km) are provided.

NOVIEMBRE DE 2003 - OCTUBRE DE 2004

CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA

BOLETÍN N° 13

ANTECEDENTES

En agosto de 1991 el Ejecutivo Federal y los ejecutivos de los estados que conforman la cuenca Lerma-Chapala firmaron un "Acuerdo para llevar a cabo un Programa de Coordinación Especial para la Disponibilidad, Distribución y Usos de las Aguas Superficiales de Propiedad Nacional de la Cuenca Lerma-Chapala". Este acuerdo tiene como objetivos principales el mejorar la distribución del agua superficial entre los usuarios de la cuenca, así como la recuperación del Lago de Chapala y demás cuerpos de agua.

Conforme se establece en el acuerdo, la COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA debe contabilizar el 1° de noviembre de cada año los escurrimientos restituidos en el período que comprende del primero de noviembre del año anterior al 31 de octubre de ese año. Se consideran escurrimientos restituidos aquellos escurrimientos que se registrarían si no hubiese ningún aprovechamiento de ellos. Con estos escurrimientos y el nivel que presente el Lago de Chapala al inicio del período, se calculan los volúmenes máximos de extracción de agua superficial por autorizar para cada sistema de usuarios de agua potable, distritos de riego y subconjunto de pequeña irrigación para el período que inicia.

Con estos criterios, se han estimado los volúmenes máximos de extracción de aguas superficiales autorizados para cada uno de los sistemas de usuarios de la cuenca desde el período 1991-1992 hasta el período 2002-2003 que concluyó el pasado octubre. Los resultados del último período se consignan en el Boletín No. 12, publicado en noviembre de 2002.

En este treceavo boletín, que tendrá vigencia en el período que inicia el 1° de noviembre de 2003 y concluye el 31 octubre de 2004, se presenta el comportamiento de la precipitación en la cuenca en el período 2002-2003, la situación de la cuenca al inicio del nuevo período 2003-2004, un balance de los usos de los volúmenes autorizados para el ciclo que concluyó y los escurrimientos restituidos que se presentaron en el ciclo noviembre de 2002 a octubre de 2003. Por último, se dan a conocer los volúmenes máximos de extracción de agua superficial que se autoriza a cada uno de los sistemas de usuarios de la cuenca Lerma-Chapala para el ciclo noviembre de 2003 a octubre de 2004.

LA PRECIPITACIÓN EN LA CUENCA

El valor medio histórico de la precipitación acumulada en la cuenca es de 711 mm. En el período que acaba de concluir, es decir, de noviembre de 2002 a octubre de 2003, se acumuló una precipitación media en la cuenca de 951.79 mm, lo que representa 133.8% del valor medio histórico. En este período se presenta una precipitación superior a la media. En los últimos 14 períodos se han presentado siete ciclos con precipitaciones superiores a la media histórica y siete ciclos con precipitaciones inferiores a la media histórica.

La distribución temporal de la precipitación en el ciclo, considerada de manera global para los períodos de sequía y lluvia, presentó un comportamiento similar al histórico. En este último el 86% de la precipitación anual se presenta en los meses de lluvia y el resto en los meses de estiaje; mientras que en el ciclo que acaba de terminar el 89.6% de la precipitación total del ciclo se presentó en los meses de lluvia y el 10.4% en los meses de estiaje.

De manera particular, en relación con los valores medios históricos mensuales en el ciclo 2002-2003: diciembre, febrero, marzo, abril y mayo, tuvieron precipitaciones inferiores a la media histórica, en noviembre, enero, junio, julio, agosto, septiembre y octubre ocurrieron precipitaciones mayores que la media.

La distribución espacial de la precipitación en el ciclo 2002-2003 tuvo una distribución superior a la media histórica en toda la cuenca, presentando inundaciones en los estados de Querétaro, Guanajuato y Jalisco.

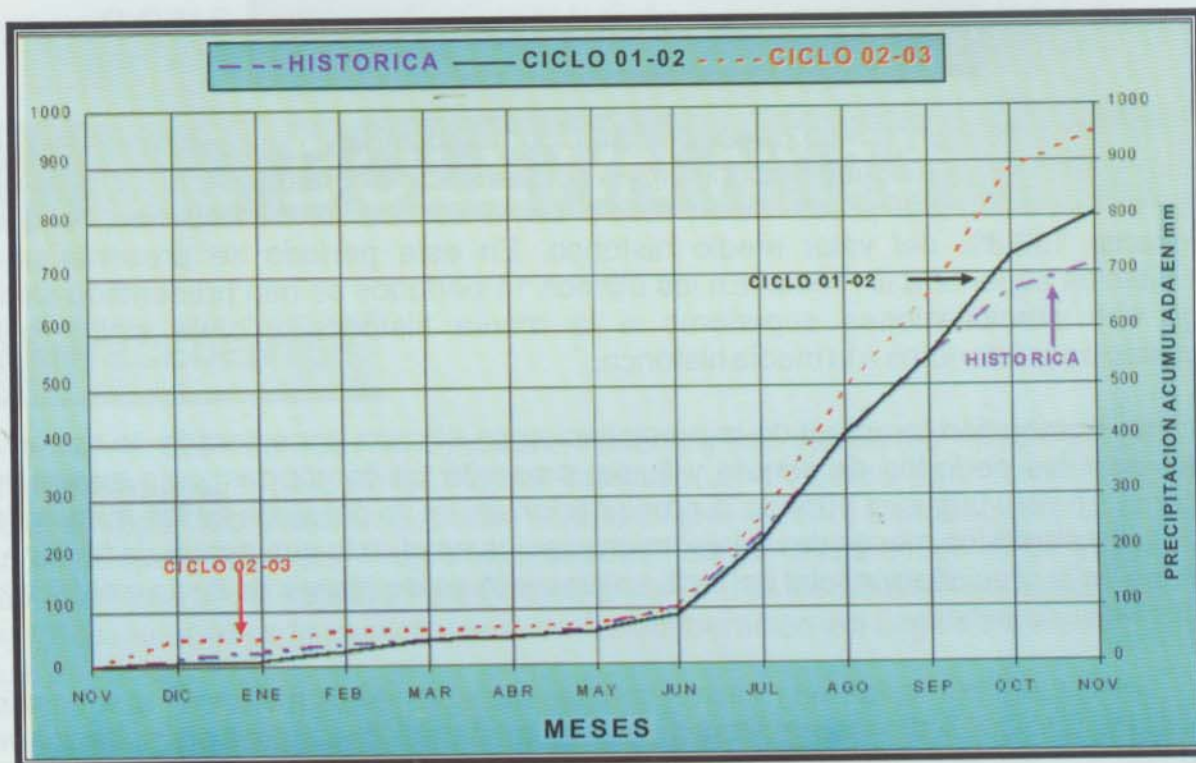


Fig.1.- Precipitaciones acumuladas en la cuenca Lerma-Chapala.

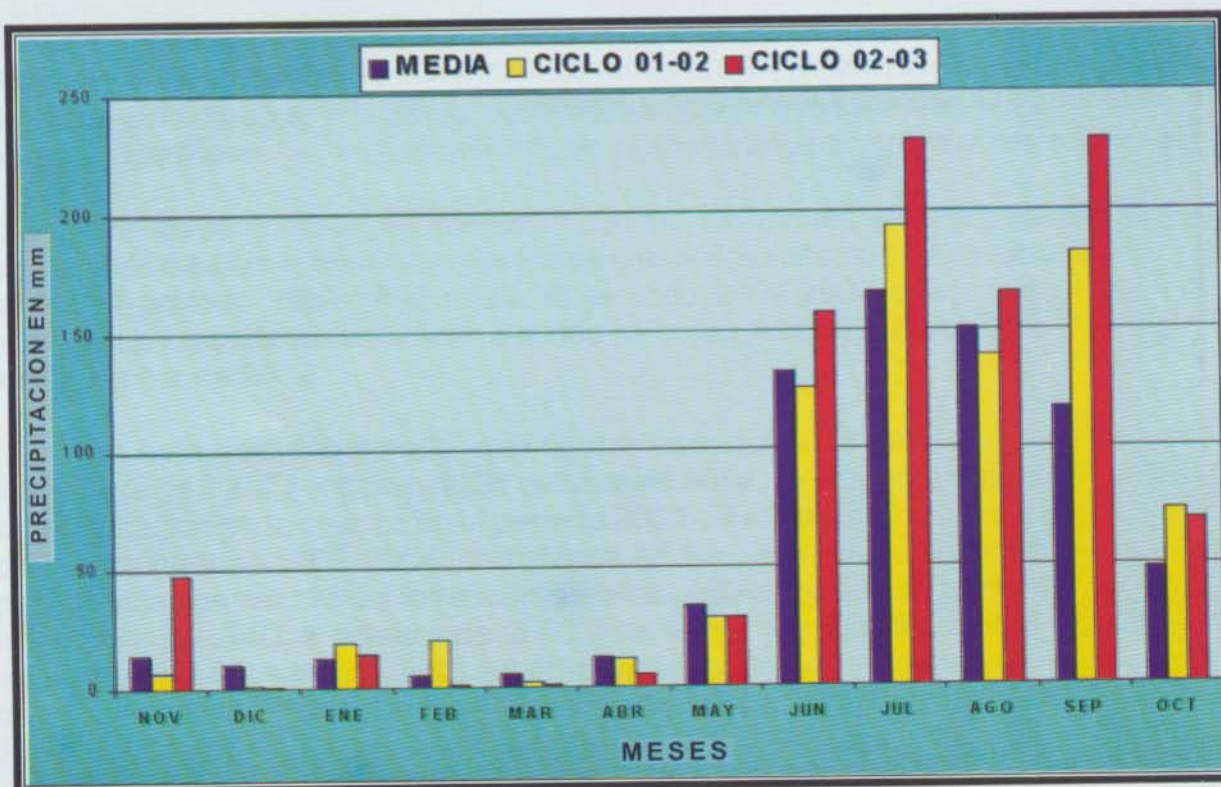


Fig. 2- Distribución Mensual de la Precipitación.

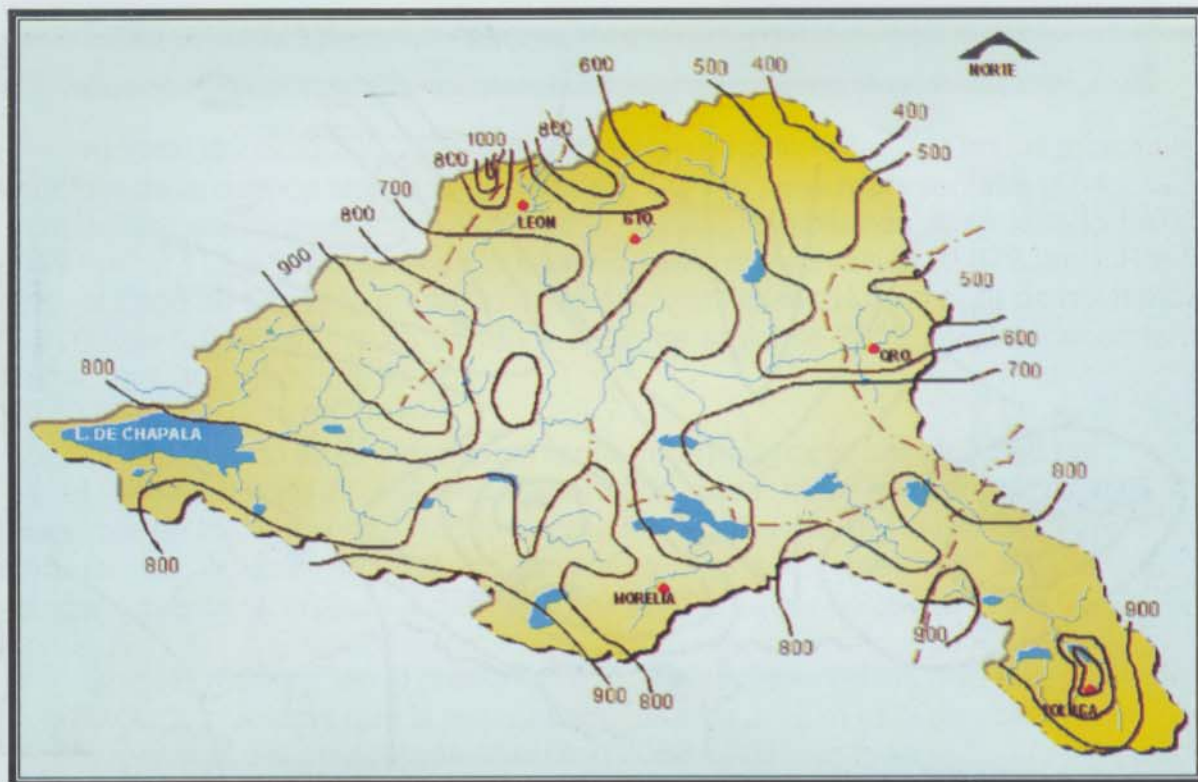


Fig. 3- Isoyetas medias anuales en la Cuenca Lerma-Chapala.

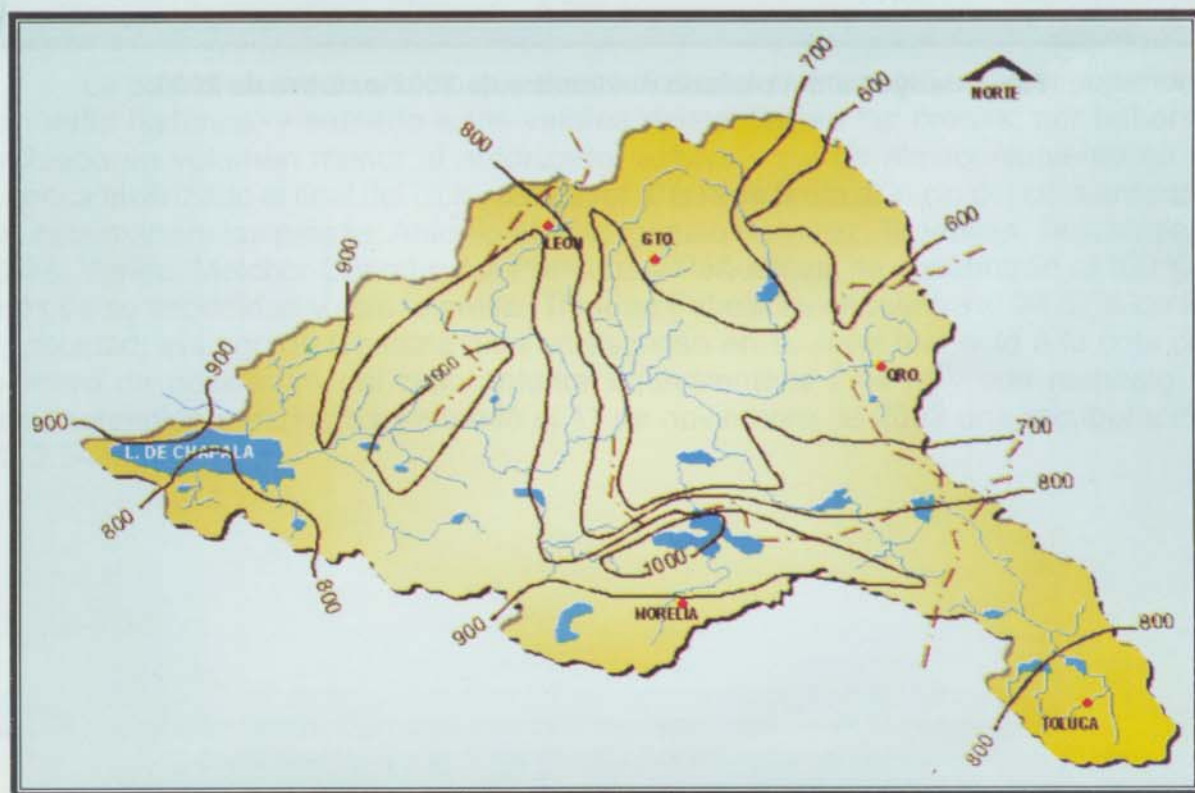


Fig. 4- Isoyetas del período noviembre de 2001-noviembre de 2002.

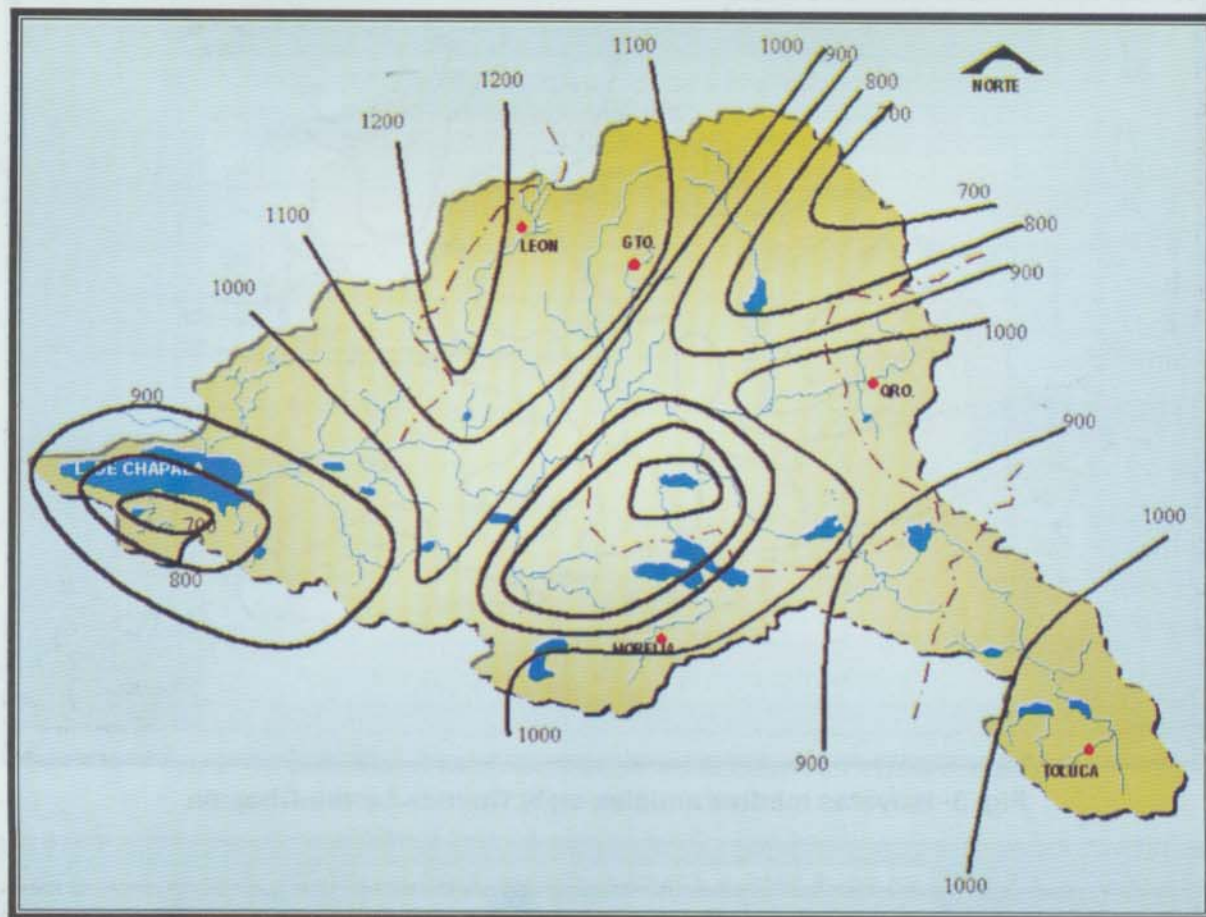


Fig. 5- Isoyetas del período noviembre de 2002-octubre de 2003.

SITUACIÓN DE LOS ALMACENAMIENTOS DE LA CUENCA

Al inicio del ciclo 2002-2003, el volumen global almacenado en los principales embalses de la cuenca alcanzó un valor de $1,749 \text{ hm}^3$, que representaba el 84.2 % de la capacidad de conservación. Al finalizar el ciclo, el volumen almacenado fue de $2,359 \text{ hm}^3$ el 113.5 % del total de la capacidad de conservación ($2,078 \text{ hm}^3$). Por su parte, el Lago de Chapala presentó un almacenamiento máximo al 11 de noviembre de 2002 de $1,919 \text{ hm}^3$, (cota 92.08) y el 16 de junio de 2003 un almacenamiento mínimo de $1,307 \text{ hm}^3$ (cota 91.30).

El incremento en el almacenamiento durante el ciclo fue de $2,828 \text{ hm}^3$, con lo que el almacenamiento máximo, alcanzado para este período, el día 01 de noviembre de 2003, fue de $4,135 \text{ hm}^3$ (cota 94.42). Así mismo, la recuperación por el temporal de lluvias el cual se prolongó hasta el mes de noviembre, el almacenamiento alcanzado al día 12 de noviembre fue de $4,239 \text{ hm}^3$ (cota 94.52).

De esta manera, en el presente ciclo, el descenso en los niveles en el estiaje fue de 0.68 m, mientras que la recuperación fue de 3.12 m esta recuperación es del 342.8% respecto a la presentada en el ciclo 2002-2003.

Considerando la recuperación total del lago, con las aportaciones del temporal de lluvias, el día 12 de noviembre de 2003 el Lago de Chapala alcanzó su recuperación máxima de 3.22 m con un almacenamiento de $4,239 \text{ hm}^3$ (cota 94.52).

La precipitación en el ciclo que acaba de concluir, presentó un valor superior a la media histórica, y sumado a los valores existentes en las presas, por haberse utilizado un volumen menor al autorizado, el nivel total de almacenamiento en la cuenca alcanzado al final del ciclo, es mayor al que se tenía al inicio del ciclo anterior, de esta manera las presas: Antonio Alzate, Ignacio Ramírez, Tepetitlán, Tepuxtepec, Solís, Yuriria, Melchor Ocampo, La Purísima y Peñuelitas, se encuentran al 100% ó más de su capacidad y solo la presa: Trinidad Fabela se encuentra al 94.57% de su capacidad; el Lago de Chapala tuvo un ascenso en su nivel respecto a la cota del primero de noviembre del ciclo anterior equivalente a 2.44 m y con respecto al almacenamiento máximo alcanzado el 11 de noviembre de 2002 una recuperación de 2.54 m.

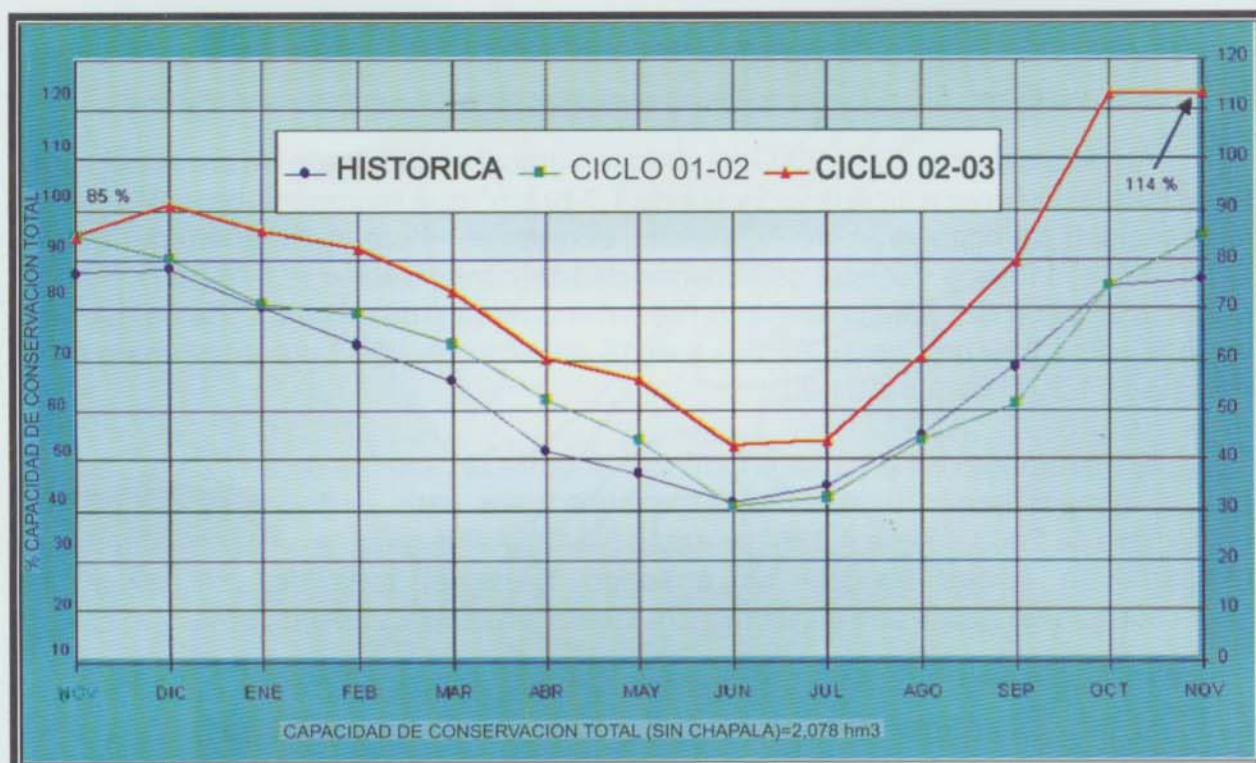


Fig. 6- Evolución de los almacenamientos en los principales embalses.

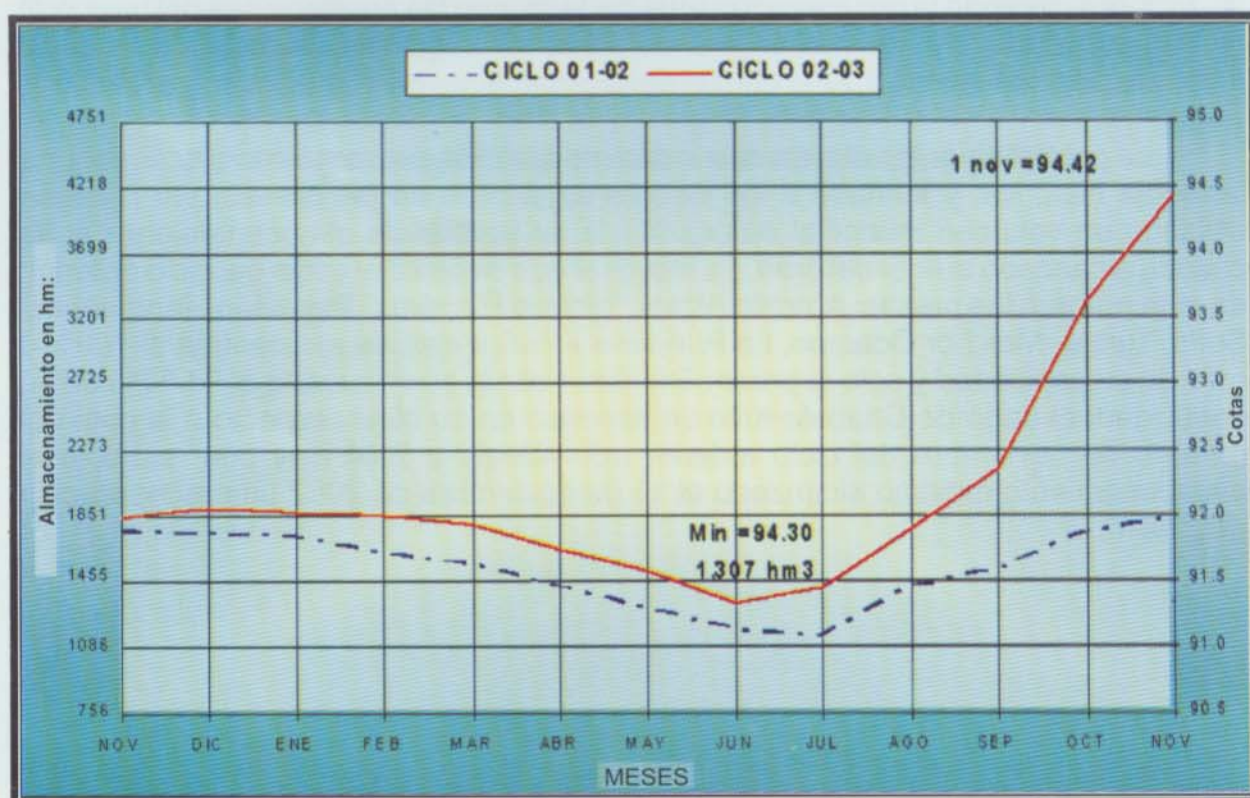


Fig. 7- Evolución de los niveles del Lago de Chapala.

USOS DEL AGUA EN EL CICLO 2002-2003

Al concluir el ciclo noviembre de 2002 a octubre de 2003, el volumen aprovechado por los sistemas de usuarios agrícolas de la cuenca sumó un total de 2,410.86 hm³ que representa un uso del 92.88% del volumen autorizado para dicho ciclo. La extracción del Lago de Chapala para abastecimiento de agua potable a la Zona Metropolitana de Guadalajara se utilizaron 162.06 hm³ que representa el 85.29% del volumen total autorizado para el ciclo. En resumen, los sistemas de usuarios del agua superficial de la cuenca Lerma-Chapala aprovecharon 2,572.82 hm³, lo cual representa un 92.36% del volumen total autorizado (2,785.76 hm³). En el siguiente cuadro se muestran los volúmenes máximos de extracción autorizados para cada uno de los sistemas de usuarios; para el ciclo noviembre de 2002 a octubre de 2003 y los volúmenes usados en ese período.

En los volúmenes correspondientes a los usuarios agrícolas, se incluye el incremento de hasta 63.00 hm³ para que el Distrito de Riego 011 pudiera utilizar hasta 657.65 hm³, lo anterior a solicitud de la Sociedad de Responsabilidad Limitada del Distrito de Riego 011 y Representante del uso Agrícola del Agua en Guanajuato, ante el Consejo de la Cuenca Lerma Chapala y de conformidad al oficio N° BOO.00.R09-12662 de fecha 29 de noviembre de 2002 la Gerencia Regional Lerma-Santiago-Pacífico autorizó un volumen de extracción de 63.0 hm³ adicionales al volumen autorizado (594.65 hm³).

VOLÚMENES PARA EL CICLO NOVIEMBRE 2002-OCTUBRE 2003

SUBREGIÓN	SISTEMA DE USUARIOS	VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN (hm ³)	
		AUTORIZADOS	USADOS
ALTO RÍO LERMA	DR 033.- ESTADO DE MÉXICO	80.00	57.27
	SUBCONJUNTO DE SISTEMAS DE PEQUEÑA IRRIGACIÓN	241.00	241.00
	SUBTOTAL	321.00	298.27
RÍO QUERÉTARO	SUBCONJUNTO DE SISTEMAS DE PEQUEÑA IRRIGACIÓN	65.00	65.00
	SUBTOTAL	65.00	65.00
BAJÍO	DR 011.- ALTO RÍO LERMA	*657.65	625.36
	DR 085.- LA BEGOÑA	84.79	88.37
	SUBCONJUNTO DE SISTEMAS DE PEQUEÑA IRRIGACIÓN	336.56	336.56
	SUBTOTAL	1,079.00	1,050.29
ANGULO-DUERO	DR 022.- ZACAPU	8.00	6.46
	DR 024.- CIÉNEGA DE CHAPALA	120.00	91.99
	DR 045.- UNIDAD MARAVATÍO	60.00	56.21
	DR 061.- ZAMORA	200.00	172.48
	DR 087.- ROSARIO MEZQUITE	233.00	170.98
	SUBCONJUNTO DE SISTEMAS DE PEQUEÑA IRRIGACIÓN	464.00	464.00
	SUBTOTAL	1,085.00	962.12
BAJO LERMA	DR 013.- ESTADO DE JALISCO	21.30	10.42
	SUBCONJUNTO DE SISTEMAS DE PEQUEÑA IRRIGACIÓN	24.46	24.46
	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO A LA ZMG	190.00	162.06
	SUBTOTAL	235.76	196.94
TOTAL EN CUENCA		2,785.76	2,572.62

* El cálculo del volumen máximo autorizado para el DR 011 Alto Lerma, se incluye el incremento de hasta 63.00 hm³ para que el Distrito de Riego 011 pudiera utilizar hasta 657.65 hm³, lo anterior a solicitud de la Sociedad de Responsabilidad Limitada del Distrito de Riego 011 y Representante del uso Agrícola del Agua en Guanajuato, ante el Consejo de la Cuenca Lerma Chapala y de conformidad al oficio N° BOO.00.R09-12662 de fecha 29 de noviembre de 2002 la Gerencia Regional Lerma-Santiago-Pacífico autorizó un volumen de extracción de 63.0 hm³ adicionales al volumen autorizado (594.65 hm³).

**POLÍTICA DE OPERACIÓN DEL AGUA SUPERFICIAL PARA EL CICLO
NOVIEMBRE 2003 A OCTUBRE 2004**

Con base en lo establecido en el Acuerdo de Coordinación sobre Disponibilidad, Distribución y Usos de las Aguas Superficiales de Propiedad Nacional de la Cuenca Lerma-Chapala, y dado que al primero de noviembre de 2003 el almacenamiento en el Lago es de 4,135 hm³, (cota 94.42) corresponde aplicar la **POLÍTICA DE OPERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN MEDIA** para todos los sistemas de usuarios de las aguas superficiales.

ESCURRIMIENTOS SUPERFICIALES GENERADOS

La determinación del Escurrimiento superficial generado se basa en la siguiente expresión matemática general:

**ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL GENERADO = ENTRADAS A
ALMACENAMIENTOS + HIDROMETRÍA BÁSICA + DISTRITOS DE RIEGO +
PEQUEÑA IRRIGACIÓN + AGUA POTABLE**

donde se entiende por:

ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL GENERADO: el volumen de agua escurrido.

ENTRADAS A ALMACENAMIENTOS: volumen que entra a los almacenamientos.

HIDROMETRÍA BÁSICA: escurrimientos superficiales no contabilizados como entradas a almacenamientos, y registrados en las estaciones hidrométricas.

DISTRITOS DE RIEGO: volumen total de agua superficial utilizada en las zonas de riego de los distritos. Sólo se consideran volúmenes no registrados en la hidrometría o infraestructura básica.

PEQUEÑA IRRIGACIÓN: volumen total de agua superficial usado en el conjunto de sistemas de pequeña irrigación, ubicados fuera de los distritos de riego.

AGUA POTABLE: volumen total de agua superficial extraída de la cuenca para atender el abastecimiento de poblaciones.

La aplicación de las ecuaciones para determinar los escurrimientos generados en cada una de las cinco Subregiones dio como resultado los siguientes valores para los escurrimientos generados durante el ciclo 2002-2003.

SUBREGIÓN	VOLUMEN GENERADO (hm ³)
ALTO RÍO LERMA	1,198.28
RÍO QUERÉTARO	285.65
BAJÍO	2,244.68
ANGULO-DUERO	2,129.87
BAJO LERMA	944.06
C U E N C A	6,802.54

VOLÚMENES ASIGNADOS

De acuerdo con la magnitud del escurrimiento superficial generado en cada Subregión en el período 2002-2003, a las políticas de operación y distribución media para cada sistema de usuarios de agua potable, distritos de riego y subconjuntos de sistemas de pequeña irrigación así como la disponibilidad real, se calcularon los volúmenes máximos autorizados para el ciclo 2003-2004 para cada uno de los sistemas de usuarios, que se dieron a conocer en la reunión N° LXXII del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala celebrada el 14 de noviembre de 2003, en la ciudad de Morelia Michoacán, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

VOLUMENES MAXIMOS AUTORIZADOS CICLO 2003 - 2004 EN LA CUENCA LERMA - CHAPALA

VOLUMEN LAGO DE CHAPALA (31 OCT - 2003)= 4,124.39 hm³

POLÍTICA MEDIA

SUBREGION	ESC. SUPERF.	USUARIO	*VOL. POR ASIGNAR	VOL. ALMACENADO		CAP. MUERTA	EVAP. ESTIAJE
				PRESA	31-Oct.-03		
ALTO LERMA	1,198.28	DR033	90.00	TEPETITLAN	68.75	0.80	3.65
				FABELA	9.46	0.60	0.60
				ALZATE	36.15	8.00	3.16
				RAMIREZ	28.85	3.00	2.05
				SUBTOTAL	143.21	12.40	9.46
		P. IRRIG.	241.00				
R. QUERETARO	285.65	P. IRRIG.	90.00				
BAJÍO	2,244.68	DR011	955.00	TEPUXTEPEC	491.11	25.00	18.50
				SOLÍS	869.97	55.00	45.00
				YURIRIA	237.90	31.00	59.40
				PURÍSIMA	111.98	25.00	14.00
				SUBTOTAL	1,710.96	136.00	136.90
		**DR 085	120.42	I. ALLENDE	198.25	35.00	15.00
		P. IRRIG.	523.00				
ANGULO-DUERO	2,129.87	DR 022	8.00				
				B. IBARRA	12.03	0.00	1.97
		DR 024	170.00	GUARACHA	33.89	2.00	2.20
				JARIPO	10.18	0.50	1.20
		DR045	90.00	SUBTOTAL	56.10	2.50	5.37
				TERCER M.	15.72	0.76	1.55
				L. FRESNO	12.08	0.16	1.87
				SUBTOTAL	27.80	0.92	3.42
		DR061	200.00	UREPETIRO	13.10	2.00	0.86
		DR087	233.00	M. OCAMPO	229.42	15.00	15.00
BAJO LERMA	944.06	P. IRRIG.	464.00				
		DR013	136.00	EL VOLANTIN	10.46	0.70	1.80
				LA POLVORA	51.80	3.00	3.00
		P. IRRIG.	157.00	EL TULE	30.16	1.10	2.00
				GARABATOS	11.99	0.65	0.70
				SUBTOTAL	93.95	4.75	5.70
		Z.M.G.	190.00				
SUMA	6,802.54		3,667.42		2,483.25	209.27	193.51

*Volúmenes que se ajustarán a la Disponibilidad de la Fuente de Abastecimiento

** Se reduce la asignación del DR 085 a un volumen máximo de 120.42 hm³ debido a que sobrepaso su asignación en el ciclo noviembre 2002 - octubre 2003

LAGO DE CHAPALA	CRÍTICA	VOLUMEN < 3,300 hm ³
	MEDIA	3,300 < VOLUMEN < 6,000 hm ³
	ABUNDANTE	VOLUMEN < 6,000 hm ³

Nota:

- ✓ * El volumen máximo autorizado para el uso de agua superficial para cada sistema de usuarios, comprende todas las fuentes de abastecimiento, sin embargo, los programas de riego se deberán ajustar a la disponibilidad de cada una de las fuentes de abastecimiento al primero de noviembre de 2003, sin rebasar en su caso, el volumen máximo autorizado, aun cuando la disponibilidad en los almacenamientos fuera mayor
- ✓ En la asignación de volumen al Distrito de Riego 011 Alto Lerma, queda incluido el volumen que le corresponde al modulo Pastor Ortiz por ser su fuente de abastecimiento la presa Solís
- ✓ ** El Distrito de Riego 085 La Begoña rebasó su asignación autorizada, con un volumen de 3.58 hm^3 motivo por el cual este volumen se descontará del volumen de extracción calculado, autorizando un volumen máximo de 120.42 hm^3
- ✓ Mediante reunión convocada por la Gerencia Regional Lerma-Santiago-Pacífico celebrada en las oficinas de esta dependencia el día 26 de noviembre en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, con la participación de los usuarios y los representantes de los Gobiernos de los Estados de la Cuenca Lerma-Chapala, la Comisión Nacional del Agua, informó de la Distribución de los volúmenes no asignados, de lo cual resultó que tomando como referencia la propuesta de equilibrio, el 50% del volumen permanecerá en las presas aguas arriba como un volumen de garantía para el siguiente ciclo agrícola y el 50% restante se transferirá al Lago de Chapala

ACTA DE LA LXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL GRUPO DE SEGUIMIENTO Y
EVALUACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA

ACTA DE LA LXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL GRUPO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA

Siendo las 10:30 horas del día 14 de noviembre de 2003, reunidos la Casa de Gobierno del Estado de Michoacán, sita en Periférico Paseo de la República No 1500, Colonia Gral. Oviedo Mota CP 58006 en la ciudad de Morelia, Mich. Reunidos mediante convocatoria de la Secretaría Técnica (Oficios del No. ST 1054 al 1175 del 5 de noviembre de 2003) los que participan en esta LXXII Reunión Ordinaria del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, procedieron a celebrar la sesión bajo los siguientes puntos: -----

1.- INTERVIENEN: -----

Como Invitados Especiales: C. Ing. Alberto Cárdenas Jiménez, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el C. Antropólogo Lázaro Cárdenas Batel, Gobernador Constitucional del Estado de Michoacán. -----

El Suplente de la Presidencia del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala: Ing. Santiago Pinzón Lizárraga, Subdirector General de Programas Rurales y Participación Social de la Comisión Nacional del Agua. -----

El Secretario Técnico del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala y del Grupo de Seguimiento y Evaluación: Ing. Raúl Antonio Iglesias Benítez, Gerente Regional Lerma-Santiago-Pacífico de la Comisión Nacional del Agua. -----

El Representante del Gobierno del Estado de Michoacán y Presidente de la LXXII Reunión ordinaria del Grupo de Seguimiento y Evaluación: M.C. Guillermo Vargas Uribe. -----

El Representante del Gobierno del Estado de Santiago de Querétaro ante el Grupo de Seguimiento: Lic. Héctor Samuel Lugo Chávez. -----

El Representante del Gobierno del Estado de Guanajuato: Ing. Miguel Ángel Solís Montemayor. -----

El Representante del Gobierno del Estado de Jalisco: Ing. Enrique Dau Flores. -----

El Representante Suplente del Gobierno del Estado de México: Ing. José Elías Chedid Abraham. -----

El Vocal del Uso Público-Urbano en el Consejo de Cuenca Lerma-Chapala: Ing. Mario Leopoldo Turrent Antón. -----

El Vocal Titular del Uso Agrícola en el Consejo de Cuenca Lerma-Chapala: Lic. Manuel Cano Ledesma. -----

El Vocal Suplente del Uso Acuícola en el Consejo de Cuenca Lerma-Chapala: C. José Luis Morales Gutiérrez. -----

**ACTA DE LA LXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL GRUPO DE SEGUIMIENTO Y
EVALUACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA**

El Vocal Titular del Uso en Pecuario en el Consejo de Cuenca Lerma-Chapala:
C. J. Jesús García García. _____

2.- ORDEN DEL DÍA: La reunión se desarrolló atendiendo los siguientes puntos: ----

Registro de participantes
Palabras de bienvenida
Seguimiento de Acuerdos
Bienvenida a los invitados y reinicio de la Sesión
Reporte de Avances del Grupo Especializado de: Cultura del Agua y del Bosque
Reporte de Avances de los Grupos Especializados de Ordenamiento y Distribución
Presentación Módulo de Riego Pastor Ortiz
Presentación de volúmenes máximos autorizables para el ciclo agrícola 2003-2004
Mensaje del C. Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
Toma de protesta del Consejo Ciudadano por el Agua del Estado de Michoacán y Mensaje de Clausura

3.- DESARROLLO DE LA SESIÓN: -----

Durante el desarrollo de la sesión los miembros del Grupo de Seguimiento y Evaluación desahogaron lo presentado en el Orden del Día llegando a los siguientes puntos de acuerdo. _____

4.- ACUERDOS: -----

01.GSELCH.LXXII.- Se llevará a cabo el próximo miércoles 19 de noviembre, a las 13:00 horas en las Oficinas de la Gerencia Regional Lerma-Santiago-Pacífico, una Reunión de Trabajo entre la directiva del módulo Pastor Ortiz y las autoridades de los Distritos 011 (Alto Lerma) y 087 (Rosario-Mezquite) y la Gerencia Regional con la finalidad de acordar los volúmenes para el presente ciclo agrícola 2003-2004 -----

02.GSELCH.LXXII.- Se Aceptan los volúmenes presentados para el ciclo agrícola 2003-2004, de los módulos de la Cuenca Lerma-Chapala, presentados en esta Sesión Ordinaria. _____

ACTA DE LA LXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL GRUPO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA

COMISIÓN NACIONAL
DEL AGUAVOLUMENES MÁXIMOS AUTORIZADOS PARA EL
CICLO 2003-2004

VOLUMEN LAGO DE CHAPALA (31 OCT-2003) = 4,124 hm³
POLÍTICA DE DISTRIBUCIÓN MEDIA

SUBREGION	ESC. SUPERF.	USUARIO	VOL. POR ASIGNAR	VOL. ALMACENADO PRESA	31-Oct-03	CAPAC. MUERTA	EVAP ESTIAJE
ALTO LERMA	1198.28	DR033	90.00	TEPETITLAN	68.75	0.80	3.65
				FABELA	9.46	0.80	0.60
				ALZATE	36.15	0.00	3.18
				RAMIREZ	28.65	3.00	2.05
				SUBTOTAL	143.21	12.40	9.48
		P. IRRIG	241.00				
R. QUERETARO	285.65	P. IRRIG	90.00				
BAJO	2244.68	DR011	955.00	TEPUXTEPEC	491.11	25.00	18.50
				SOLIS	889.97	55.00	45.00
				YURIRIA	237.90	31.00	59.40
				PURISIMA	111.98	25.00	14.00
				SUBTOTAL	1710.96	136.00	136.90
		DR085 *	120.42	ALLENDE	199.25	35.00	15.00
		P. IRRIG	523.00				

* Se reduce la asignación del DR085 a un volumen máximo de 120.42 hm³ debido a que sobrepasa su asignación en el ciclo noviembre 2002-octubre 2003

LAGO DE CHAPALA	CRITICA	VOLUMEN<3,300 hm ³
	MEDIA	3,300<VOLUMEN<6,000 hm ³
	ABUNDANTE	VOLUMEN>6,000 hm ³

COMISIÓN NACIONAL
DEL AGUAVOLUMENES MÁXIMOS AUTORIZADOS PARA EL
CICLO 2003-2004

SUBREGION	ESC. SUPERF.	USUARIO	VOL. POR ASIGNAR	VOL. ALMACENADO PRESA	31-Oct-03	CAPAC. MUERTA	EVAP ESTIAJE
ANGULO-DUERO	2128.67	DR022	8.00	B. IBARRA	12.03	0.00	1.97
				GUARACHA	93.89	2.00	2.20
		DR024	170.00	JARIPO	10.18	0.50	1.20
				SUBTOTAL	66.10	2.50	5.37
				TERCER M.	15.72	0.76	1.55
		DR045	90.00	L. FRESNO	12.08	0.16	1.87
				SUBTOTAL	27.30	0.92	3.42
		DR061	200.00	UREPETIRO	13.10	2.00	0.86
		DR067	233.00	M. OCAMPO	228.42	15.00	15.00
		P. IRRIG	464.00				
BAJO LERMA	944.05	DR013	136.00	EL VOLANTIN	10.46	0.70	1.80
				LA POLVORA	51.80	3.00	3.00
		P. IRRIG	157.00	EL TULE	30.16	1.10	2.00
				GARABATOS	11.99	0.65	0.70
		SUBTOTAL			93.95	4.75	5.70
SUMA	8802.54	Z.M.G.	190.00				
			3667.42		2483.25	209.27	193.51

* Volúmenes que se ajustarán a la disponibilidad de la fuente de abastecimiento

LAGO DE CHAPALA	CRITICA	VOLUMEN<3,300 hm ³
	MEDIA	3,300<VOLUMEN<6,000 hm ³
	ABUNDANTE	VOLUMEN>6,000 hm ³

ACTA DE LA LXXII REUNIÓN ORDINARIA DEL GRUPO DE SEGUIMIENTO Y
EVALUACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA

CIERRE DEL ACTA: No habiendo otro asunto que tratar, se dio término a la Reunión siendo las 13:30 hrs. del día de su inicio, firmando al calce los participantes y adjuntando a la presente la lista de asistencia que da fe de la asistencia de invitados especiales y de los miembros de la Asamblea de Usuarios de la Cuenca Lerma-Chapala.

EL SUPLENTE DE LA PRESIDENCIA DEL
CONSEJO DE CUENCA LERMA CHAPALA

ING. SANTIAGO PINZÓN LIZARRAGA

EL REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO
DE MICHOACÁN

P.A.

M.C. GUILLERMO VARGAS URIBE

EL REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

ING. MIGUEL ÁNGEL SOLÍS MONTEMAYOR

EL REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO
DE MÉXICO

ING. JOSÉ ELÍAS CHEDIÓ ABRAHAM

EL VOCAL DEL USO AGRÍCOLA

LIC. MANUEL CANDO LEDESMA

EL VOCAL DEL USO PECUARIO

C. J. JESÚS GARCÍA GARCÍA

EL SECRETARIO TÉCNICO DEL CONSEJO DE
CUENCA LERMA CHAPALA

ING. PAUL ANTONIO IGLESIAS BENÍTEZ

EL REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO
DE SANTIAGO DE QUERÉTARO

LIC. HÉCTOR SAMUEL LUGO CHÁVEZ

EL REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO
DE JALISCO

ING. ENRIQUE DÍAZ FLORES

EL VOCAL DEL USO PÚBLICO-URBANO

ING. MARIO LEOPOLDO TURRENT ANTÓN

EL VOCAL SUPLENTE DEL USO EN ACUICOLA

C. JOSÉ LUIS MORALES GUTIÉRREZ

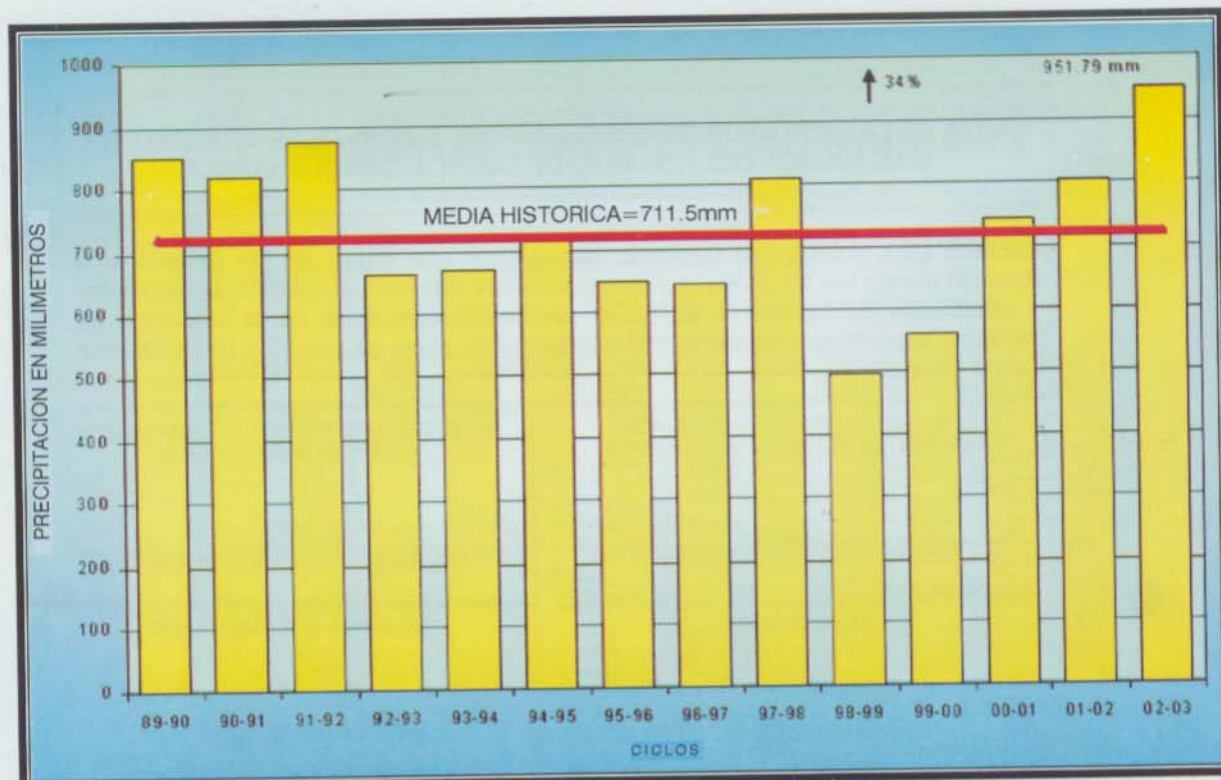


Fig. A.1.- La Precipitación Acumulada en los Ciclos.

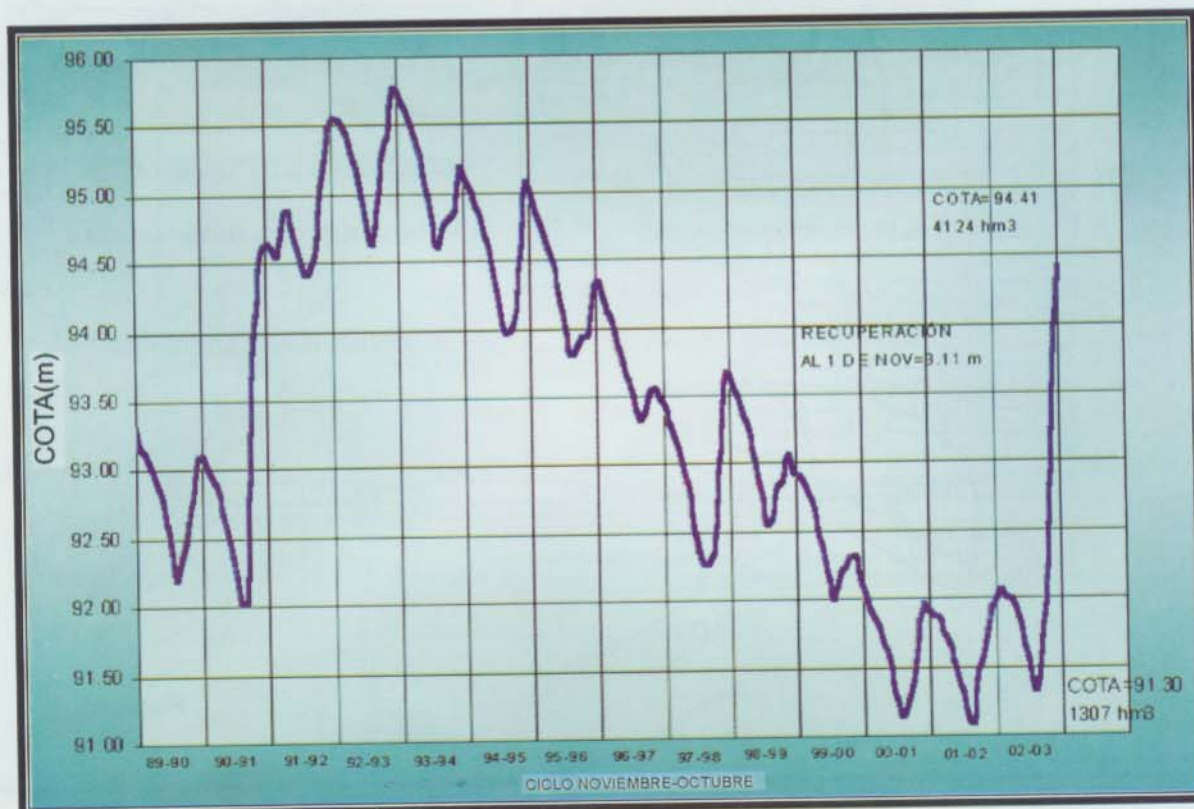


Fig. A.2.- Evolución de los Niveles del Lago de Chapala.

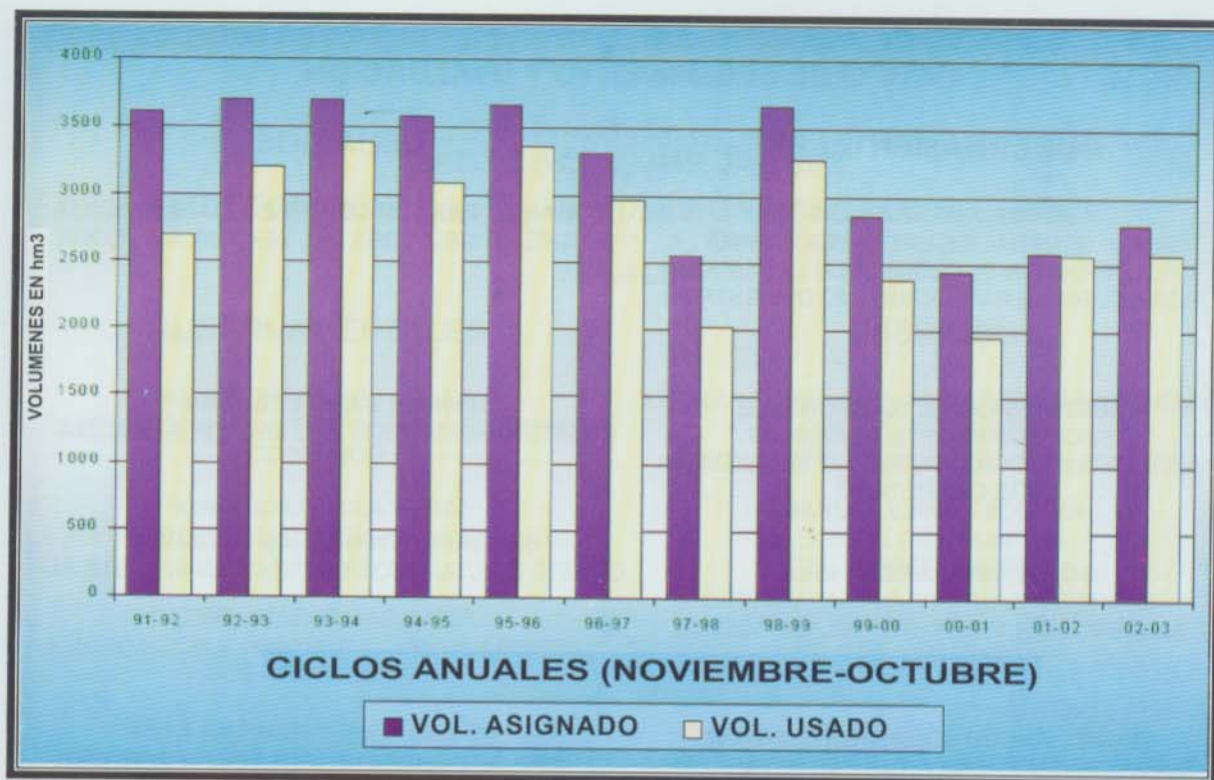


Fig. A.3.- Volúmenes Autorizados y Usados por Ciclo.

GRUPO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**GUBERNAMENTALES**

JORGE JIMÉNEZ CANTÚ
COORD. GENERAL DE LA COMISIÓN PARA LA
RECUPERACIÓN ECOLÓGICA DE LA CUENCA
ALTA DEL RÍO LERMA GOBIERNO DEL ESTADO
DE MÉXICO

HÉCTOR SAMUEL LUGO CHÁVEZ
SECRETARIO DE DESARROLLO
AGROPECUARIO DEL GOBIERNO DEL ESTADO
DE QUERÉTARO

GUILLERMO VARGAS URIBE
SECRETARIO DE URBANISMO Y MEDIO
AMBIENTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE
MICHOCÁN

MIGUEL ÁNGEL SOLÍS MONTEMAYOR
SUBSECRETARIO DEL AGUA SECRETARIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL DEL
GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

ENRIQUE DAU FLORES
DIRECTOR DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUA
Y SANEAMIENTO DEL GOBIERNO DEL ESTADO
DE JALISCO

RAÚL ANTONIO IGLESIAS BENÍTEZ
SECRETARIO TÉCNICO
GERENTE REGIONAL LERMA-SANTIAGO-
PACÍFICO
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

USUARIOS

LEONARDO FRANCISCO OBREGÓN SANTACILIA
COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR ACUÍCOLA

MANUEL CANO LEDEZMA
COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR AGRÍCOLA

SERGIO COVARRUBIAS GADSDEN
COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR INDUSTRIAL

MARIO LEOPOLDO TURRET ANTÓN
COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR PÚBLICO-
URBANO

J. JESÚS GARCÍA GARCÍA
COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR PECUARIO

ANTONIO ZAMORA JIMÉNEZ
COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR SERVICIOS

INVITADOS

POR LA SEMARNAT
JORGE DE JESÚS INFANTE DE ALBA

POR LA SAGARPA
SIMÓN TREVIÑO ALCÁNTARA

POR LA SEDESOL
JAIME E. SANCHO Y CERVERA

POR LA CFE
MIGUEL GUZMÁN ORTEGA

POR PEMEX
EDUARDO GUTIÉRREZ PONCE

CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA**PRESIDENTE****CRISTÓBAL JAIME JÁQUEZ**

DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

VOCALES**GUBERNAMENTALES****ARTURO MONTIEL ROJAS**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
DE MÉXICO**IGNACIO LOYOLA VERA**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
DE QUERÉTARO**LÁZARO CÁRDENAS BATEL**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
DE MICHOACÁN**JUAN CARLOS ROMERO HICKS**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
DE GUANAJUATO**FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ ACUÑA**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
DE JALISCO**USUARIOS****LEONARDO FRANCISCO OBREGÓN SANTACILIA**COMITÉ DE USUARIOS
DEL SECTOR ACUÍCOLA**MANUEL CANO LEDEZMA**COMITÉ DE USUARIOS
DEL SECTOR AGRÍCOLA**SERGIO COVARRUBIAS GADSDEN**COMITÉ DE USUARIOS
DEL SECTOR INDUSTRIAL**MARIO LEOPOLDO TURRENT ANTÓN**COMITÉ DE USUARIOS
DEL SECTOR PÚBLICO-URBANO**J. JESÚS GARCÍA GARCÍA**COMITÉ DE USUARIOS
DEL SECTOR PECUARIO**ANTONIO ZAMORA JIMÉNEZ**

COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR SERVICIOS

SECRETARIO TÉCNICO**RAÚL ANTONIO IGLESIAS BENÍTEZ**GERENTE REGIONAL LERMA-SANTIAGO PACÍFICO
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**INVITADOS**POR LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES**ALBERTO CARDENAS JIMÉNEZ**POR LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y
ALIMENTACIÓN**JAVIER BERNARDO USABIAGA ARROYO**

POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

JOSEFINA EUGENIA VÁZQUEZ MOTA

POR LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

ALFREDO ELÍAS AYUB

POR PETRÓLEOS MEXICANOS

RAÚL MUÑOZ LEOS

