
Olimpiada Mexicana de Matemáticas

<http://erdos.fciencias.unam.mx/omm/>

2005-2006

Radmila Bulajich Manfrino

Facultad de Ciencias,
Universidad Autonoma del Estado de Morelos

Gabriela Campero Arena

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autonoma de México

José Alfredo Cobián Campos

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autonoma de México

Luis Cruz Romo

Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas,
Instituto Politécnico Nacional

Karla Ivonne González Rosas

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autonoma de México

Contenido

1. Objetivos y Lineamientos	1
1.1. Estructura y lineamientos	3
1.2. Anexo	11
1.2.1. Reglamento del concurso de la Copa Superación en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas	11
1.3. Labores del Comité Organizador de la OMM	12
2. Concurso Nacional	14
2.1. Etapas	14
2.2. Estructura	14
2.2.1. Concursos Estatales	14
2.2.2. Concurso Nacional	15
2.2.3. Entrenamientos de las preselecciones	16
2.3. Resultados estatales en los Concursos Nacionales	16
2.4. Reconocimientos	19
3. Olimpiadas Internacionales	21
3.1. México en las Olimpiadas Internacionales	21
3.2. Descripción de los distintos concursos	21
3.2.1. Olimpiada Internacional de Matemáticas	21
3.2.2. Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas	22
3.2.3. Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe	22
3.2.4. Olimpiada de Matemáticas de la Cuenca del Pacífico	23
3.3. Historia de México en las Olimpiadas Internacionales	23
3.3.1. México en la IMO	23
3.3.2. México en la Iberoamericana	24
3.3.3. México en la Centroamericana	25
3.3.4. México en la APMO	26
3.3.5. Total de medallas obtenidas por México	26

4. Próximos Eventos	27
4.1. Convocatoria	27
4.1.1. 21ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas	27
4.1.2. 1ª Etapa: Concursos Estatales	28
4.1.3. 2ª Etapa: Concurso Nacional	28
4.1.4. 3ª Etapa: Entrenamiento y selección de la delegación mexicana	28
4.1.5. Jurado	29
4.2. Calendario Anual de actividades de la OMM	29
5. Últimas Noticias	32
5.1. Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales	32
5.1.1. XVIII Olimpiada de la Cuenca del Pacífico	32
5.1.2. VIII Olimpiada Centroamericana y del Caribe	32
5.1.3. 47ª Olimpiada Internacional de Matemáticas	33
5.1.4. XXI Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas	33
5.2. Actividades previas al 20º Concurso Nacional	33
6. Participantes, resultados y estadísticas del 20º Concurso Nacional	35
6.1. Resultados del 20º Concurso Nacional	35
6.2. Lista de Participantes	39
6.3. Premios otorgados	46
6.4. Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado	48
6.5. Distribución de calificaciones	48
6.6. Distribución de calificaciones por problema	48
6.6.1. Promedio / dificultad de los problemas	49
6.7. Medallas y menciones honoríficas	50
6.7.1. Ganadores de medalla de oro	50
6.7.2. Ganadores de medalla de plata	50
6.7.3. Ganadores de medalla de bronce	51
6.7.4. Ganadores de mención honorífica	52
6.7.5. Premios especiales	53
6.7.6. Medallas obtenidas por cada estado	53
6.8. Copa Superación	54
7. Directorio del Comité Organizador de la OMM	55
7.1. Directorio de los delegados	55
7.2. Directorio del Comité Organizador de la OMM	63

Capítulo 1

Objetivos y Lineamientos

El Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas es la competencia anual de matemáticas para estudiantes preuniversitarios más importante en nuestro país. Su objetivo es promover el estudio de las matemáticas en forma creativa, alejándose del estudio tradicional que promueve la memorización y mecanización, y buscando desarrollar el razonamiento y la imaginación de los jóvenes.

Anualmente cada estado de la República lleva a cabo, en forma autónoma, su Concurso Estatal y la preparación del equipo que lo representará en el Concurso Nacional. A este concurso asisten aproximadamente 200 alumnos de todo el país y uno o dos profesores por cada delegación estatal. Este evento se desarrolla en el mes de noviembre en algún estado de la República, mismo que patrocina fuertemente el evento. Asiste también un equipo de 24 personas que integran el Tribunal de Coordinación, encargado de calificar los exámenes presentados por los alumnos concursantes. Este equipo está formado por prestigiados profesores de todo el país y por alumnos que destacaron en olimpiadas anteriores y que han continuado su preparación en matemáticas.

Los 16 alumnos con mejores calificaciones en el Concurso Nacional constituyen la preselección nacional, la cual recibe entrenamientos especiales durante varios meses. De esta preselección se eligen las delegaciones que representarán a México en las olimpiadas internacionales del año siguiente: Internacional, Iberoamericana, Centroamericana y del Caribe, y de la Cuenca del Pacífico.

La participación de los alumnos en todos los concursos y entrenamientos es gratuita. Los gastos de viajes y alimentación son patrocinados por diversas instituciones, a través de la Sociedad Matemática Mexicana, organizadora de la Olimpiada a nivel nacional.

Para fortalecer el programa de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, el Comité Organizador de la misma realiza un examen de práctica, cursos especiales para profesores y la publicación de material académico y de difusión.

El esfuerzo de un gran número de personas que han trabajado en el programa de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas se ha visto recompensado por el papel destacado que

ha tenido nuestro país a nivel internacional. Sobre todo es importante señalar el impacto en el ambiente educativo de nuestro país: muchos profesores y alumnos que se han acercado en algún momento a este programa han creado, de manera espontánea y altruista, innumerables talleres de resolución de problemas de matemáticas en los cuales han verificado sus experiencias. Asimismo, las universidades involucradas en la organización de las Olimpiadas de Matemáticas han recibido el fruto de su apoyo con el ingreso de alumnos con una excelente formación matemática que obtuvieron durante los entrenamientos, los concursos y los intercambios que les ha ofrecido el programa de la Olimpiada.

1.1. Estructura y lineamientos

I. Aspectos generales y objetivos

- 1) La Olimpiada Mexicana de Matemáticas (OMM) es un programa de la Sociedad Matemática Mexicana. Su objetivo principal es el de fomentar y estimular el estudio de las matemáticas como una disciplina del pensamiento que desarrolla la inteligencia del estudiante mediante métodos de razonamiento estructurado, deductivo y creativo.
- 2) El programa básico de la OMM se desarrolla anualmente en cuatro etapas:
 - los Concursos Estatales,
 - el Concurso Nacional,
 - el entrenamiento y la selección de las delegaciones que representarán a México en olimpiadas internacionales, y
 - la participación en olimpiadas internacionales.
- 3) La organización general de la OMM está a cargo de un Comité Organizador.

II. Estructura en la organización

- 1) El Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas está formado por:
 - el presidente de la OMM, y
 - los miembros.
- 2) En cada uno de los estados de la República y en el Distrito Federal (en lo sucesivo, denominado también estado) se nombra un delegado.
- 3) Tanto los miembros del Comité como los delegados son miembros de la Sociedad Matemática Mexicana durante el periodo de su cargo.
- 4) El Comité trabaja por medio de comisiones que se encargan de alguna tarea específica. Cada comisión está integrada por un coordinador y los miembros que sean necesarios para el buen funcionamiento de ella.
- 5) Los antiguos presidentes de la OMM, junto con un miembro del Consejo Consultivo de la Sociedad Matemática Mexicana (SMM) y el presidente de la SMM forman el Consejo Consultivo de la OMM.

III. Designación de los miembros del Comité Organizador y de los delegados de la OMM

- 1) El presidente de la OMM se elige por votación escrita entre los socios de la SMM que estén al corriente en su pago de cuotas. Los candidatos deben presentar un resumen curricular y un programa de trabajo por escrito en las fechas que indique la convocatoria de la Sociedad Matemática Mexicana. Ésta debe publicar estos programas durante el periodo de votaciones (antes del Congreso Nacional de la SMM). Los candidatos deben ser miembros de la comunidad matemática del país y deben haber demostrado ampliamente su

interés por la OMM en el pasado. Los resultados de la votación se publican durante el Congreso Nacional de la SMM. Un candidato se considera electo si al menos la décima parte de la población mencionada vota, y la mayoría de los votos emitidos son votos a favor de dicho candidato. En caso de no reunirse este mínimo de votos, se elige al presidente por mayoría de votos durante la Asamblea General del Congreso Nacional de la SMM. El presidente entra en funciones el 1° de febrero del año siguiente al de su elección. Dura en su cargo 4 años. El presidente puede ser reelegido. Si por algún motivo el presidente no puede ejercer su cargo a término, se designa otro mediante elección convocada por la SMM por el periodo que le falte al presidente en turno.

- 2) El presidente propone a la Junta Directiva de la SMM los miembros del Comité Organizador. Si la Junta Directiva los ratifica, inician sus funciones el mismo día que el presidente o a partir de que éste haga la proposición correspondiente.
- 3) Cada miembro del Comité puede tener a su cargo una comisión específica y designar, junto con el presidente del Comité Organizador de la OMM, a los integrantes de su comisión.
- 4) El presidente de la OMM designa anualmente a los delegados estatales.

IV. Funciones del Comité Organizador, de los delegados y del Consejo Consultivo de la OMM

- 1) El Comité Organizador de la OMM está encargado de vigilar el cumplimiento de estos lineamientos y de llevar a cabo el programa general de la Olimpiada de Matemáticas en México, que incluye los siguientes puntos:
 - difusión,
 - organización del Concurso Nacional,
 - entrenamientos de los seleccionados nacionales, y
 - representación de nuestro país en olimpiadas internacionales.
- 2) Cada delegado estatal es responsable de la organización de la Olimpiada de Matemáticas en su estado, ajustándose a la filosofía y lineamientos de la OMM, con el objeto de enviar un equipo que represente a su estado en el Concurso Nacional.
- 3) El Consejo Consultivo de la OMM debe:
 - vigilar el buen funcionamiento del programa de la OMM,
 - revisar que los candidatos a presidente de la OMM cumplan con los requisitos del puesto,
 - apoyar al presidente de la OMM en la búsqueda de los recursos económicos necesarios para el buen funcionamiento del programa de la Olimpiada.

V. Concursos Estatales

La organización y mecanismos de participación en cada Concurso Estatal son responsabilidad del Comité Estatal correspondiente, apegándose al espíritu general del Concurso Nacional.

VI. Concurso Nacional

El Concurso Nacional se lleva a cabo durante una semana (usualmente en el mes de noviembre) en algún estado de la República elegido por el Comité Organizador de la OMM.

Durante la semana de celebración del Concurso Nacional se lleva a cabo el examen, las sesiones de coordinación, las reuniones del jurado y la ceremonia de premiación, además de diversas actividades sociales y culturales para los participantes.

VII. Forma de participación en el Concurso Nacional

- 1) Al Concurso Nacional de la OMM están invitados todos los estados de la República Mexicana.
- 2) Cada estado tiene derecho de participar en el Concurso Nacional de la OMM hasta con seis estudiantes, acompañados por un profesor (o delegado). El Distrito Federal puede participar hasta con diez alumnos (y dos profesores). Al Concurso Nacional se invita también a un observador del estado sede del Concurso Nacional del año siguiente.
- 3) La participación es individual y gratuita.
- 4) Cada estudiante concursante debe satisfacer lo siguiente:
 - I) No cumplir 20 años antes del concurso de la Olimpiada Internacional en la cual participaría si resultara ganador. (Dicho concurso se lleva a cabo usualmente en julio del año siguiente a la celebración del Concurso Nacional; la fecha exacta se da a conocer con anticipación en la propaganda respectiva.)
 - II) Estar inscrito en el bachillerato (o equivalente) o en algún grado inferior durante la celebración del Concurso Nacional.
 - III) Garantizar que no estará inscrito en ninguna universidad o equivalente durante la Olimpiada Internacional que sucede al Concurso Nacional.

VIII. Examen del Concurso Nacional de la OMM

- 1) El examen que se aplica a los alumnos participantes en el Concurso Nacional de la OMM consta de dos pruebas escritas, cada una con una duración de cuatro horas y media, realizadas en dos días distintos al iniciar la semana del Concurso Nacional.
- 2) Cada prueba consta de tres problemas de matemáticas. Cada concursante presenta por escrito su solución a dichos problemas.
- 3) Los concursantes no deben usar libros, libretas de apuntes, calculadoras, ni tablas de ningún tipo durante el examen. Deben además sujetarse a las instrucciones específicas del examen, según se les haya indicado previamente.

IX. Tipo de problemas en el examen del Concurso Nacional

- 1) Los problemas del examen del Concurso Nacional versan sobre distintos temas de matemáticas básicas (previos a Geometría Analítica, sin incluir ésta). La resolución correcta de los problemas del examen requiere, en general, de mucho ingenio y de gran habilidad en el manejo de esos conocimientos básicos de matemáticas.
- 2) El Comité Organizador de la OMM elabora el examen con base en los problemas que le envían las delegaciones estatales, así como miembros de la comunidad matemática del país.

X. Jurado del Concurso Nacional de la OMM

- 1) El Jurado del Concurso Nacional está integrado por los delegados de los estados (o los profesores que los representan durante el Concurso Nacional) y por tres miembros designados por el Comité Organizador de la OMM, uno de los cuales preside el Jurado.
- 2) Son funciones del Jurado:
 - I) Decidir sobre posibles respuestas a las preguntas que, sobre los enunciados de los problemas, formulan los concursantes durante la primera hora de la prueba.
 - II) Establecer, junto con el Tribunal de Coordinación, las pautas para la calificación de soluciones parciales en los problemas del examen.
 - III) Tomar decisiones en caso de que se presente diferencia de opinión entre el Tribunal de Coordinación y el delegado de algún estado sobre la calificación de su alumno.
 - IV) Decidir sobre el otorgamiento de premios especiales y ratificar la distribución de premios según los lineamientos correspondientes.
- 3) En las reuniones del Jurado, cada miembro, con excepción del presidente, tiene derecho a un voto. En caso de empate, el presidente del Jurado tiene voto dirimente.
- 4) A las reuniones del Jurado pueden asistir como observadores los miembros del Comité Organizador de la OMM y un profesor más por cada estado, si el delegado así lo decide. Con autorización del mismo Jurado, pueden asistir otras personas, pero sólo el Jurado y los observadores pueden participar en las discusiones del Jurado.

XI. Calificación del examen del Concurso Nacional de la OMM

- 1) El Comité Organizador de la OMM designa un Tribunal de Coordinación que se divide en seis equipos (uno para cada problema). El Tribunal de Coordinación tiene un Jefe nombrado por el Comité Organizador de la OMM.

- 2) Cada equipo del Tribunal de Coordinación presenta al Jurado una propuesta de puntaje para la calificación del problema que va a coordinar. Con base en los comentarios del Jurado y a su propia evaluación de las posibles soluciones de los concursantes, determina las pautas de calificación. Las calificaciones son enteros del 0 al 7.
- 3) Los exámenes resueltos por los estudiantes se hacen llegar al Tribunal de Coordinación. Los delegados reciben también una copia de los exámenes resueltos por sus respectivos alumnos.
- 4) Cada delegado califica los exámenes de sus alumnos siguiendo los criterios acordados en la reunión correspondiente. A su vez, los equipos del Tribunal de Coordinación revisan los exámenes y deciden sobre posibles agregados a los criterios de puntuación, según las soluciones que hubieran presentado algunos alumnos y que no hubieran sido contempladas antes de ver los exámenes. Estos agregados se informan claramente a todos los delegados.
- 5) En la calificación de las pruebas, el texto presentado por los estudiantes debe ser preservado de cualquier alteración.
- 6) Durante la semana en que se celebra el Concurso Nacional, el Comité Organizador de la OMM establece un calendario de coordinaciones en el cual cada delegado presenta, ante el equipo de coordinación correspondiente, una evaluación fundamentada de la solución de cada uno de sus estudiantes. El equipo de coordinación del problema en cuestión determina la calificación respectiva. Si el delegado no está de acuerdo sobre alguna de sus calificaciones, se pide la intervención del Jefe del Tribunal. En caso de mantenerse el desacuerdo, éste se lleva ante el Jurado del Concurso Nacional, el cual da su veredicto final.

XII. Premiación en el Concurso Nacional de la OMM

- 1) Se otorgan primeros, segundos y terceros lugares. Éstos se asientan en un diploma.
- 2) En conjunto, el número de primeros, segundos y terceros lugares es aproximadamente igual al cincuenta por ciento del total de los participantes, y la razón entre primeros, segundos y terceros lugares es aproximadamente igual a 1:2:3. Para determinar exactamente el número de alumnos premiados en cada lugar se hace lo siguiente:

Se ponen en una lista en orden decreciente todas las calificaciones de los alumnos, incluyendo repeticiones. Se otorga un primer lugar a todos los alumnos que tengan una calificación igual o superior a la calificación del alumno que aparece en posición 16. Los segundos lugares se determinan buscando la última calificación que aparece en el cuarto superior de la lista, y se le otorga segundo lugar a todos los alumnos que, no habiendo obtenido primer lugar, tienen una calificación igual o superior a esa puntuación. Para determinar los alumnos con tercer lugar se hace lo análogo que con los segundos lugares, pero buscando la última puntuación en la mitad superior de la tabla de calificaciones. (Nota: En

caso de que el número de alumnos no sea divisible por 2 o por 4, se toma la parte entera de la división; por ejemplo, si hay en total 191 participantes, entonces la mitad superior comprende 95 alumnos y el cuarto superior comprende 47.)

- 3) Se otorgan menciones honoríficas a los alumnos que no obtengan un primer, segundo o tercer lugar, pero que obtengan el máximo puntaje (7 puntos) en al menos un problema del examen.
- 4) Se pueden otorgar premios especiales a aquellas soluciones presentadas por los alumnos en algún problema del examen si, a juicio del Tribunal de Coordinación, éstas son muy sobresalientes. Se entrega también un diploma especial a los alumnos que obtengan la mejor puntuación en el examen.
- 5) Dentro del Concurso Nacional se selecciona también un grupo de alumnos, candidatos a participar en la Olimpiada Centroamericana y del Caribe del año siguiente. Estos alumnos se seleccionan de entre los alumnos con mejores puntuaciones en el Concurso Nacional que cumplan 16 años en una fecha posterior al 31 de diciembre del año de celebración del Concurso, y que todavía puedan participar en el Concurso Nacional del año siguiente. El número de alumnos seleccionados se determina como el menor número que satisfaga las dos condiciones siguientes simultáneamente: debe haber 3 alumnos seleccionados fuera del grupo de los ocupantes de los primeros lugares y debe haber al menos 5 alumnos en el grupo seleccionado.
- 6) El estado sede del Concurso Nacional entrega el Premio Superación del año a la delegación que muestre progreso relativo mayor, según los lineamientos indicados en el Anexo. También se da un diploma al segundo y tercer lugares en esta competencia.
- 7) Cada concursante recibe un diploma que acredita su participación en el Concurso Nacional de la OMM.
- 8) Los premios y diplomas se entregan en el acto de clausura del Concurso Nacional de la OMM.

XIII. Selección y entrenamientos de las delegaciones mexicanas

- 1) Dentro del grupo de primeros lugares se selecciona un equipo de máximo 6 alumnos el cual representa a México en la Olimpiada Internacional que sucede al Concurso Nacional (que se lleva a cabo generalmente en julio del año siguiente a la celebración del Concurso Nacional). La selección se realiza mediante exámenes eliminatorios sucesivos elaborados por el Comité Organizador de la OMM (que se aplican durante los entrenamientos) y un examen definitivo (que se aplica a más tardar en mayo).
- 2) Para conformar la delegación que representa a México en la Olimpiada Iberoamericana del año siguiente al Concurso Nacional (generalmente celebrada en septiembre) se hace lo siguiente. En el examen de selección de mayo que se aplica a los ganadores del primer lugar del Concurso Nacional, se escoge a

los 6 alumnos con mejor puntaje de entre los que satisfacen los requisitos de participación en la Olimpiada Iberoamericana (cumplir 19 años en una fecha posterior al 31 de diciembre del año de su celebración, y no haber participado antes en dos Olimpiadas Iberoamericanas); también tienen derecho de participar en ese examen los alumnos ganadores de primer lugar en el Concurso Nacional del año anterior que satisfacen los requisitos de participación de la Olimpiada Iberoamericana, pero que no hubieran participado en el Concurso Nacional del año. A lo más dos alumnos pueden integrarse a partir de ese momento a la preselección, agregándose a los 6 alumnos ya seleccionados, siempre y cuando obtengan una calificación igual o superior al sexto alumno del grupo de ganadores del año. En agosto se hace la selección definitiva de a lo más 4 alumnos.

- 3) Los alumnos seleccionados en el Concurso Nacional como candidatos a participar en la Olimpiada Centroamericana y del Caribe del año siguiente (que se celebra generalmente en julio) presentan en mayo un examen. A lo más 3 alumnos con mayor puntaje en ese examen representan a México en el concurso correspondiente.
- 4) Todos los alumnos preseleccionados y seleccionados reciben entrenamientos especiales (aproximadamente una semana al mes) dirigidos por el Comité Organizador de la OMM. Estos entrenamientos tienen el propósito de prepararlos para representar a nuestro país en las olimpiadas internacionales de matemáticas correspondientes.
- 5) En todo momento de su participación, los alumnos preseleccionados deben observar una conducta aceptable de respeto y compañerismo. El Comité Organizador de la OMM podrá suspender a cualquier alumno que no cumpla con esto.

XIV. Otras actividades de la OMM

- 1) A lo largo del año el Comité Organizador de la OMM promueve la visita de profesores que imparten cursos de matemáticas de tipo olímpico a diferentes estados del país, y colabora en la elaboración de exámenes estatales en sus distintas fases con los estados que así lo solicitan.
- 2) El Comité Organizador de la OMM organiza también un curso anual para entrenadores de las Olimpiadas de Matemáticas; dicho curso se lleva a cabo durante un fin de semana cerca de la semana santa.

XV. Otras consideraciones

- 1) Cualquier duda de interpretación, situación no recogida en estos lineamientos de la OMM, o asunto especial, debe ser decidido por:
 - I) el Jurado del Concurso Nacional, si se trata de una situación particular que se presente durante el concurso,
 - II) el Comité Organizador de la OMM, si se trata de una situación general de organización o de procedimiento.

- 2) La modificación de cualquier práctica según la descripción aquí presentada, así como la inclusión de nuevas prácticas debe ser sugerida al Comité Organizador de la OMM. Si éste lo considera pertinente, pasará la propuesta correspondiente a todos los delegados por escrito. La decisión de cambio se hará si la mayoría de los delegados lo aceptan.

1.2. Anexo

1.2.1. Reglamento del concurso de la Copa Superación en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas

Pueden competir por la Copa Superación todos los estados que hayan participado en por lo menos dos de los últimos tres Concursos Nacionales anteriores (con cualquier número de alumnos) y que participen con equipo completo ese año. Se premia a los primeros tres lugares de acuerdo con el mayor puntaje de progreso relativo, el cual se calcula de la manera siguiente:

1. Anualmente se calcula el promedio general de calificaciones de todos los alumnos participantes en el año.
2. Se obtiene el promedio anual de cada equipo (suma de las calificaciones de los alumnos que integren la delegación, dividida entre el número de integrantes del equipo), y se divide entre el promedio general anual correspondiente. Este promedio se multiplica por 100. Al número obtenido se le llama promedio normalizado del equipo en el año.
3. Se calcula el promedio de los dos últimos años de participación de cada equipo (suma de los dos promedios normalizados obtenidos durante los dos últimos años de participación, dividida entre 2).
4. El progreso relativo de cada equipo es la diferencia del promedio normalizado del año menos 1.1 veces el promedio en los dos últimos años de participación.

La fórmula ha sido obtenida considerando lo siguiente:

- I. El propósito de la Copa Superación es impulsar el progreso de los equipos, tomando en cuenta que las altas calificaciones absolutas son premiadas de manera regular durante el concurso. Así, el factor 1.1 del inciso (4) tiene el efecto de dar mayor valor a una diferencia de crecimiento a los equipos con puntuaciones más bajas (por ejemplo, la fórmula considera que un equipo que aumenta su promedio de 150 a 200 tiene menor progreso relativo que un equipo que aumenta su promedio de 100 a 150.)
- II. Los problemas propuestos en una Olimpiada determinada pueden ser más difíciles que en las anteriores. Al normalizar (dividir entre los promedios generales de calificaciones en los años correspondientes) se elimina la posibilidad de que estados cuyas bajas calificaciones no dependan de la prueba (por ejemplo, que mantengan una constante de 0) estén por encima de otros estados que hayan trabajado relativamente mejor que en los años anteriores (por ejemplo, estados que obtengan puntuaciones negativas a causa de la mayor dificultad del examen).
- III. El factor 100 del inciso (2) tiene el propósito de no trabajar con demasiadas cifras decimales.

En caso de empates se toman en cuenta, en orden sucesivo, los siguientes puntos:

- I. En caso de que alguno de los equipos empatados no hubiera tenido participación con equipo completo en los años anteriores (los que entraron en juego al aplicar la fórmula), se le da ventaja al equipo con mayor participación (este número se obtiene como el cociente del número de alumnos que hubieran participado, entre el número de alumnos que deberían haberlo hecho).
- II. En caso que persista el empate, tiene ventaja el equipo con progreso absoluto mayor (es decir, sin considerar el factor 1.1 del inciso (4)).
- III. En caso que persista el empate, gana el equipo con mayor promedio en el año de competencia por la Copa.

1.3. Labores del Comité Organizador de la OMM

Las labores que realiza la Olimpiada Mexicana de Matemáticas (OMM) están a cargo de un Comité Organizador. El Comité se organiza con una presidenta, Radmila Bulajich Manfrino, y los miembros del Comité:

Radmila Bulajich Manfrino (presidenta),
Anne Alberro Semerena,
Ignacio Barradas Bribiesca,
Gabriela Campero Arena,
José Antonio Climent Hernández,
José Alfredo Cobián Campos,
Luis Cruz Romo,
Marco Antonio Figueroa Ibarra,
José Antonio Gómez Ortega,
Karla Ivonne González Rosas,
Alejandro Illanes Mejía,
Jesús Jerónimo Castro,
Arturo Morales López,
Antonio Olivas Martínez,
Elena Ruiz Velázquez,
Carmen Sosa Garza,
Rogelio Valdez Delgado.

De manera general, este comité enlaza las inquietudes de los comités estatales, los alumnos participantes y la Sociedad Matemática Mexicana. Establece los contactos necesarios a nivel internacional y nacional para inscribir a las delegaciones que representan al país en los distintos concursos internacionales (Olimpiada Internacional, Olimpiada Iberoamericana, Olimpiada Centroamericana y del Caribe, Olimpiada de la Cuenca del Pacífico). Tramita los apoyos de las instituciones financiadoras de la OMM y maneja el presupuesto. Además, vigila la correcta aplicación del reglamento de la OMM.

El Comité organiza cursos de entrenamiento para las distintas preselecciones mexicanas; diseña los programas para los entrenamientos de los alumnos preseleccionados para las olimpiadas Internacional, Iberoamericana y Centroamericana y del Caribe; determina los profesores para los mismos y promueve la elaboración de material para entrenamientos para las distintas fases de la olimpiada. También organiza el trabajo del Tribunal de Coordinación formado para calificar el examen del Concurso Nacional. Los coordinadores de esta labor son José Antonio Gómez, Marco Antonio Figueroa y Rogelio Valdez.

El Comité elabora y califica los distintos exámenes (los aplicados en el Concurso Nacional y los aplicados en los entrenamientos selectivos de las delegaciones que representan a México en las distintas olimpiadas internacionales); elabora problemas para enviar a los concursos internacionales en los que México participa; promueve la invención de problemas de matemáticas para las distintas fases de la olimpiada. Antonio Olivas coordina este trabajo.

Ignacio Barradas se encarga durante el Concurso Nacional del control y de las actividades organizadas para los concursantes.

El Comité elabora los folletos anuales con problemas. Jesús Jerónimo Castro coordina la elaboración del folleto introductorio. El delegado de San Luis Potosí, Carlos Jacob Rubio elabora el folleto avanzado.

El Comité organiza un curso nacional anual para entrenadores de las olimpiadas en los estados y visitas de profesores a los estados para impartir cursos de Matemáticas de Olimpiada. Carmen Sosa es la coordinadora de esta labor.

La Olimpiada Mexicana de Matemáticas lleva una labor de difusión mediante carteles, folletos y material académico para los entrenamientos. Una buena parte de la información y el contacto a nivel nacional se lleva a cabo a través de la página de internet; Anne Alberro y Elena Ruiz coordinan esta labor. También José Antonio Climent mantiene el servidor en el que está hospedada la página.

El Comité también realiza el presente reporte anual; Gabriela Campero coordina su realización. También coordina la revisión editorial de las demás publicaciones.

Luis Cruz, Arturo Morales y José Alfredo Cobián nos apoyan en la elaboración y manejo del registro de datos de los concursantes, de sus calificaciones y de las correspondientes estadísticas en el Concurso Nacional.

El Comité tramita becas para los ganadores del Concurso Nacional y lleva a cabo un seguimiento de alumnos participantes en las olimpiadas pasadas. Lucina Parra, secretaria de la olimpiada, se encarga de los trámites correspondientes. Además, Lucina Parra y Alejandro Garduño se encargan de la administración de las oficinas de la OMM.

Capítulo 2

Concurso Nacional

2.1. Etapas

La Olimpiada Mexicana de Matemáticas consta de tres etapas:

1. los Concursos Estatales,
2. el Concurso Nacional, y
3. el entrenamiento y selección de las delegaciones que representarán a México en olimpiadas internacionales.

2.2. Estructura

En el año de 1987 la Sociedad Matemática Mexicana organizó la Primera Olimpiada Mexicana de Matemáticas. A partir de esa fecha, los Concursos Nacionales se han celebrado anualmente en las ciudades de Xalapa, Hermosillo, Metepec, Guanajuato, Oaxtepec, La Trinidad, Acapulco, Guadalajara, Colima, Mérida, Monterrey, Querétaro, Oaxaca, Morelia, Oaxtepec, Colima, Guanajuato, Ixtapan de la Sal y Campeche.

2.2.1. Concursos Estatales

La primera etapa de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas está formada por los Concursos Estatales. La organización y mecanismos de participación en cada uno de ellos es responsabilidad del Comité Estatal correspondiente, apegándose al espíritu general del Concurso Nacional. De estos concursos saldrán los integrantes de la delegación que representará a su estado en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

2.2.2. Concurso Nacional

El Concurso Nacional se lleva a cabo durante una semana, usualmente en el mes de noviembre, en algún estado de la República elegido por el Comité Organizador de la OMM. Durante esa semana se realizan: el examen, las sesiones de coordinación, las reuniones del Jurado y la ceremonia de premiación, además de diversas actividades sociales y culturales para los participantes.

Al Concurso Nacional de la OMM están invitados todos los estados de la República Mexicana. Cada uno tiene derecho de participar hasta con seis estudiantes, acompañados por un profesor (o delegado). El Distrito Federal puede participar hasta con diez alumnos y dos profesores. Los alumnos participantes son los ganadores de los Concursos Estatales correspondientes.

El sistema de competencia y evaluación de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas sigue en gran medida el modelo de la Olimpiada Internacional.

El Comité Organizador de la OMM elabora el examen a partir de los problemas que le envían las delegaciones estatales, así como miembros de la comunidad matemática del país. Los problemas elegidos versan sobre distintos temas de matemáticas básicas. El examen consta de dos pruebas escritas que se aplican en dos días consecutivos, cada una de las cuales consta de tres problemas de matemáticas y se otorgan 4 horas y media para su resolución. Cada concursante presenta por escrito su solución para cada uno de los seis problemas. La resolución correcta de los problemas del examen requiere, en general, de mucho ingenio y de gran habilidad en el manejo de conocimientos básicos de matemáticas.

Los exámenes resueltos por los estudiantes se hacen llegar a un Tribunal de Coordinación dividido en seis equipos (uno para cada problema). Los delegados reciben también una copia de los exámenes resueltos por sus respectivos alumnos. Cada delegado califica los exámenes siguiendo los criterios acordados en la reunión correspondiente, mediante los cuales se siguen pautas para otorgar puntaje (enteros del 0 al 7) a las posibles soluciones de los problemas. A su vez, los equipos del Tribunal de Coordinación revisan los exámenes. Durante las sesiones llamadas de coordinación, cada delegado presenta, ante el equipo de coordinación correspondiente, una evaluación fundamentada de la solución de cada uno de sus estudiantes. El equipo de coordinación del problema en cuestión determina la calificación respectiva.

Se otorgan al menos 16 primeros lugares, alrededor de 32 segundos lugares y alrededor de 48 terceros lugares (para constituir, aproximadamente, la mitad de participantes premiados). Se otorgan además menciones honoríficas a los alumnos que no obtuvieron un primer, segundo o tercer lugar, pero que obtuvieron el máximo puntaje de 7 puntos en al menos un problema del examen. Se pueden otorgar premios especiales a aquellas soluciones presentadas por los alumnos en algún problema del examen si, a juicio del Tribunal de Coordinación, éstas son muy sobresalientes. Dentro del Concurso Nacional se selecciona también un grupo de alrededor de 5 alumnos más jóvenes, candidatos a participar en la Olimpiada Centroamericana y del Caribe del año siguiente. Asimismo, el estado sede del Concurso Nacional entrega el premio de la Copa Superación del año a la delegación que muestre mayor progreso relativo.

En etapas posteriores se entrena y elige, de entre los alumnos ganadores del primer lugar en el Concurso Nacional y de los 5 candidatos para la Olimpiada Centroamericana y del Caribe, a quienes integrarán las delegaciones que representen a México en la Olimpiada Internacional de Matemáticas, la Iberoamericana, la de la Cuenca del Pacífico, y la Centroamericana y del Caribe del año siguiente.

2.2.3. Entrenamientos de las preselecciones

Los alumnos ganadores en el Concurso Nacional reciben entrenamientos intensivos. Se trabajan conceptos especiales que no se estudian generalmente en los sistemas preuniversitarios: Teoría de Números, Combinatoria, Geometría (Euclidiana y Vectorial) y Análisis, haciendo énfasis en la resolución de problemas. Los instructores son profesores de varias universidades del país familiarizados con el tipo de matemáticas de olimpiadas y alumnos exolímpicos destacados que han continuado su preparación en matemáticas.

Los entrenamientos se llevan a cabo en distintos lugares del país durante una semana al mes, iniciando en diciembre y hasta el momento de participación en el respectivo concurso internacional. Los exámenes definitivos para seleccionar a las delegaciones que representan a México en la Olimpiada Internacional y en la Olimpiada Centroamericana y del Caribe se llevan a cabo en mayo, y para seleccionar a la delegación que representa a nuestro país en la Olimpiada Iberoamericana, en agosto.

Los gastos de entrenamiento son cubiertos por las instituciones patrocinadoras de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, a través del Comité Organizador de la misma. Los gastos de traslado de cada alumno al lugar donde se realiza el entrenamiento son cubiertos por el comité estatal de donde el alumno proviene.

2.3. Resultados estatales en los Concursos Nacionales

Aunque la participación en el Concurso Nacional es individual, es importante destacar la labor que han llevado a cabo los estados de la República apoyando a sus concursantes. Con el propósito de reconocer este trabajo, presentamos el registro de los estados que han ocupado los primeros 10 lugares en cada uno de los Concursos Nacionales, a partir del quinto. (No contamos con registro de este tipo sobre las primeras 4 olimpiadas.)

5ª Olimpiada, 1991 6ª Olimpiada, 1992 7ª Olimpiada, 1993

1. Distrito Federal	1. Guanajuato	1. Michoacán
2. Michoacán	2. Michoacán	2. Jalisco
3. Jalisco	3. Distrito Federal	3. Distrito Federal
4. Nuevo León	4. Jalisco	4. Yucatán
5. Yucatán	5. Baja California	5. Chihuahua
6. Sinaloa	6. Chihuahua	6. Querétaro
7. Querétaro	7. Estado de México	7. Veracruz
8. Veracruz	8. Veracruz	8. Sonora
9. Chihuahua	9. Yucatán	9. Guanajuato
10. Tabasco	10. San Luis Potosí	10. Puebla

8ª Olimpiada, 1994 9ª Olimpiada, 1995 10ª Olimpiada, 1996

1. Jalisco	1. Chihuahua	1. Chihuahua
2. Distrito Federal	2. Jalisco	2. Distrito Federal
3. Michoacán	3. Distrito Federal	3. Jalisco
4. Veracruz	4. Michoacán	4. Guanajuato
5. Sinaloa	5. Puebla	5. Yucatán
6. Guanajuato	6. Yucatán	6. Baja California
7. Chihuahua	7. Coahuila	7. Coahuila
8. Sonora	8. Nuevo León	8. Michoacán
9. Coahuila	9. Guanajuato	9. Puebla
10. Yucatán	10. Baja California	10. Morelos

11ª Olimpiada, 1997 12ª Olimpiada, 1998 13ª Olimpiada, 1999

1. Chihuahua	1. Jalisco	1. Jalisco
2. Jalisco	2. Michoacán	2. Morelos
3. Distrito Federal	3. Morelos	3. Chihuahua
4. Baja California	4. Veracruz	4. Veracruz
5. Michoacán	5. Distrito Federal	5. Michoacán
6. Yucatán	6. Baja California	6. Puebla
7. Morelos	7. Querétaro	7. Guanajuato
8. Puebla	8. Chihuahua	8. Baja California
9. Guanajuato	9. Guanajuato	9. Distrito Federal
10. Zacatecas	10. Aguascalientes	10. Yucatán

14ª Olimpiada, 2000 15ª Olimpiada, 2001 16ª Olimpiada, 2002

- | | | |
|---------------------|----------------|---------------------|
| 1. Morelos | 1. Jalisco | 1. Jalisco |
| 2. Puebla | 2. Michoacán | 2. Sonora |
| 3. Distrito Federal | 3. Sonora | 3. Morelos |
| 4. Chihuahua | 4. Chihuahua | 4. Chihuahua |
| 5. Michoacán | 5. Puebla | 5. Nuevo León |
| 6. Baja California | 6. Morelos | 6. Michoacán |
| 7. Jalisco | 7. Nuevo León | 7. Yucatán |
| 8. Querétaro | 8. Querétaro | 8. Baja California |
| 9. Nuevo León | 9. Yucatán | 9. Distrito Federal |
| 10. Chiapas | 10. Guanajuato | 10. Puebla |

17ª Olimpiada, 2003 18ª Olimpiada, 2004 19ª Olimpiada, 2005

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1. Jalisco | 1. Morelos | 1. Jalisco |
| 2. Puebla | 2. Jalisco | 2. Morelos |
| 3. Chihuahua | 3. Distrito Federal | 3. Yucatán |
| 4. Distrito Federal | 4. Chihuahua | 4. Chihuahua |
| 5. Sonora | 5. Baja California | 5. Guanajuato |
| 6. Morelos | 6. Guanajuato | 6. San Luis Potosí |
| 7. Nuevo León | 6. Yucatán | 7. Nuevo León |
| 8. Guanajuato | 7. Nuevo León | 8. Sonora |
| 9. Querétaro | 7. Puebla | 9. Distrito Federal |
| 10. Veracruz | 7. Sonora | 10. Querétaro |

20ª Olimpiada, 2006

1. Jalisco
2. Yucatán
3. Morelos
4. Distrito Federal
5. San Luis Potosí
6. Nuevo León
7. Baja California
8. Veracruz
9. Aguascalientes
10. Querétaro
10. Sonora

2.4. Reconocimientos

Son muchas las instituciones y personas que hacen posible las olimpiadas mexicanas de matemáticas, que se convierten con rapidez en una organización cada vez más compleja y eficaz. Se reciben colaboraciones en varios niveles, desde donativos, colaboraciones puntuales, apoyos diversos y hasta el gran compromiso de ser la sede anual.

En el 2006, reconocemos el apoyo solidario de:

El Museo Virreinal de Guadalupe, la Mina del Edén, la Galería de Arte Irma Valerio, la empresa Quadros, la Granja Acuícola Santa Rosa, El Instituto Superior de Arte y Cultura de Guadalupe, las Unidades Académicas de Veterinaria, Ciencias Químicas y la de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Zacatecas Zacatecas, Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas, la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas, la Normal Superior Manuel Ávila Camacho y las personas la soprano Sarah Ortiz, el pintor Emilio Carrasco Gutiérrez, la museóloga Rosa María Franco, al empresario José Aguirre Campos. Gracias también a todos los medios de comunicación, local y nacional, que dieron una amplísima difusión al evento.

Entre los principales patrocinadores están:

La Secretaría de Educación Pública,
el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,
la Universidad Nacional Autónoma de México,
Centro de Investigaciones en Matemáticas A.C y
Texas Instruments de México.

La Fundación Telmex ofreció becas para estudiar licenciatura y posgrado a los alumnos ganadores del primer lugar en el Concurso Nacional.

Cada año el estado sede se convierte en el principal patrocinador de la Olimpiada. En 2006, se celebró en la ciudad de Zacatecas, estado del mismo nombre. Las instituciones locales que hicieron que este concurso fuera posible son:

El Gobierno del Estado de Zacatecas, a través del
el Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología,
la Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Zacatecas,
la Secretaria de Turismo de Zacatecas
el Zig-zag, Centro Interactivo de Ciencias Zacatecas y el
El Instituto Zacatecano de Cultura Ramón López Velarde,
el DIF estatal,
la Dirección de Seguridad Pública y Tránsito del Estado y el
Instituto del Deporte de Zacatecas.

La Universidad Autónoma de Zacatecas, a través de la Unidad Académica de Matemáticas.

En el año 2007, el Concurso Nacional se llevará a cabo en Saltillo, Coahuila por lo que se espera el patrocinio de diversas instituciones en ese estado.

Capítulo 3

Olimpiadas Internacionales

3.1. México en las Olimpiadas Internacionales

México participa en cuatro Olimpiadas Internacionales:

1. Olimpiada Internacional (IMO)
2. Olimpiada Iberoamericana
3. Olimpiada Centroamericana y del Caribe
4. Olimpiada de la Cuenca del Pacífico (APMO)

3.2. Descripción de los distintos concursos

3.2.1. Olimpiada Internacional de Matemáticas

La Olimpiada Internacional de Matemáticas (IMO) se celebra en el mes de julio. Pueden asistir un máximo de 6 alumnos y dos profesores por país. Uno de los profesores, llamado Jefe de la Delegación, se une a los demás Jefes de Delegación para constituir el Jurado. El Jurado se reúne unos días antes de iniciar el concurso para discutir la selección de los problemas que formarán el examen, la redacción de los enunciados de dichos problemas y la traducción de los mismos al idioma natural de cada país. La selección se hace a partir de un banco de problemas que elabora cuidadosamente un grupo de profesores durante los meses previos al concurso y que han sido extraídos de colaboraciones de todos los países participantes.

Se aplica un examen que consta de 2 pruebas escritas en dos días consecutivos, cada una de las cuales consta de tres problemas de matemáticas. Cada concursante presenta por escrito su solución para cada uno de los seis problemas.

El otro profesor de cada país, llamado codelegado, llega al iniciar el concurso internacional, acompañando a los alumnos de su delegación. Durante los días del examen, permanece alojado junto con sus alumnos y lejos (en general, en ciudades distintas) del jefe de la delegación. Al terminar el examen, los dos profesores de cada delegación se reúnen para calificar los exámenes de sus alumnos siguiendo los criterios acordados en una reunión previa (cada problema es calificado con un número del 0 al 7). A su vez, el Tribunal de Coordinación, compuesto por distinguidos miembros de la comunidad matemática internacional, revisa también los exámenes. Cada jefe de delegación presenta, ante el equipo de coordinación correspondiente, una evaluación fundamentada de la solución de cada uno de sus estudiantes. El equipo de coordinación del problema en cuestión determina la calificación respectiva.

Se otorgan medallas de oro, de plata y de bronce aproximadamente a la mitad de los participantes, distribuyéndolas en una razón aproximada de 1:2:3. Se otorgan menciones honoríficas a los alumnos que no ganaron una medalla pero que obtuvieron 7, la puntuación máxima, en al menos un problema del examen. Además, se pueden otorgar premios especiales a aquellas soluciones presentadas por los alumnos en algún problema del examen, si a juicio del Tribunal de Coordinación son muy sobresalientes.

3.2.2. Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

La Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas se celebra en el mes de septiembre. El sistema de competencia y evaluación se lleva a cabo con un esquema similar al de la Olimpiada Internacional y la Nacional. Al concurso iberoamericano pueden asistir un máximo de 4 alumnos y dos profesores por país. A partir de la V Olimpiada Iberoamericana se instituyó la Copa Puerto Rico, que se entrega cada año para reconocer al país que tiene mayor progreso relativo. Las reglas que se aplican en este concurso son similares a las que se aplican en México para otorgar la Copa Superación.

3.2.3. Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe

El sistema de competencia y evaluación de la Olimpiada Centroamericana y del Caribe se lleva a cabo con un esquema similar al de las comentadas anteriormente. El concurso centroamericano se realiza en el mes de julio y pueden asistir un máximo de 3 alumnos y un profesor por país.

La organización de esta Olimpiada consideró que Cuba, Colombia y México son los países más experimentados en olimpiadas de matemáticas; por esta razón, se les impusieron algunas restricciones más fuertes de participación. En la I Olimpiada Centroamericana y del Caribe, México participó con una delegación de alumnos que radicaban en los estados del sur de la República. En 2000, la restricción para México consistió en formar su delegación con alumnos de todos los estados del país, pero un año más jóvenes que los alumnos de los otros países. A partir de 2001 las reglas de participación son las mismas para todos los países: no cumplir 17 años antes o durante el año de participación en ese concurso internacional. México además impone la condición de que tengan la edad adecuada para que puedan participar al menos una vez más en el Concurso Nacional.

3.2.4. Olimpiada de Matemáticas de la Cuenca del Pacífico

La olimpiada de la Cuenca del Pacífico (APMO) se realiza en el mes de marzo y participan todos los alumnos que se encuentren en ese momento en los entrenamientos nacionales. Los exámenes son enviados por correo para ser calificados por un jurado del país organizador.

3.3. Historia de México en las Olimpiadas Internacionales**3.3.1. México en la IMO**

En 1959 Rumania organizó la Primera Olimpiada Internacional de Matemáticas con la participación de sólo 7 países: Hungría, la URSS, Bulgaria, Polonia, Checoslovaquia, la República Democrática Alemana y Rumania. A partir de entonces la Olimpiada Internacional se celebra año con año (casi siempre en julio) con la participación de países de los cinco continentes, principalmente de Europa, Asia y Norteamérica.

Los ganadores del primer Concurso Nacional organizado por la Olimpiada Mexicana de Matemáticas asistieron a la XXIX Olimpiada Internacional de Matemáticas, celebrada en Canberra, Australia, en julio de 1988; a partir de ese año México ha asistido a la emisión anual de la Olimpiada Internacional de Matemáticas.

México organizó la 46 Olimpiada Internacional en Mérida, Yucatán en julio de 2005, la más numerosa hasta ahora.

Los resultados de las delegaciones mexicanas en las Olimpiadas Internacionales han sido:

<i>año</i>	<i>país sede</i>	<i>no. de países</i>	<i>lugar de México</i>
1988	Australia	49	37
1989	Rep. Fed. de Alemania	50	31
1990	Rep. Popular de China	54	36
1991	Suecia	55	35
1992	Rusia	56	49
1993	Turquía	73	63
1994	Hong Kong	69	65
1995	Canadá	74	59
1996	India	75	53
1997	Argentina	82	32
1998	Taiwan	75	44
1999	Rumania	81	52
2000	Corea	82	30
2001	Estados Unidos	83	46
2002	Escocia	84	46
2003	Japón	82	41
2004	Grecia	84	37
2005	México	91	31
2006	Eslovenia	90	24

3.3.2. México en la Iberoamericana

En 1985 la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, convocó a la Primera Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas, celebrada en Colombia con la participación de 10 países. A partir de la IV Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas, celebrada en La Habana, Cuba, México ha participado anualmente en esta Olimpiada.

México ha organizado ya dos Olimpiadas Iberoamericanas de Matemáticas: la 8ª en 1993 y la 12ª en 1997.

Los resultados de las Delegaciones Mexicanas en las Olimpiadas Iberoamericanas han sido:

<i>año</i>	<i>país sede</i>	<i>no. de países</i>	<i>lugar de México</i>
1989	Cuba	13	3
1990	España	15	3
1991	Argentina	16	5
1992	Venezuela	16	6
1993	México	16	9
1994	Brasil	16	6
1995	Chile	18	9
1996	Costa Rica	17	2
1997	México	17	3
1998	República Dominicana	18	5
1999	Cuba	20	3
2000	Venezuela	21	2
2001	Uruguay	21	3
2002	El Salvador	22	3
2003	Argentina	19	4
2004	España	22	5
2005	Colombia	22	2
2006	Ecuador	21	1

3.3.3. México en la Centroamericana

Para promover la participación de los países de América Central y el Caribe en concursos de matemáticas, a partir de 1999 se organizó la Primera Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe, con sede en Costa Rica. A la primera olimpiada asistieron 10 delegaciones. Desde entonces México ha participado en cada una de las seis ediciones y en 2002, la 4ª Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe, se llevó a cabo en Mérida, Yucatán.

A lo largo de la historia de esta olimpiada México ha obtenido 12 medallas de oro, 7 de plata y 2 de bronce.

Los resultados de las Delegaciones Mexicanas en las Olimpiadas Centroamericanas y del Caribe han sido:

<i>año</i>	<i>país sede</i>	<i>no. de países</i>	<i>lugar de México</i>
1999	Costa Rica	10	2
2000	El Salvador	9	2
2001	Colombia	10	2
2002	México	8	1
2003	Costa Rica	11	1
2004	Nicaragua	12	1
2005	El Salvador	12	1
2006	Panamá	12	1

3.3.4. México en la APMO

Desde 1991, los ganadores del Concurso Nacional participan anualmente en la Olimpiada de Matemáticas de la Cuenca del Pacífico. No contamos con un registro estadístico sobre la participación de México antes del 2004.

<i>año</i>	<i>país organizador</i>	<i>no. de países</i>	<i>lugar de México</i>
2004	Canadá	19	9
2005	Corea	19	13
2006	Corea	21	10

3.3.5. Total de medallas obtenidas por México

La siguiente tabla contiene el número total de medallas obtenidas por México en las Olimpiadas Internacionales.

<i>Olimpiada</i>	<i>Oro</i>	<i>Plata</i>	<i>Bronce</i>	<i>Mención Honorífica</i>
Internacional	1	5	29	21
Iberoamericana	15	27	23	3
Centroamericana	14	8	2	0

Capítulo 4

Próximos Eventos

4.1. Convocatoria

4.1.1. 21^a Olimpiada Mexicana de Matemáticas

La Sociedad Matemática Mexicana convoca a la 21^a Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

- La olimpiada consta de tres etapas:
 1. los Concursos Estatales,
 2. el Concurso Nacional, y
 3. el entrenamiento y selección de la delegación mexicana.
- Los problemas sólo suponen conocimientos del nivel del tercer año de secundaria, pero requieren de creatividad, intuición y dedicación.
- A los participantes se les proporcionará un folleto con problemas tipo.
- Podrán participar los estudiantes de México nacidos después del 1^o de agosto de 1988.
- Los concursantes deberán estar inscritos en una institución preuniversitaria durante el primer semestre del ciclo escolar 2007-2008 y, para el 1^o de julio de 2008, no deberán haber iniciado estudios de nivel universitario.
- La participación en cualquiera de las etapas es individual.
- Para la fecha de inscripción a los Concursos Estatales se debe consultar al Comité Estatal correspondiente.

4.1.2. 1ª Etapa: Concursos Estatales

- Los participantes deberán inscribirse personalmente en su Comité Estatal.
- La inscripción es gratuita.
- Los seis alumnos seleccionados en el Concurso Estatal tendrán derecho de participar, con sus gastos de estancia pagados, en el Concurso Nacional.

4.1.3. 2ª Etapa: Concurso Nacional

- Se realizará del 11 al 16 de noviembre de 2007 en Saltillo, Coahuila.
- Las pruebas serán individuales y el examen se realizará en dos sesiones de cuatro horas y media cada una.
- Se premiará a la mitad de los participantes. Por cada primer lugar habrá dos segundos lugares y tres terceros lugares.
- Se premiará también a los participantes con mayor puntaje de entre los nacidos a partir de 1992.
- El estado sede otorgará reconocimiento a los tres estados que tengan mayor superación con respecto a los dos años anteriores.

4.1.4. 3ª Etapa: Entrenamiento y selección de la delegación mexicana

- A los primeros lugares del Concurso Nacional de la 21ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas se les invitará a la etapa de entrenamiento y selección que se realizará durante una semana cada seis semanas a partir de diciembre de 2007 y hasta la fecha de celebración del concurso internacional correspondiente.
- Los alumnos que continúen en los entrenamientos nacionales en el mes de marzo, presentarán el examen de la XX Olimpiada de la Cuenca del Pacífico.
- Con base en el desempeño de los participantes durante ese periodo, se elegirá a los integrantes de las delegaciones mexicanas que asistirán a la 49ª Olimpiada Internacional de Matemáticas (Granada, España, julio de 2008) y a la XXIII Olimpiada Iberoamericana (Brasil, septiembre de 2008).
- De entre los concursantes nacidos en 1992 o después y premiados en el Concurso Nacional se seleccionará a la delegación que representará a México en la X Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe (junio de 2008).
- El Comité Organizador cubrirá el viaje redondo de los integrantes de las delegaciones mexicanas que asistan a dichas olimpiadas. Los países sede cubrirán los gastos de estancia.

4.1.5. Jurado

- El jurado de cada Concurso Estatal será designado por el Comité Estatal correspondiente.
- El jurado del Concurso Nacional estará integrado de la siguiente manera:
 - un miembro designado por cada Comité Estatal.
 - el presidente del jurado y dos miembros más, designados por el Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.
- Las decisiones del jurado son inapelables.
- El jurado para seleccionar la delegación mexicana será designado por el Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

4.2. Calendario Anual de actividades de la OMM

Diciembre, del 8 al 17 de 2006, Cuernavaca

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de dos exámenes eliminatorios

Febrero, 2 al 11, Guanajuato

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de dos exámenes eliminatorios

Febrero, primera quincena

Envío de material a los estados (folleto anual con problemas, convocatoria, tríptico, nombramiento de delegado)

Marzo, primera quincena

Envío a los estados del primer examen de práctica propuesto por el Comité Organizador de la OMM

Marzo, del 15 al 25

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de un examen eliminatorio y del examen de la XIX Olimpiada de la Cuenca del Pacífico

Marzo, 23 y 24

Aplicación en los estados registrados con este propósito del primer examen de práctica propuesto por el Comité Organizador de la OMM

Marzo y abril, 30, 31 y 1º, CIMAT, Guanajuato

Curso de Entrenadores

Mayo, del 3 al 13, Guanajuato

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de cinco exámenes para determinar la delegación que representará a México en la 48ª Olimpiada Internacional (un máximo de 6 alumnos), la delegación que representará a México en la IX Olimpiada Centroamericana y del Caribe (un máximo de 3 alumnos) y la preselección para la que nos representará en la XXII Olimpiada Iberoamericana

Junio, del 3 al 9

Entrenamientos para los seleccionados nacionales para ir a la IX Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Junio, primera quincena

Límite para registro de delegados que quieran aplicar el examen propuesto por el Comité Organizador de la OMM como semifinal de su Concurso Estatal y envío de este examen semifinal

Junio, Mérida, Venezuela

IX Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Junio, 20 al 30

Entrenamientos para los seleccionados nacionales para ir a la 48ª Olimpiada Internacional

Junio, 23 y 24

Aplicación de los exámenes semifinales en los estados (estados registrados con este propósito)

Julio y Agosto, 19 al 1º, Hanoi, Vietnam

48ª Olimpiada Internacional de Matemáticas

Agosto, del 16 al 26, Cuernavaca

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de cinco exámenes para determinar la delegación para la XXII Olimpiada Iberoamericana (un máximo de 4 alumnos)

Septiembre, primera semana

Límite para registro de delegados que quieran aplicar el examen propuesto por el Comité Organizador de la OMM como final de su Concurso Estatal y envío del examen a los delegados

Septiembre, 6 al 16, Coimbra, Portugal

XXII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

Septiembre, 28 y 29

Aplicación de los exámenes finales en los estados registrados con este propósito

Octubre, Monterrey

Curso de Entrenadores el fin de semana anterior al Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.

Noviembre, 11 al 16, Saltillo, Coahuila

Concurso Nacional

Capítulo 5

Últimas Noticias

5.1. Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales

5.1.1. XVIII Olimpiada de la Cuenca del Pacífico

Durante el mes de marzo de 2006 se aplicó el examen de la XVIII Olimpiada de la Cuenca del Pacífico a todos los alumnos que en ese momento se encontraban en los entrenamientos. Dicho examen llega por correo, y se aplica y califica en México. Los mejores exámenes se enviaron a Corea para ser evaluados por el comité coreano. Los alumnos que obtuvieron medalla fueron: Guevara Manuel Ángel Guevara López, con medalla de oro; Isaac Buenrostro Morales de Jalisco e Iván Joshua Hernández Maynez de Coahuila, con medallas de plata; y Pablo Soberón Bravo de Morelos y David Guadalupe Torres Flores de Guanajuato con medalla de bronce. Los siguientes alumnos obtuvieron mención honorífica: Rodrigo Mendoza Orozco y Jan Marte Contreras Ortiz de Jalisco, Valente Ramírez García Luna de San Luis Potosí, Jesús Aarón Escalera Rodríguez de Nuevo León y Fernando Campso García del Distrito Federal. México ocupó el lugar número 10 de los 21 países participantes.

5.1.2. VIII Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Del 29 de julio al 5 de agosto de 2006, se celebró en Panamá, la VIII Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe. La delegación mexicana estuvo integrada por los alumnos: José Daniel Ríos de Querétaro, Paul Gallegos de Jalisco y Andrés Gómez del Distrito Federal. Los alumnos José Daniel (con examen perfecto) y Paul obtuvieron medalla de oro y Andrés obtuvo medalla de plata. México ocupó la posición número 1 de los 12 países participantes.

5.1.3. 47ª Olimpiada Internacional de Matemáticas

La 47ª Olimpiada Internacional de Matemáticas se llevó a cabo del 8 al 19 de julio de 2006 en Ljubljana, Eslovenia. La delegación que representó a México estuvo integrada por los alumnos: Marco Antonio Ávila Ponce de León de Yucatán, Isaac Buenrostro Morales de Jalisco, Guevara Manuel Guevara López de Zacatecas, Iván Joshua Hernández Máynez de Coahuila, Aldo Pacchiano Camacho de Morelos, Pablo Soberón Bravo de Morelos.

Este año el equipo obtuvo *los mejores resultados que ha tenido un equipo mexicano en este certamen* y se colocó en el lugar 24 de los 90 países asistentes. Individualmente *Pablo Soberón obtuvo medalla de oro*, la primera que logra un alumno de México. Isaac Buenrostro y Joshua Hernández obtuvieron cada uno medalla de plata, Manuel Guevara ganó medalla de bronce y Aldo Pacchiano se acreditó una mención honorífica. Estamos muy orgullosos de los logros de este año. Estos logros son tan trascendentes que marcarán nuevas metas a alumnos, profesores, entrenadores y miembros del Comité Organizador de la OMM.

5.1.4. XXI Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

La XXI Olimpiada Iberoamericana se llevó a cabo en Guayaquil, Ecuador del 23 al 30 de septiembre de 2006. Los alumnos que concursaron son: Isaac Buenrostro Morales de Jalisco, Fernando Campos García del Distrito Federal, Iván Joshua Hernández Máynez de Coahuila y Pablo Soberón Bravo del estado de Morelos. Obtuvieron medalla de oro Iván Joshua y Pablo y de plata Isaac y Fernando. México *por primera vez ocupó el 1er lugar* de 21 países participantes.

5.2. Actividades previas al 20º Concurso Nacional

A lo largo del año se realizaron actividades encaminadas a difundir las Olimpiadas y a preparar profesores y alumnos.

El Comité Organizador estuvo actualizando permanentemente la página de Internet de la Olimpiada.

Con el fin de tener seguimiento en la historia de las olimpiadas de matemáticas en las que México compite, hemos comenzado a hacer una base de datos de los alumnos ganadores en los distintos concursos internacionales en los que México ha participado desde el primer Concurso Nacional. La información que se tiene hasta ahora es incompleta, pero buscamos ir la completando poco a poco. También nos gustaría hacer una base de datos de todos los alumnos que han participado en los concursos nacionales como proyecto a futuro.

Se elaboró y distribuyó, como ya es costumbre, tanto el folleto de problemas introductorios como el de problemas avanzados. Además, dentro de la serie “Cuadernos de la Olimpiada” se hizo la segunda edición del libro “Desigualdades”.

Se elaboraron dos exámenes de nivel previo al Concurso Nacional: Eliminatorio y Semi-final. Los exámenes junto con sus soluciones, fueron enviados a todos los delegados para

que, de manera optativa, pudieran utilizarlos para seleccionar a sus delegaciones.

El Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas organizó el curso anual para entrenadores estatales de la Olimpiada de Matemáticas en el mes de abril en el CIMAT, Guanajuato. En dicho curso se llevan a cabo talleres de conocimientos básicos, temas selectos e invención de problemas en alguna de las áreas de interés para la OMM (Combinatoria, Geometría o Teoría de Números).

Se ha apoyado a algunos Estados con cursos para profesores, contándose entre ellos Campeche, Tamaulipas, Veracruz, Quinta Roo y Sinaloa. Esto se realizó con los fondos obtenidos a través del proyecto del Calendario Matemático 2006 auspiciado por la SEP, convenio refrendado para el 2007. Por su parte, cada vez más estados cuentan con página de Internet. Algunos estados entrenan juntos e incluso organizan concursos regionales. La mayoría de los estados celebraron su Concurso en más de dos etapas y aplicaron alguno de los exámenes enviados por el Comité Nacional. En promedio, los estados impartieron más de 100 horas de entrenamiento para sus preselecciones.

Los entrenamientos de preselección para las delegaciones mexicanas que nos representaron en las distintas olimpiadas internacionales se llevaron a cabo cada 6 semanas. El primero tuvo lugar en diciembre de 2005 y el último durante el mes de agosto de 2006.

A efecto de resolver el problema financiero de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas se han hecho gestiones ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Secretaría de Educación Pública, la Universidad Nacional Autónoma de México, La Red de Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología, así como con empresas de la iniciativa privada.

Capítulo 6

Participantes, resultados y estadísticas del 20^o Concurso Nacional

6.1. Resultados del 20^o Concurso Nacional

En noviembre de 2006 se llevó a cabo en Zacatecas, Zacatecas, el Concurso Nacional de la 20^a Olimpiada Mexicana de Matemáticas, con la participación de todos los estados de la República.

Los 16 alumnos ganadores del primer lugar fueron:

Juan Carlos Ramírez Prado (Baja California)
Fernando Campos García (Distrito Federal)
Andrés Leonardo Gómez Emilsson (Distrito Federal)
Leonardo Ignacio Martínez Sandoval (Distrito Federal)
Isaac Buenrostro Morales (Jalisco)
Jan Marte Contreras Ortiz (Jalisco)
Paul Iván Gallegos Bernal (Jalisco)
Aldo Pacchiano Camacho (Morelos)
Rígel Apolonio Juárez Ojeda (Puebla)
José Daniel Ríos Ferrusca (Querétaro)
Javier Ernesto Flores Robles (San Luis Potosí)
Valente Ramírez García Luna (San Luis Potosí)
Ariel Chávez González (Veracruz)
Marco Antonio Ávila Ponce de León (Yucatán)
Manuel Jesús Novelo Puc (Yucatán)
Cristian Manuel Oliva Avilés (Yucatán)

Los 5 alumnos preseleccionados para la Olimpiada Centroamericana y del Caribe fueron:

Luis Angel Isaías Castellanos (Colima), Manuel Guillermo López Buenfil (Chihuahua), Joshua Eduardo Morales Salinas (Nuevo León), Alejandro Jiménez Martínez (Guanajuato), José Ariel Camacho Gutiérrez (Guerrero) y Eric Alejandro Gallegos Baños (Oaxaca)

En esta ocasión, el premio a la Superación Académica se llamó Copa "M=A+C, matemáticas igual a arte más ciencia", y fue ganado por:

Estado	2004	2005	Prom	2006	Superación
Colima	5.67 / 48.16	3.33 / 35.97	42.06	18.33 / 107.79	61.52
Guerrero	7.33 / 62.26	5.17 / 55.84	59.05	17.00 / 99.95	34.99
Hidalgo	5.50 / 46.72	5.17 / 55.84	51.28	15.17 / 89.17	32.76
Quintana Roo	5.83 / 49.52	4.00 / 43.21	46.36	13.33 / 78.39	27.39
Oaxaca	4.83 / 41.02	3.00 / 32.41	36.71	10.17 / 59.77	19.39
Sinaloa	6.33 / 53.77	3.67 / 39.64	46.70	12.00 / 70.55	19.18
Chiapas	4.50 / 38.22	4.17 / 45.04	41.63	10.50 / 61.73	15.94
Tabasco	4.20 / 35.67	1.33 / 14.37	25.02	7.33 / 43.12	15.59
Veracruz	12.33 / 104.73	7.00 / 75.61	90.17	19.17 / 112.69	13.50
Baja California Sur	7.50 / 63.70	2.83 / 30.57	47.14	11.00 / 64.67	12.82
San Luis Potosí	11.67 / 99.12	14.67 / 158.46	128.79	25.50 / 149.93	8.26
Nayarit	8.33 / 70.75	3.33 / 35.97	53.36	11.33 / 66.63	7.94
Durango	7.50 / 63.70	3.83 / 41.37	52.54	10.83 / 63.69	5.90
Aguascalientes	12.17 / 103.37	8.83 / 95.38	99.37	18.67 / 109.75	0.44
Tlaxcala	5.00 / 42.47	2.67 / 28.84	35.65	6.33 / 37.24	-1.98
Estado de México	11.17 / 94.87	4.67 / 50.44	72.66	13.17 / 77.41	-2.51
Campeche	5.67 / 48.16	7.17 / 77.45	62.80	9.83 / 57.81	-11.27
Distrito Federal	20.90 / 177.52	13.40 / 144.74	161.13	27.60 / 162.27	-14.97
Puebla	15.00 / 127.41	8.00 / 86.41	106.91	17.17 / 100.93	-16.67
Coahuila	13.33 / 113.22	9.50 / 102.62	107.92	17.00 / 99.95	-18.76
Michoacán	14.00 / 118.91	10.50 / 113.42	116.16	17.83 / 104.85	-22.93
Nuevo León	15.00 / 127.41	14.50 / 156.62	142.01	22.50 / 132.29	-23.93
Querétaro	13.00 / 110.42	12.83 / 138.59	124.50	18.50 / 108.77	-28.18
Yucatán	17.50 / 148.64	21.17 / 228.67	188.66	30.50 / 179.32	-28.20
Baja California	18.33 / 155.69	12.00 / 129.62	142.65	21.83 / 128.37	-28.55
Jalisco	21.33 / 181.17	22.17 / 239.47	210.32	34.17 / 200.88	-30.47
Tamaulipas	14.00 / 118.91	7.17 / 77.45	98.18	12.50 / 73.49	-34.50
Sonora	15.00 / 127.41	13.50 / 145.82	136.61	18.50 / 108.77	-41.51
Zacatecas	13.67 / 116.11	9.17 / 99.05	107.58	10.17 / 59.77	-58.56
Guanajuato	17.50 / 148.64	17.83 / 192.59	170.62	21.00 / 123.47	-64.21
Morelos	22.83 / 193.91	21.67 / 234.07	213.99	29.00 / 170.50	-64.89
Chihuahua	19.83 / 168.43	18.00 / 194.43	181.43	16.33 / 96.03	-103.54

Los problemas fueron elaborados por:

Problema 1 Simon Knight,
Problema 2 Julio Brau Ávila,
Problema 3 Humberto Montalvan Gómez,
Problema 4 Humberto Montalvan Gómez,
Problema 5 Jesús Jerónimo Castro,
Problema 6 Juan José Alba González.

El Tribunal de Coordinación durante el Concurso estuvo integrado por:

Alejandro Bravo Mojica,
Antonio Olivas Martínez,
Carlos Jacob Rubio,
Carlos Vargas Obieta,
Carlos Villalvazo Jáuregui,
Claudia Angélica Robles Domínguez,
Gerardo Arizmendi Echegaray,
Hugo Villanueva Méndez,
Jesús Jerónimo Castro,
Jose Antonio Gómez Ortega,
Juan Martínez Ortiz,
Julio Brau Ávila,
Julio Rodríguez Hernández,
Leticia Adriana Ramírez Hernández,
Luis Martinez Chigo,
Ma. del Refugio Ofelia Luna Sandoval,
Marco Antonio Figueroa Ibarra (Jefe de Coordinadores),
Maria Eugenia Guzmán Flores,
Natalia Jonard Perez,
Octavio Arizmendi Echegaray,
Ofelia Montelongo Aguilar,
Patricia Eugenia Jiménez Gallegos,
Pilar Morfín Heras,
Sofía Ortega Castillo,
Verónica Martínez de la Vega y Mansilla.

El Comité Organizador del Concurso Nacional estuvo integrado por:

Anne Alberro Semerena,
Elvira Borjón Robles (Zacatecas),
Ignacio Barradas Bribiesca,

Radmila Bulajich Manfrino,
José Alfredo Cobián Campos,
Luis Cruz Romo,
José Vicente Frausto Valadez (Zacatecas),
Marco Antonio Figueroa Ibarra,
Rosario Rocío García Rocha (Zacatecas),
José Antonio Gómez Ortega,
Karla Ivonne González Rosas,
Esteban Herrera Ugarte (Zacatecas),
José Luis Huitrado Rizo (Zacatecas),
Lorena Jiménez Sandoval (Zacatecas),
Huberto Meléndez Martínez (Zacatecas),
Gema A. Mercado Sánchez (Zacatecas),
Arturo Morales López,
Antonio Olivas Martínez,
Olga Rivera Bobadilla,
Elena Ruiz Velázquez,
Carmen Sosa Garza.

Y los editores de “Regla y Compás”:

Guevara Manuel Ángel Guevara,
Pablo Soberón Bravo,
David Guadalupe Torres Flores.

6.2. Lista de Participantes

Aguascalientes

Delegado	Oscar Dávalos Orozco
AGS 5	Andrea Santillana Fernández
AGS 6	Eduardo Tonatiah Williams Reza
AGS 1	Fernando Ignacio Arreola Gutiérrez
AGS 4	Flavio Hernández González
AGS 2	Julio César Barrera Martínez
AGS 3	Luis Eduardo Enciso

Baja California

Delegado	Carlos Yee Romero
Codelegado	Pablo Aguilar González
BCA 6	Alfredo Sepúlveda Sastré
BCA 4	Carlos Ortiz López
BCA 1	Jorge Alejandro Magaña Granados
BCA 5	Juan Carlos Ramírez Prado
BCA 2	Luciano Meléndrez Barceló
BCA 3	Ventura Montoya Monroy

Baja California Sur

Delegado	Edgar Netzahualcóyotl Soriano Arellano
BCS 3	Dionicio Alejandro Silva Arias
BCS 6	Héctor Joao Rivera Verduzco
BCS 5	Jalil Francisco Chávez Galaviz
BCS 2	José Gabino Gerardo Avilés
BCS 1	Juan Carlos Fernández Caballero
BCS 4	Martín César Ortiz Pérez

Campeche

Delegado	Javier Gan Torres
CAM 6	Beatriz Treviño Arriola
CAM 3	Hugo Rodrigo Mas Ku
CAM 2	José Luis Hernández Carrasco
CAM 5	Josué David Ulín Quintana
CAM 4	Omar Romero Sahagún
CAM 1	Ramón Esteban Estrada Muñoz

Chiapas

Rep. Delegado	Eduardo Abel Vazquez Toala
Codelegado	Miguel Ángel García Chame
CHS 2	Adrián Emilio González Martínez

CHS 5	Alain Daniel Silva Ruiz
CHS 3	Alonso Hernandez Ayala
CHS 6	Emmanuel Antonio Naal Olan
CHS 4	Miguel Ángel García Chame
CHS 1	Salvador Jimenez Juarez

Chihuahua

Delegado	David Cossío Ruiz
Codelegado	Enrique Treviño Lopez
CHI 3	Carlos Alberto Ramos López
CHI 6	Cesar Iván Terrazas García
CHI 5	Luis Arturo Jiménez Chávez
CHI 2	Manuel Guillermo López Buenfil
CHI 1	Marcelino Anguiano Chávez
CHI 4	Roberto Rascón Del Fierro

Coahuila

Delegado	Silvia Carmen Morelos Escobar
Codelegado	José Enrique Martínez Serra
COA 2	Alma Angélica Juárez Rodríguez
COA 4	Humberto de Jesús Salas Cuellar
COA 5	Iván de Jesús Salazar Estrada
COA 1	José Alberto Gómez Roldán Jr.
COA 6	José Ignacio Treviño Zapata
COA 3	Julio César Quintero Rodríguez

Colima

Delegado	Enrique Farias Martínez
Codelegado	Martín Eliseo Isaías Ramírez
COL 3	Adriana Carolina González Lara
COL 6	David Torres González
COL 5	Erendira Jiménez Zamora
COL 2	Karina Marisol García Morales
COL 4	Luis Angel Isaías Castellanos
COL 1	Manuel Alejandro Bustos Manríquez

Distrito Federal

Delegado	Luis Briseño Aguirre
Codelegado	Julieta del Carmen Verdugo Díaz
MMX 1	Andrés Leonardo Gómez Emilsson
MMX 2	Antonio de Jesús Campos Rodríguez
MMX 3	Carlos Enrique Améndola Cerón
MMX 4	Diego Calzadilla Estrada

MMX 5	Diego Rafael Moreno Ferrer
MMX 6	Fernando Campos García
MMX 7	Fernando Santana Plascencia
MMX 8	Jesús Daniel Arroyo Reli3n
MMX 9	Leonardo Ignacio Mart3n3n Sandoval
MMX 10	Ren3 Leal Vizcaino

Durango

Rep. Delegado	Jos3 Felix Garc3a Goitia
DGO 2	Ana Mar3a Sol3rzano Soria
DGO 5	Jes3s Alonso Mendoza Regules
DGO 4	Martha Carolina Cabrera Sosa
DGO 6	Miguel 3ngel Covarrubias S3nchez
DGO 3	Salime Sarah3 Benavides Ontiveros
DGO 1	Stephanie Alcantar

Estado de M3xico

Rep. Delegado	Benito Fernando Mart3n3n Salgado
MEX 2	Alberto Becerril Alc3ntara
MEX 3	Carlos Alberto Ch3vez N3jera
MEX 5	Carlos Hern3ndez Mej3a
MEX 4	Jos3 Francisco Gonz3lez M3ndez
MEX 1	Keri Cipactli Arzaluz Castro
MEX 6	Pablo Reyes Hern3ndez

Guanajuato

Rep. Delegado	Abraham Sol3s Garc3a Inda
Codelegado	Gonzalo Arturo Montalv3n G3mez
GTO 3	Alberto Jos3 Ram3rez Valadez
GTO 2	Alejandro Jim3nez Mart3n3n
GTO 4	Paulina Salcedo Ortiz
GTO 1	Sandra Alfaro L3pez
GTO 5	Ver3nica Suaste Morales

Guerrero

Delegado	Gonzalo Delgado Espinoza
Codelegado	Edward Melchisedech Navarrete Pineda
GRO 2	Aldo Daniel Ortiz Cruz
GRO 4	Alejandra Mart3n3n Robles
GRO 5	Alejandra Ramos Rivera
GRO 6	Jennifer Narciso Ram3rez
GRO 1	Jos3 Ariel Camacho Guti3rrez
GRO 3	Pen3lope Cruz Mayo

Hidalgo

Delegado	José Alfonso Valencia González
HGO 6	Benito Clemente Díaz Nava
HGO 2	Claudia Alejandra Martínez Lozano
HGO 1	David Reynoso Valle
HGO 4	Juan Manuel Juárez Morales
HGO 5	Victor Nopal Coello
HGO 3	Yair Martínez Rojo

Jalisco

Rep. Delegado	César Octavio Pérez Carrizales
JAL 6	Daniel Rivera Ruíz
JAL 5	Francisco Teodoro Godínez Castro
JAL 1	Isaac Buenrostro Morales
JAL 2	Jan Marte Contreras Ortiz
JAL 3	Malors Emilio Espinosa Lara
JAL 4	Paul Ivan Gallegos Bernal

Michoacán

Rep. Delegado	Juan Pablo Maldonado López
Codelegado	Ulises Ariet Ramos García
MIC 2	Jaime Gutiérrez Sosa
MIC 5	José Guillermo Rangel Ramírez
MIC 1	José Luis Álvarez Rebollar
MIC 4	Marevna Ortega Ortega
MIC 6	Ruth Isabel Sánchez Contreras
MIC 3	Ulises Hernández García

Morelos

Delegado	Larissa Sbitneva-Maple
Codelegado	Rogelio Valdez Delgado
MOR 4	Alain Juárez Pérez
MOR 3	Alan Arroyo Guevara
MOR 1	Aldo Pacchiano Camacho
MOR 5	Bruno Blanco Sandoval
MOR 2	Nimrod Missael García Hernández
MOR 6	Raúl Andrés Guevara Torres

Nayarit

Delegado	Rodolfo Dávalos Mejía
Codelegado	Francisco Javier Jara Ulloa
NAY 4	Álika Guadalupe Macías Pérez

NAY 6	Elsika Santos Hernández
NAY 3	Hugo Armando Guillén Ramírez
NAY 5	Jesús Emmanuel Sánchez Ramos
NAY 2	Leonardo Francisco Garrafa Pacheco
NAY 1	Luis Daniel Aguiar Ramírez

Nuevo León

Delegado	Alfredo Alanís Durán
Codelegado	Ricardo Bustos Guajardo
NLO 6	Daniel Alfonso Sierra González
NLO 4	Erasmus Rodríguez Camarillo
NLO 1	Gabriela Corpi Ortiz
NLO 3	Joshua Eduardo Morales Salinas
NLO 2	Luis Alberto Maltos Ortega
NLO 5	Mariana Sanchez Villarreal

Oaxaca

Delegado	Sara Carrillo Uribe
Codelegado	Carlos Alberto Aquino Zárata
OAX 6	Carol Denisse López Cervantes
OAX 2	Eric Alejandro Gallegos Baños
OAX 5	Joel Alejandro Martínez López
OAX 4	José Martín Mijangos Tovar
OAX 1	Rodrigo Contreras Reyes
OAX 3	Tilman Jiménez Reichow

Puebla

Delegado	María Araceli Juárez Ramírez
PUE 3	Abraham Jiménez Pacheco
PUE 1	Anaina Alcántara Alonso
PUE 6	Arturo Sánchez González
PUE 5	José Manuel Osornio Lara
PUE 2	Laura Cecilia Caba Sánchez
PUE 4	Rígel Apolonio Juárez Ojeda

Querétaro

Delegado	Patricia Isabel Spíndola Yáñez
QRO 3	Alan Valdez Menéndez
QRO 5	Amada Eloísa Rubio Beltrán
QRO 6	Eduardo Cruz Hernández
QRO 4	Georgina Patiño Torres
QRO 2	Iker Loic de Icaza Astiz
QRO 1	José Daniel Ríos Ferrusca

Quintana Roo

Delegado	Alicia Ramón Barrios
Codelegado	Maria Emilia Francisco Pérez
QNR 2	Adriana Ricalde Pérez
QNR 1	Gabriela del Rocio Molina Nuñez
QNR 3	Gilberto Dayan Hernández Regino
QNR 4	Gonzalo Leopoldo Gil Melchor
QNR 5	Rafael de Jesus Alcala Toraño
QNR 6	Xavier Omar Alviso Zertuche

San Luis Potosí

Delegado	Enrique Miguel Arroyo Chavelas
Codelegado	Pablo Fernando Zubieta Rico
SLP 3	Caleb Méndez Padrón
SLP 5	Cristóbal Villalobos Guillén
SLP 1	Javier Ernesto Flores Robles
SLP 2	Luis Islas Cruz
SLP 6	Luz del Carmen Zubieta Rico
SLP 4	Valente Ramírez García Luna

Sinaloa

Delegado	Nicolás Pardo Viera
SIN 2	Baldomero Caballero Madrigal
SIN 1	Grecia Guadalupe Sepulveda Zavala
SIN 3	Irma Arely Félix Carrillote
SIN 4	Mauricio Zatarain Bayliss
SIN 6	Roberto Domínguez Osuna
SIN 5	Victoriano Jiménez de Jesús

Sonora

Delegado	José María Bravo Tapia
Codelegado	Misael Avendaño Camacho
SON 6	Christian Rafael Méndez Arechiga
SON 2	Dulce Yuridia Miranda Aragón
SON 1	Eduardo Velasco Barreras
SON 3	Guillermo de Jesús Muñoz Calderón
SON 5	Josiel Osorio Briceño
SON 4	Roberto Alán Federico Pérez

Tabasco

Rep. Delegado	Jorge Enrique Valle Can
Codelegado	Jorge López López

TAB 6	Abenamar Alcudia Cardoso
TAB 5	Carlos De Jesús Méndez Domínguez
TAB 1	Jessica Tobías Garcia
TAB 4	Julio Cesar Díaz Gómez
TAB 3	Martín Germán Victorín Mendoza
TAB 2	Miguel Angel Sánchez Ovando

Tamaulipas

Delegado	Ma. Urbana Cepeda Rojas
Codelegado	Carlos Alcocer Foon
TAM 2	Alexis Garza Briones
TAM 6	Cesar Ivan Saldaña Lara
TAM 5	Lourdes Angelica Lira Cuevas
TAM 1	Norma Gabriela Gutierrez Aguilar
TAM 4	Rafael Navarro Aguirre
TAM 3	Stephanie Aracely Valdivia Enriquez

Tlaxcala

Rep. Delegado	José Erasmo Pérez Vázquez
TLA 4	Ana Patricia Mendieta Ahuantzi
TLA 1	Angelica Dillarza Salinas
TLA 5	Irving Ramos Facio
TLA 3	Miguel Ángel Pluma Rodríguez
TLA 6	Roberto Carlos Ordoñez Flores
TLA 2	Thalía Peña Netzahuatl

Veracruz

Delegado	Raquel Rufino López Martínez
Codelegado	Francisco Gabriel Hernández Zamora
VER 2	Adriana Haydeé Contreras Peruyero
VER 6	Ariel Chávez González
VER 4	Arturo Josué Medellín Galván
VER 1	Jakob Culebro Reyes
VER 5	José Luis Hernández Barradas
VER 3	José Mauricio Muñiz Mortera

Yucatán

Rep. Delegado	Ernesto Antonio Guerrero Lara
Codelegado	Reymundo Ariel Itzá Balam
YUC 3	Alan Omar Manzanilla Yuit
YUC 5	Cristian Manuel Oliva Avilés
YUC 6	Juan Antonio Ríos Briceño
YUC 4	Manuel Jesús Novelo Puc

YUC 1 Marco Antonio Ávila Ponce de León
 YUC 2 Russel Isaac Ay Serralta

Zacatecas

Delegado Gloria Teresa González de Avila
 Codelegado Judith Alejandra Hernández Sánchez
 ZAC 4 Fernando Ibarra Tejeda
 ZAC 1 Goretti Guadalupe Hernández Cardoso
 ZAC 2 José Luis Blanco Ortiz
 ZAC 3 Juan Irving Solís Vidaña
 ZAC 6 Roberto David Juárez Leaños
 ZAC 5 Roilhi Frajo Ibarra Hernández

6.3. Premios otorgados

Distribución de Premios

Premio	Puntaje	Num	Sum	Rango	Sum(%)
Oro	42	3	3	1	1.5 %
	41	1	4	4	2.1 %
	40	0	4	5	2.1 %
	39	0	4	5	2.1 %
	38	2	6	5	3.1 %
	37	0	6	7	3.1 %
	36	1	7	7	3.6 %
	35	4	11	8	5.6 %
	34	5	16	12	8.2 %
Plata	33	2	18	17	9.2 %
	32	2	20	19	10.3 %
	31	2	22	21	11.3 %
	30	3	25	23	12.8 %
	29	7	32	26	16.4 %
	28	1	33	33	16.9 %
	27	4	37	34	19.0 %
	26	3	40	38	20.5 %
	25	1	41	41	21.0 %
	24	3	44	42	22.6 %
23	9	53	45	27.2 %	

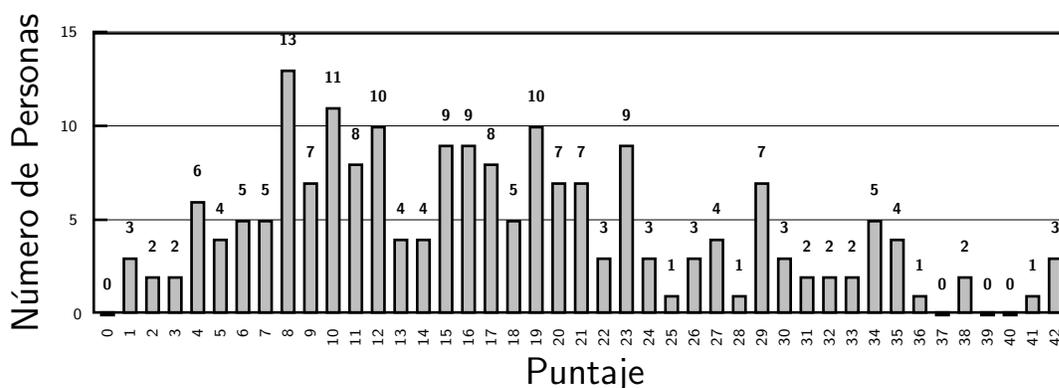
Continúa en la siguiente página...

...continua de la página previa					
Premio	Puntaje	Num	Sum	Rango	Sum(%)
Bronce	22	3	56	54	28.7 %
	21	7	63	57	32.3 %
	20	7	70	64	35.9 %
	19	10	80	71	41.0 %
	18	5	85	81	43.6 %
	17	8	93	86	47.7 %
	16	9	102	94	52.3 %
	15	9	111	103	56.9 %
	14	4	115	112	59.0 %
	13	4	119	116	61.0 %
	12	10	129	120	66.2 %
	11	8	137	130	70.3 %
	10	11	148	138	75.9 %
	9	7	155	149	79.5 %
	8	13	168	156	86.2 %
	7	5	173	169	88.7 %
	6	5	178	174	91.3 %
	5	4	182	179	93.3 %
	4	6	188	183	96.4 %
	3	2	190	189	97.4 %
	2	2	192	191	98.5 %
	1	3	195	193	100.0 %
0	0	195	196	100.0 %	

6.4. Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado

Aquí van las tablas por estado con 9 columnas correspondientes a concursantes, problema 1 (P1), P2, P3, P4, P5, P6, Total y Medalla, en la primera columna va el código del concursante, en las siguientes su puntaje en el correspondiente problema, en la siguiente el puntaje total y en la última si obtuvo medalla cuál.

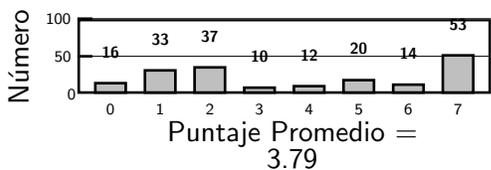
6.5. Distribución de calificaciones



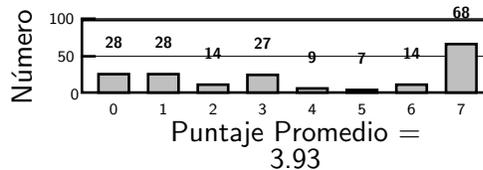
6.6. Distribución de calificaciones por problema

Distribución de Puntajes por Problema

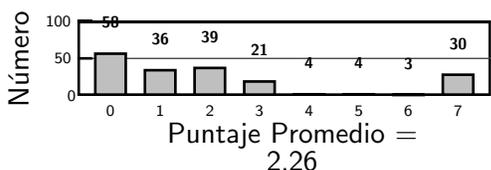
Problema 1



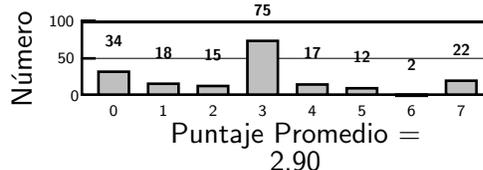
Problema 2

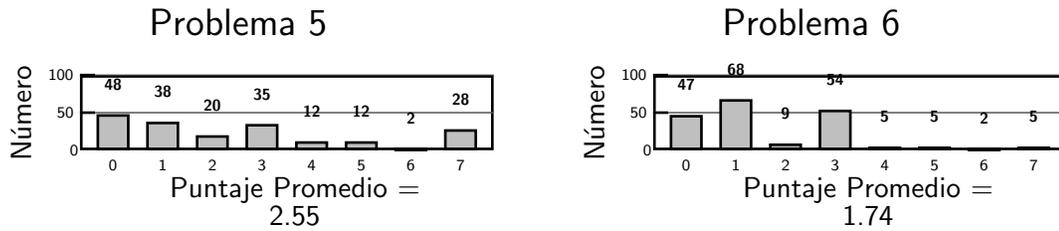


Problema 3



Problema 4





6.6.1. Promedio / dificultad de los problemas

Promedio / Dificultad de los Problemas

Puntaje	P1	P2	P3	P4	P5	P6
7	53	68	30	22	28	5
6	14	14	3	2	2	2
5	20	7	4	12	12	5
4	12	9	4	17	12	5
3	10	27	21	75	35	54
2	37	14	39	15	20	9
1	33	28	36	18	38	68
0	16	28	58	34	48	47
Promedio	3.79	3.93	2.26	2.90	2.55	1.74
Dificultad	5	6	2	4	3	1

6.7. Medallas y menciones honoríficas

6.7.1. Ganadores de medalla de oro

Baja California	Ramírez Prado Juan Carlos
Distrito Federal	Campos García Fernando
Distrito Federal	Gómez Emilsson Andrés Leonardo
Distrito Federal	Martínez Sandoval Leonardo Ignacio
Jalisco	Buenrostro Morales Isaac
Jalisco	Contreras Ortiz Jan Marte
Jalisco	Gallegos Bernal Paul Ivan
Morelos	Pacchiano Camacho Aldo
Puebla	Juárez Ojeda Rígel Apolonio
Querétaro	Ríos Ferrusca José Daniel
San Luis Potosí	Flores Robles Javier Ernesto
San Luis Potosí	Ramírez García Luna Valente
Veracruz	Chávez González Ariel
Yucatán	Ávila Ponce de León Marco Antonio
Yucatán	Novelo Puc Manuel Jesús
Yucatán	Oliva Avilés Cristian Manuel

6.7.2. Ganadores de medalla de plata

Aguascalientes	Enciso Luis Eduardo
Aguascalientes	Williams Reza Eduardo Tonatiuh
Baja California	Montoya Monroy Ventura
Campeche	Hernández Carrasco José Luis
Chiapas	García Chame Miguel Ángel
Chihuahua	López Buenfil Manuel Guillermo
Coahuila	Gómez Roldán Jr. José Alberto
Colima	Isaías Castellanos Luis Angel
Distrito Federal	Arroyo Relión Jesús Daniel
Distrito Federal	Calzadilla Estrada Diego
Distrito Federal	Leal Vizcaino René
Distrito Federal	Santana Plascencia Fernando
Durango	Covarrubias Sánchez Miguel Ángel
Guanajuato	Jiménez Martínez Alejandro
Guanajuato	Salcedo Ortiz Paulina
Guerrero	Ortiz Cruz Aldo Daniel
Hidalgo	Díaz Nava Benito Clemente
Hidalgo	Reynoso Valle David
Jalisco	Espinosa Lara Malors Emilio
Jalisco	Godínez Castro Francisco Teodoro

Jalisco	Rivera Ruíz Daniel
Michoacán	Rangel Ramírez José Guillermo
Morelos	Blanco Sandoval Bruno
Morelos	García Hernández Nimrod Missael
Morelos	Guevara Torres Raúl Andrés
Morelos	Juárez Pérez Alain
Nuevo León	Corpi Ortiz Gabriela
Nuevo León	Morales Salinas Joshua Eduardo
Nuevo León	Rodríguez Camarillo Erasmo
Nuevo León	Sierra González Daniel Alfonso
Quintana Roo	Alcala Toraño Rafael de Jesus
San Luis Potosí	Villalobos Guillén Cristóbal
Sinaloa	Zatarain Bayliss Mauricio
Sonora	Velasco Barreras Eduardo
Veracruz	Culebro Reyes Jakob
Yucatán	Ay Serralta Russel Isaac
Yucatán	Ríos Briceño Juan Antonio

6.7.3. Ganadores de medalla de bronce

Aguascalientes	Barrera Martínez Julio César
Aguascalientes	Hernández González Flavio
Baja California	Magaña Granados Jorge Alejandro
Baja California	Meléndrez Barceló Luciano
Baja California	Sepúlveda Sastré Alfredo
Baja California Sur	Silva Arias Dionicio Alejandro
Campeche	Mas Ku Hugo Rodrigo
Chihuahua	Anguiano Chávez Marcelino
Chihuahua	Ramos López Carlos Alberto
Coahuila	Juárez Rodríguez Alma Angélica
Coahuila	Salas Cuellar Humberto de Jesús
Coahuila	Treviño Zapata José Ignacio
Colima	Bustos Manriquez Manuel Alejandro
Colima	García Morales Karina Marisol
Colima	Jiménez Zamora Erendira
Colima	Torres González David
Distrito Federal	Campos Rodríguez Antonio de Jesús
Distrito Federal	Moreno Ferrer Diego Rafael
Estado de México	Becerril Alcántara Alberto
Estado de México	González Méndez José Francisco
Guanajuato	Alfaro López Sandra
Guanajuato	Ramírez Valadez Alberto José
Guanajuato	Suaste Morales Verónica
Guerrero	Camacho Gutiérrez José Ariel

Guerrero	CRUZ MAYO PENÈLOPE
Guerrero	RAMOS RIVERA ALEJANDRA
Michoacán	Gutiérrez Sosa Jaime
Michoacán	Ortega Ortega Marevna
Michoacán	Sánchez Contreras Ruth Isabel
Morelos	Arroyo Guevara Alan
Nayarit	Sánchez Ramos Jesús Emmanuel
Nuevo León	Maltos Ortega Luis Alberto
Oaxaca	Gallegos Baños Eric Alejandro
Puebla	Caba Sánchez Laura Cecilia
Puebla	Osornio Lara José Manuel
Querétaro	Patiño Torres Georgina
Querétaro	Valdez Menéndez Alan
Quintana Roo	Gil Melchor Gonzalo Leopoldo
San Luis Potosí	Méndez Padrón Caleb
San Luis Potosí	Zubieta Rico Luz del Carmen
Sonora	Méndez Arechiga Christian Rafael
Sonora	Miranda Aragón Dulce Yuridia
Sonora	Osorio Briceño Josiel
Tamaulipas	Lira Cuevas Lourdes Angelica
Tamaulipas	Saldaña Lara Cesar Ivan
Veracruz	Medellín Galván Arturo Josué
Veracruz	Muñiz Mortera José Mauricio
Yucatán	Manzanilla Yuit Alan Omar
Zacatecas	Solís Vidaña Juan Irving

6.7.4. Ganadores de mención honorífica

Chiapas	Silva Ruiz Alain Daniel
Chihuahua	Terrazas García Cesar Iván
Estado de México	Chávez Nájera Carlos Alberto
Guerrero	MARTINEZ ROBLES ALEJANDRA
Hidalgo	Martínez Rojo Yair
Michoacán	Álvarez Rebollar José Luis
Puebla	Sánchez González Arturo
Quintana Roo	Alviso Zertuche Xavier Omar
San Luis Potosí	Islas Cruz Luis
Sinaloa	Caballero Madrigal Baldomero
Sonora	Federico Pérez Roberto Alán
Tabasco	Díaz Gómez Julio Cesar
Tamaulipas	Gutierrez Aguilar Norma Gabriela
Zacatecas	Ibarra Tejeda Fernando

6.7.5. Premios especiales

En esta ocasión no hubo ganadores de premios especiales.

6.7.6. Medallas obtenidas por cada estado

Premios por Estado

Estado	O	P	B	MH	# C	Tot
Aguascalientes	0	2	2	0	6	112
Baja California	1	1	3	0	6	131
Baja California Sur	0	0	1	0	6	66
Campeche	0	1	1	0	6	59
Chiapas	0	1	0	1	6	63
Chihuahua	0	1	2	1	6	98
Coahuila	0	1	3	0	6	102
Colima	0	1	4	0	6	110
Distrito Federal	3	4	2	0	10	276
Durango	0	1	0	0	6	65
Estado de México	0	0	2	1	6	79
Guanajuato	0	2	3	0	5	105
Guerrero	0	1	3	1	6	102
Hidalgo	0	2	0	1	6	91
Jalisco	3	3	0	0	6	205
Michoacán	0	1	3	1	6	107
Morelos	1	4	1	0	6	174
Nayarit	0	0	1	0	6	68
Nuevo León	0	4	1	0	6	135
Oaxaca	0	0	1	0	6	61
Puebla	1	0	2	1	6	103
Querétaro	1	0	2	0	6	111
Quintana Roo	0	1	1	1	6	80
San Luis Potosí	2	1	2	1	6	153
Sinaloa	0	1	0	1	6	72
Sonora	0	1	3	1	6	111
Tabasco	0	0	0	1	6	44
Tamaulipas	0	0	2	1	6	75
Tlaxcala	0	0	0	0	6	38
Veracruz	1	1	2	0	6	115
Yucatán	3	2	1	0	6	183
Zacatecas	0	0	1	1	6	61

6.8. Copa Superación

Estado	2004	2005	Prom	2006	Superación
Colima	5.67 / 48.16	3.33 / 35.97	42.06	18.33 / 107.79	61.52
Guerrero	7.33 / 62.26	5.17 / 55.84	59.05	17.00 / 99.95	34.99
Hidalgo	5.50 / 46.72	5.17 / 55.84	51.28	15.17 / 89.17	32.76
Quintana Roo	5.83 / 49.52	4.00 / 43.21	46.36	13.33 / 78.39	27.39
Oaxaca	4.83 / 41.02	3.00 / 32.41	36.71	10.17 / 59.77	19.39
Sinaloa	6.33 / 53.77	3.67 / 39.64	46.70	12.00 / 70.55	19.18
Chiapas	4.50 / 38.22	4.17 / 45.04	41.63	10.50 / 61.73	15.94
Tabasco	4.20 / 35.67	1.33 / 14.37	25.02	7.33 / 43.12	15.59
Veracruz	12.33 / 104.73	7.00 / 75.61	90.17	19.17 / 112.69	13.50
Baja California Sur	7.50 / 63.70	2.83 / 30.57	47.14	11.00 / 64.67	12.82
San Luis Potosí	11.67 / 99.12	14.67 / 158.46	128.79	25.50 / 149.93	8.26
Nayarit	8.33 / 70.75	3.33 / 35.97	53.36	11.33 / 66.63	7.94
Durango	7.50 / 63.70	3.83 / 41.37	52.54	10.83 / 63.69	5.90
Aguascalientes	12.17 / 103.37	8.83 / 95.38	99.37	18.67 / 109.75	0.44
Tlaxcala	5.00 / 42.47	2.67 / 28.84	35.65	6.33 / 37.24	-1.98
Estado de México	11.17 / 94.87	4.67 / 50.44	72.66	13.17 / 77.41	-2.51
Campeche	5.67 / 48.16	7.17 / 77.45	62.80	9.83 / 57.81	-11.27
Distrito Federal	20.90 / 177.52	13.40 / 144.74	161.13	27.60 / 162.27	-14.97
Puebla	15.00 / 127.41	8.00 / 86.41	106.91	17.17 / 100.93	-16.67
Coahuila	13.33 / 113.22	9.50 / 102.62	107.92	17.00 / 99.95	-18.76
Michoacán	14.00 / 118.91	10.50 / 113.42	116.16	17.83 / 104.85	-22.93
Nuevo León	15.00 / 127.41	14.50 / 156.62	142.01	22.50 / 132.29	-23.93
Querétaro	13.00 / 110.42	12.83 / 138.59	124.50	18.50 / 108.77	-28.18
Yucatán	17.50 / 148.64	21.17 / 228.67	188.66	30.50 / 179.32	-28.20
Baja California	18.33 / 155.69	12.00 / 129.62	142.65	21.83 / 128.37	-28.55
Jalisco	21.33 / 181.17	22.17 / 239.47	210.32	34.17 / 200.88	-30.47
Tamaulipas	14.00 / 118.91	7.17 / 77.45	98.18	12.50 / 73.49	-34.50
Sonora	15.00 / 127.41	13.50 / 145.82	136.61	18.50 / 108.77	-41.51
Zacatecas	13.67 / 116.11	9.17 / 99.05	107.58	10.17 / 59.77	-58.56
Guanajuato	17.50 / 148.64	17.83 / 192.59	170.62	21.00 / 123.47	-64.21
Morelos	22.83 / 193.91	21.67 / 234.07	213.99	29.00 / 170.50	-64.89
Chihuahua	19.83 / 168.43	18.00 / 194.43	181.43	16.33 / 96.03	-103.54

La columnas marcadas **2004**, **2005** y **2006** representan (en ese orden) el promedio de la calificación de cada uno de sus participantes y el promedio normalizado, la columna **Prom** representa el promedio de los promedios normalizados del 2004 y del 2005 y la columna **Superación** representa el valor de la superación de dicho estado.

Capítulo 7

Directorio del Comité Organizador de la OMM

7.1. Directorio de los delegados

Aguascalientes -*Laura Soledad Casillas Serna*

CECYTEA Plantel Morelos,
Área de Matemáticas y Física de Ingeniería
Chichen-Itza s/n Cd. Satelite Morelos Rincón 505,
Colonia Guadalupe
C.P. 20059, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tel. (449) 918 46 67
Cel. (449) 414 13 85
lscasillass@yahoo.com.mx
www.ommags.com

Baja California -*Carlos Yee Romero*

Universidad Autónoma de Baja California,
Facultad de Ciencias
Km. 103 Carretera de Tijuana-Ensenada,
Unidad Universitaria,
C.P. 22860, Ensenada, Baja California.
Tel. (646) 1 74 59 25, ext. 116
Fax (646) 1 74 45 60
cyeer@uabc.mx

Baja California Sur -*Edgar Netzahualcóyotl Soriano Arellano*

Instituto Mar de Cortés
Márquez de León 666, entre Altamirano y Gómez Farías, Col. Centro,
C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur.
Tel. y Fax (612) 123 22 02
netza_soriano@hotmail.com
direccion@institutomardecortes.edu.mx

Campeche -*Javier Gan Torres*

Centro Tecnológico del Mar 02, Campeche
Antigua Carretera a Campeche-Hampolol, km 1.0
C.P. 24085, Campeche, Campeche.
Tel. (981) 815 39 78 y Tel. casa (981) 817 08 37
keroto@prodigy.net.mx

Chiapas -*María del Rosario Soler Zapata*

Universidad Autónoma de Chiapas,
Facultad de Ingeniería,
Boulevard Belisario Domínguez km. 1081
C.P. 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Tel. (961) 6 15 05 27
msoler@cimat.mx
mrsolerz@yahoo.com.mx

Chihuahua -*David Cossío Ruiz*

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, campus Cd. Juárez
Av. Tomás Fernández 8945,
C.P. 32320, Cd. Juárez, Chihuahua.
Tel. (656) 6 29 91 09
Fax (656) 6 29 91 01
cossio@elp.rr.com
www.ommch.org

Coahuila -*Silvia del Carmen Morelos Escobar*

Universidad Autónoma de Coahuila,
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas
Edif. D, Unidad Camporredondo,
C.P. 25000, Saltillo, Coahuila.
Tel. (844) 414 47 39 y (844) 411 82 57
Fax (844) 411 82 57
Tel. casa (844) 431 34 85 y Tel. cel. (844) 437 72 19
smorelos@mate.uadec.mx
smorelos2002@yahoo.com.mx

Colima -*Enrique Fariás Martínez*

Universidad de Colima, Facultad de Ciencias,
Bernal Díaz del Castillo 340,
Col. Villa San Sebastián,
C.P. 28045, Colima, Colima.
Tel. (312) 3 16 11 35, ext. 47058
ommcol@ucol.mx
ommcol@yahoo.com.mx
efarias@ucol.mx

Distrito Federal -*Luis Alberto Briseño Aguirre*

Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, cubículo 236,
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria,
C.P. 04510, México D.F.
Tel. (55) 56 22 48 68
Fax (55) 56 22 48 69
lba@hp.fcencias.unam.mx

Durango -*Armando Mata Romero*

Universidad Juárez del Estado de Durango,
Escuela de Matemáticas,
Av. Veterinaria 210, Col. Valle del Sur,
C.P. 34120, Durango, Durango.
Tel. y Fax (618) 1 30 11 39
armando@linux.ujed.mx

Guanajuato -*Helga Fetter Nathansky*

Centro de Investigación en Matemáticas, CIMAT,
Callejón Jalisco s/n, Col. Mineral de Valenciana,
Apartado Postal 402,
C.P. 36000, Guanajuato, Guanajuato.
Tel. (473) 732 71 55 y (473) 735 08 00
Fax (473) 732 57 49
fetter@ciamat.mx

Guerrero -*Gonzalo Delgado Espinoza*

Universidad Autónoma de Guerrero,
Facultad de Matemáticas,
Calle Carlos E. Adame 54, Col. Garita,
C.P. 39650, Acapulco, Guerrero.
Tel. y Fax: (744) 4 87 25 00
Tel. cel. (744) 4 30 92 54

deg_gonzalo@yahoo.com.mx

Hidalgo - *José Alfonso Valencia González*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,
Edif. Centro de Investigación en Matemáticas, Ciudad Universitaria,
Carretera Pachuca Tulancingo km. 4.5,
C.P. 42084, Pachuca, Hidalgo.
Tel. (771) 7 17 20 00, ext. 6162
Fax (771) 7 17 20 00
valencia@uaeh.reduaeh.mx

Jalisco - *María Eugenia Guzmán Flores*

Universidad de Guadalajara
Centro Univ. de Ciencias Exactas e Ingeniería, Departamento de Matemáticas
Av. Revolución 1500, Edificio V, planta baja,
C.P. 44420, Guadalajara, Jalisco.
Tel. y Fax (33) 36 19 95 52
floresguz55@yahoo.com.mx

Estado de México - *Olga Rivera Bobadilla*

Universidad Autónoma del Estado de México,
Facultad de Ciencias,
Instituto Literario No. 100, Col. Centro,
C.P. 50000, Toluca, Estado de México.
Tel. (722) 296 55 56
Fax (722) 296 55 54
orb@uaemex.mx
matematicas_olimpiada@yahoo.com.mx

Michoacán - *Armando Sepúlveda López*

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,
Departamento de Matemática Educativa,
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Ciudad Universitaria,
C.P. 58060, Morelia, Michoacán.
Tel. (443) 3 26 21 46, ext. 130 y (443) 3 22 35 00, ext. 3063
asepulve@umich.mx

Morelos - *Larissa Sbitneva*

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias,
Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa,
C.P. 62209, Cuernavaca, Morelos.
Tel. (777) 3 29 70 20
Fax (777) 3 29 70 40

larissa@buzon.uaem.mx

Nayarit -*Rodolfo Dávalos Mejía*

Universidad Autónoma de Nayarit,
Escuela Preparatoria No. 1
Cd. de la Cultura Amado Nervo, Blvd. Tepic-Xalisco,
C.P 63180, Tepic, Nayarit.
Tel. y Fax (311) 2 13 17 51
jaraulloa@gmail.com ; jaraulloa@hotmail.com
addbsan@hotmail.com ; rdaalosmn@hotmail.com

Nuevo León -*Alfredo Alanís Durán*

Universidad Autónoma de Nuevo León,
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas,
Del Colegio 1077,
Col. Valle de las Flores,
C.P. 66450, San Nicolás, Nuevo León.
Tel. (81) 83 29 40 30, ext. 6130 y (81) 83 13 16 26
Fax (81) 83 52 29 54
aalanis56@hotmail.com

Oaxaca -*Sara Carrillo Uribe*

Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca,
5 de mayo 111, esq. Morelos, Col. Centro,
C.P. 68000, Oaxaca, Oaxaca.
Tel. (951) 5 14 37 94 y (951) 5 14 87 50
mushe_wini@hotmail.com

Puebla -*María Araceli Juárez Ramírez*

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla,
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas
San Claudio y Río Verde, Ciudad Universitaria,
C.P. 72570, Puebla, Puebla.
Tel. (222) 2 29 55 00 ext. 7578
Fax (222) 2 29 56 36
arjuarez@fcfm.buap.mx

Querétaro -*Patricia Isabel Spíndola Yáñez*

Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ingeniería,
Cerro de las Campanas s/n,
Centro Universitario,
C.P. 76010, Querétaro, Querétaro.
Tel. (442) 1 92 12 00, ext. 6035

Fax. (442) 1 92 12 00, ext. 6005
spindola@uaq.mx

Quintana Roo -*Alicia Ramón Barrios*

Colegio de Bachilleres,
Planteles Cancún 2 y Colegio Británico,
Región 236, Manzana 24, Lote 5
C.P. 77500, Cancún, Quintana Roo.
Tel. (998) 1 74 01 56
Fax (998) 8 88 72 04 y (998) 8 84 12 95
olimpiadasquintanaroo@hotmail.com
tita1970@hotmail.com

San Luis Potosí -*Enrique Miguel Arroyo Chavelas*

Universidad Autónoma de San Luis Potosí,
Instituto de Física,
Av. Salvador Nava 6, Zona Universitaria,
C.P. 78290, San Luis Potosí, San Luis Potosí.
Tel. (444) 8 26 23 62 al 65,
Fax (444) 8 13 38 74
earroyo@dec1.ifisica.uaslp.mx

Sinaloa - *Nicolás Pardo Viera*

Universidad Autónoma de Sinaloa,
Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas,
Ciudad Universitaria,
C.P. 80010, Culiacán, Sinaloa.
Tel. y Fax (667) 7 16 11 54
pardo@uas.uasnet.mx pardoviera@hotmail.com

Sonora -*José María Bravo Tapia*

Universidad de Sonora,
Departamento de Matemáticas,
Av. Rosales y Boulevard Domínguez s/n, Col. Centro,
C.P. 83000, Hermosillo, Sonora.
Tel. (662) 2 59 21 55
Fax (662) 2 59 22 19
jmbravo@gauss.mat.uson.mx

Tabasco -*José Manuel Robledo Garduño*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Unidad Chontalpa.
Km. 1 Carretera Cunduacán, Jalpa de Méndez,
C.P. 86690, Cunduacán, Tabasco.

Tel. (914) 3 36 09 28 y (914) 3 36 03 00
Fax (914) 3 36 09 28 y (914) 3 36 03 00
manuel.robledo@basicas.ujat.mx

Tamaulipas - *José Muñoz Delgado*

Universidad Autónoma de Tamaulipas,
Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades,
Academia de Matemáticas,
Centro Universitario Adolfo López Mateos,
C.P. 871490, Cd. Victoria, Tamaulipas.
(834) 3 18 17 23
(834) 1 34 06 82
k5sur523@hotmail.com
k5sur523jmd@gmail.com

Tlaxcala - *José Erasmo Pérez Vázquez*

Universidad Autónoma de Tlaxcala,
Facultad de Ciencias Básicas,
Calzada a Apizaquito Km 1.5,
Apartado Postal 140,
C.P. 90300, Apizaco, Tlaxcala.
Tel. (241) 4 17 25 44,
Fax (241) 4 17 25 44 y (241) 4 17 58 44
erasmo@ingenieria.uatx.mx
joserasma25@gmail.com

Veracruz - *Raquel Rufino López Martínez*

Universidad Veracruzana, Facultad de Matemáticas,
Circuito Gonzalo Aguirre Beltrán s/n, Lomas del Estadio,
Zona Universitaria, Col. Centro,
Apartado Postal 270,
C.P. 91090, Xalapa, Veracruz.
Tel. (228) 818 24 53, (228) 842 17 45
Fax (228) 8 18 24 53
ralopez@uv.mx
raquel1971@yahoo.com.mx

Yucatán - *Jesús Efrén Pérez Terrazas*

Universidad Autónoma de Yucatán,
Facultad de Matemáticas,
Periférico Norte Tablaje 13615,
Parque industrial, junto al local del FUTV,
C.P. 97110, Mérida, Yucatán.

Tel. (999) 9 42 31 40 al 49, ext 1076

Fax (999) 9 42 31 40

jperez@tunku.uady.mx

ommyuc@tunku.uady.mx

Zacatecas - *Gloria Teresa González de Ávila*

Universidad Autónoma de Zacatecas,

Unidad Académica de Matemáticas,

Camino a la Bufa s/n, intersección con Calzada Solidaridad,

C.P. 98068, Zacatecas, Zacatecas.

Tel. y Fax (492) 9 22 99 75 ext. 24

ggonzale@mate.reduaz.mx,

www.matematicas.reduaz.mx

7.2. Directorio del Comité Organizador de la OMM

Anne Alberro Semerena
Facultad de Ciencias, UAEM
Av. Universidad 1001
62210, Cuernavaca, Morelos.
Tel. (777) 3 81 03 80
Fax (777) 3 29 70 40
aalberro@buzon.uaem.mx

Ignacio Barradas Bribiesca
CIMAT
Apartado Postal 402
36000, Guanajuato, Guanajuato.
Tel. (473) 7 32 71 55
Fax (473) 7 32 57 49
barradas@cimat.mx

Radmila Bulajich Manfrino
Facultad de Ciencias, UAEM
Av. Universidad 1001
62210, Cuernavaca, Morelos.
Tel. (777) 3 29 70 20
Fax (777) 3 29 70 40
bulajich@servm.fc.uaem.mx

Gabriela Campero Arena
Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 22 48 67
Fax (55) 56 22 48 66
gabriela@matematicas.unam.mx

José Antonio Climent Hernández
Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 24 59 22
Fax (55) 56 22 48 59
jach@fciencias.unam.mx

José Alfredo Cobián Campos
Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 22 49 25
Fax (55) 56 22 48 59
cobian@matematicas.unam.mx

Luis Cruz Romo
UPIITA, IPN
Av. Instituto Politécnico Nacional 2580
Col. Barrio la Laguna Ticomán
07340, México, D.F.
lucruz@ipn.mx

Marco Antonio Figueroa Ibarra
Facultad de Matemáticas,
Universidad de Guanajuato
Callejón Jalisco s/n, Mineral de Valencia
36240, Guanajuato, Guanajuato
Tel. (473) 7 32 01 40
marcant@cimat.mx
mafi86@hotmail.com

José Antonio Gómez Ortega
Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 22 48 64
Fax (55) 56 22 48 64
jago@hp.fciencias.unam.mx

Alejandro Illanes Mejía
Instituto de Matemáticas, UNAM
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 22 47 68
Fax (55) 56 16 03 48
illanes@matem.unam.mx

Jesús Jerónimo Castro
CIMAT
Apartado Postal 402,
36000, Guanajuato, Guanajuato.
Tel. (473) 7 32 71 55
Fax (473) 7 32 57 49
jeronimo@ciamat.mx

Arturo Morales López
Universidad Pedagógica Nacional
Carretera al Ajusco 24
Col. Héroes de Paiderna
14200, México D.F.
Tel. (55) 56 30 97 00 ext. 1366
et@upn.mx

Antonio Olivas Martínez
Magnolias no. 9
Col. Fuentes del Mezquital
83240, Hermosillo, Son.
Tel. casa (662) 212 53 31
cel. (662) 124 81 93
antonio_olivas_mtz@yahoo.com.mx
antoniolivias@correo.uson.mx

Elena Ruiz Velázquez
Altair no. 12
Col. Lomas de Palmira
62550, Cuernavaca, Mor.
Tel. (777) 320 54 39
cel. (777) 133 39 83
eleniux@gmail.com
A00375640@itesm.mx

Carmen Sosa Garza
Facultad de Ingeniería, UAQ
Cerro de las Campanas s/n
Querétaro, Querétaro
Tel. (442) 1 92 12 64 ext. 121 ó 136
Fax (442) 1 92 12 646
carsg@uaq.mx

Rogelio Valdez Delgado
Facultad de Ciencias, UAEM
Av. Universidad 1001
62210, Cuernavaca, Morelos.
Tel. (777) 3 29 70 20
Fax (777) 3 29 70 40
rogelio@matcuer.unam.mx

Carlos Jacob Rubio Barrios
Universidad Autónoma de Yucatán,
Facultad de Matemáticas,
Periférico Norte Tablaje 13615,
Parque industrial, junto al local del FUTV,
C.P. 97110, Mérida, Yucatán.
Tel. (999) 9 42 31 40 al 49,
jacob.rubio@gmail.com

Página oficial de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas:

<http://erdos.fciencias.unam.mx/omm/>