
Olimpiada Mexicana de Matemáticas

<http://www.omm.unam.mx/>

2008-2009

Anne Alberro Semerena

Facultad de Ciencias,
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Radmila Bulajich Manfrino

Facultad de Ciencias,
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Gabriela Campero Arena

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

José Alfredo Cobián Campos

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

Luis Cruz Romo

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

José Antonio Gómez Ortega

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

Índice general

1. Objetivos y Lineamientos	1
1.1. Estructura y lineamientos	2
1.2. Anexo	9
1.2.1. Reglamento del concurso de la Copa Superación en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas	9
1.3. Labores del Comité Organizador de la OMM	11
2. Concurso Nacional	15
2.1. Etapas	15
2.2. Estructura	15
2.2.1. Concursos Estatales	15
2.2.2. Concurso Nacional	16
2.2.3. Entrenamientos de las preselecciones	17
2.3. Resultados estatales en los Concursos Nacionales	17
2.4. Patrocinadores	20
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 y del Caribe	25

3.3.4.	México en la APMO	25
3.3.5.	Total de medallas obtenidas por México	26
4.	Próximos Eventos	27
4.1.	Convocatoria	27
4.1.1.	23 ^a Olimpiada Mexicana de Matemáticas	27
4.1.2.	1 ^a Etapa: Concursos EStatales	28
4.1.3.	2 ^a Etapa: Concurso Nacional	28
4.1.4.	3 ^a 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	33
5.1.	Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales	33
5.1.1.	XX Olimpiada de la Cuenca del Pacífico	33
5.1.2.	X Olimpiada Centroamericana y del Caribe	33
5.1.3.	49 ^a Olimpiada Internacional de Matemáticas	34
5.1.4.	XXIII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas	34
5.2.	Actividades previas al 22 ^o Concurso Nacional	34
6.	Participantes, resultados y estadísticas del 22^o Concurso Nacional	37
6.1.	Ganadores del 22 ^o Concurso Nacional	37
6.2.	Comité Organizador y Tribunal de Coordinación	38
6.3.	Lista de Participantes	42
6.4.	DiStribución de premios	51
6.5.	Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado	52
6.6.	DiStribución de calificaciones	61
6.7.	DiStribución de calificaciones por problema	62
6.8.	Promedio / dificultad de los problemas	63
6.9.	Medallas y menciones honoríficas	63
6.9.1.	Medallistas de Oro	63
6.9.2.	Medallistas de Plata	64
6.9.3.	Medallistas de Bronce	65
6.9.4.	Mención Honorífica	66
6.9.5.	Premios especiales	67
6.10.	Medallas obtenidas por cada estado	67
6.11.	Copa Superación	69
7.	Directorio del Comité Organizador de la OMM	71
7.1.	Directorio de los delegados	71
7.2.	Directorio del Comité Organizador de la OMM	80

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 vertido 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 1º 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:
 - 1) 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, formulen 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 y los miembros:

Radmila Bulajich Manfrino (presidenta),
Anne Alberro Semerena,
Alejandro Bravo Mojica,
Gabriela Campero Arena,
José Antonio Climent Hernández,
José Alfredo Cobián Campos,
Luis Cruz Romo,
Marco Antonio Figueroa Ibarra,
Jesús Jerónimo Castro,
Antonio Olivas Martínez,
Carlos Jacob Rubio Barrios,
Elena Ruiz Velázquez,
Pablo Soberón Bravo,
Carmen Sosa Garza,
Rogelio Valdez Delgado,
Carlos Vargas Obieta,
Hugo Villanueva Méndez.

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, de la Cuenca del Pacífico 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. Rogelio Valdez y Maco Antonio Figueroa coordinan esta labor con la ayuda de Jesús Jerónimo en el tema de

Geometría, Pablo Soberón en el de Combinatoria, Antonio Olivas en el de Álgebra y Florian Luca en el de Teoría de Números. Además, Marco Antonio Figueroa y Rogelio Valdez organizan el trabajo del Tribunal de Coordinación formado para calificar el examen del Concurso Nacional.

El Comité elabora y califica los distintos exámenes eliminatorios (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 y Rogelio Valdez coordinan este trabajo y Marco Antonio Figueroa les ayuda en la elaboración de los exámenes eliminatorios.

El Comité también elabora tres exámenes anuales (en marzo, junio y septiembre) que pueden usar los estados que así lo deseen en sus concursos estatales. Pablo Soberón, Carlos Vargas y Hugo Villanueva se hacen cargo de esta labor.

Además, estamos formando un Comité Educativo que nos ayudará en el proyecto de llevar las olimpiadas a otros niveles escolares. Alejandro Bravo forma parte de este comité.

Ignacio Barradas nos ayuda durante el Concurso Nacional en el control y en la coordinación de las actividades organizadas para los concursantes.

El Comité ha elaborado hasta ahora folletos anuales con problemas, uno introductorio y uno avanzado. Este año los folletos serán una publicación periódica y va a salir cada 3 meses. También incluirán artículos para profesores relacionados con temas olímpicos. Invitamos a la gente a participar en este nuevo proyecto. Carlos Jacob coordina esta labor junto con Anne Alberro. Les ayudarán Roberto Torres y Ana Rechtman.

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. José Antonio Climent mantiene el servidor de la página.

El Comité también realiza el presente reporte anual; Gabriela Campero coordina su realización.

Luis Cruz 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, Campeche, Zacatecas, Saltillo y Sonora.

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 Álgebra, 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

14 ^a Olimpiada, 2000	15 ^a Olimpiada, 2001	16 ^a 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
17 ^a Olimpiada, 2003	18 ^a Olimpiada, 2004	19 ^a 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
20 ^a Olimpiada, 2006	21 ^a Olimpiada, 2007	22 ^a Olimpiada, 2008
1. Jalisco	1. Jalisco	1. Morelos
2. Yucatán	2. Morelos	2. Chihuahua
3. Morelos	3. Yucatán	3. Yucatán
4. Distrito Federal	4. Chihuahua	4. Nuevo León
5. San Luis Potosí	5. Colima	5. Sonora
6. Nuevo León	6. Nuevo León	6. San Luis Potosí
7. Baja California	7. Sonora	7. Distrito Federal
8. Veracruz	8. Veracruz	8. Tamaulipas
9. Aguascalientes	9. Puebla	9. Colima
10. Querétaro	10. Michoacán	10. Baja California
10. Sonora		10. Jalisco

2.4. Patrocinadores

Son muchas las instituciones y personas que hacen posible las olimpiadas mexicanas de matemáticas, cuya organización se vuelve cada vez más compleja y eficaz.

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. Este año por primera vez 11 alumnos recibieron beca de la Secretaría de Educación Pública a través de la Academia Mexicana de Ciencias.

Cada año el estado sede se convierte en patrocinador de la Olimpiada. En 2008, el Concurso Nacional se celebró en la ciudad de San Carlos Nuevo Guaymas en el estado de Sonora. Las instituciones locales que apoyaron la realización del concurso fueron:

Universidad de Sonora,
Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora,
Gobierno del Estado de Sonora,
Secretaría de Educación y Cultura.
Corporativo Lanix.

En el año 2009, el Concurso Nacional se llevará a cabo en Campeche, 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, los cuales conforman 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 47 Olimpiada Internacional en Mérida, Yucatán en julio de 2005.

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

Continúa en la siguiente página...

<i>...continua de la página previa</i>			
<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
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
2007	Vietnam	92	37
2008	España	97	37

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

Continúa en la siguiente página...

<i>...continua de la página previa</i>			
<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
2002	El Salvador	22	3
2003	Argentina	19	4
2004	España	22	5
2005	Colombia	22	2
2006	Ecuador	21	1
2007	Portugal	22	4
2008	Brasil	21	6

3.3.3. México en la Centroamericana y del Caribe

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.

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
2007	Venezuela	12	1
2008	Honduras	12	2

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
2007	Corea	21	10
2008	Corea	28	14

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	6	34	27
Iberoamericana	16	31	26	3
Centroamericana	17	10	3	0

CAPÍTULO 4

Próximos Eventos

4.1. Convocatoria

4.1.1. 23^a Olimpiada Mexicana de Matemáticas

La Sociedad Matemática Mexicana convoca a la 23^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 1990.
- Los concursantes deberán estar inscritos en una institución preuniversitaria durante el primer semestre del ciclo escolar 2009-2010 y, para el 1^o de julio de 2010, 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 8 al 13 de noviembre de 2009 en Campeche.
- 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 1994.
- 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 23ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas se les invitará a la etapa de entrenamiento y selección que se realizará durante una semana al mes a partir de diciembre de 2009 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 XXII 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 51ª Olimpiada Internacional de Matemáticas (Astana, Kazajstán, julio de 2010) y a la XXV Olimpiada Iberoamericana (Paraguay, septiembre de 2010).
- De entre los concursantes nacidos en 1994 o después y premiados en el Concurso Nacional se seleccionará a la delegación que representará a México en la XII Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe (Puerto Rico, junio de 2010).
- 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 4 al 14 de 2008, Cuernavaca, Morelos

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de dos exámenes de entrenamiento

Febrero, 5 al 15 de 2009, Morelia, Michoacán

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de tres exámenes de entrenamiento

Febrero, primera quincena

Envío de material a los estados (folletos 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 19 al 29, Distrito Federal

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de dos exámenes de entrenamiento y del examen de la XXI Olimpiada de la Cuenca del Pacífico

Marzo, 20 y 21

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

Abril, 2, 3, 4 y 5, CIMAT, Guanajuato

Curso de Entrenadores

Abril y mayo, del 30 al 10, Guanajuato

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de tres exámenes selectivos para determinar la delegación que representará a México en la 50ª Olimpiada Internacional (un máximo de 6 alumnos), la delegación que representará a México en la XI Olimpiada Centroamericana y del Caribe (un máximo de 3 alumnos) y la preselección para la que nos representará en la XXIII Olimpiada Iberoamericana

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, junto con folleto con problemas

Junio

Entrenamientos para los seleccionados nacionales que asistirán a la XI Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Junio, República Dominicana

XI Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Junio, 21 al 28

Entrenamientos para los seleccionados nacionales para ir a la 50ª Olimpiada Internacional

Junio, 19 y 20

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

Julio, 10 al 22, Bremen, Alemania

50ª Olimpiada Internacional de Matemáticas

Agosto, del 13 al 23, Cuernavaca

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de tres exámenes selectivos para determinar la delegación para la XXIV 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, junto con folleto con problemas

Septiembre, 17 al 27, Querétaro, México

XXIV Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

Septiembre, 25 y 26

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

Noviembre, 8 al 13, Campeche

Concurso Nacional

CAPÍTULO 5

Últimas Noticias

5.1. Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales

5.1.1. XX Olimpiada de la Cuenca del Pacífico

Durante el mes de marzo de 2008 se aplicó el examen de la XX 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: Aldo Pacchiano Camacho de Morelos, con medalla de oro; Eduardo Velasco Barreras de Sonora, Manuel Guillermo López Buenfil de Chihuahua, Marcelino Anguiano Chávez de Chihuahua, Malors Emilio Espinoza Lara de Jalisco con medallas de bronce. México ocupó el lugar número 14 de los 28 países participantes.

5.1.2. X Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Del 4 al 9 de junio de 2008 se celebró en San Pedro Sula, Honduras la X Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe. La delegación mexicana estuvo integrada por los alumnos: Fernando Ignacio Arreola Gutiérrez de Aguascalientes, Flavio Hernández González de Aguascalientes, y Manuel Enrique Dosal Buñillos de Chihuahua. El alumno Flavio obtuvo medalla de oro, Manuel Enrique obtuvo medalla de plata y Fernando Ignacio medalla de bronce. México ocupó el segundo lugar entre los doce países participantes.

5.1.3. 49ª Olimpiada Internacional de Matemáticas

La 49ª Olimpiada Internacional de Matemáticas se llevó a cabo del 10 al 19 de julio de 2008 en Madrid, España con la participación de 97 países. México ocupó el lugar número 37. La delegación que representó a México estuvo integrada por los alumnos: Manuel Guillermo López Beunfil de Chihuahua, Malors Emilio Espinoza Lara y Rodrigo Mendoza Orozco de Jalisco, Aldo Pacchiano Camacho y Andrés Campero Nuñez de Morelos, y Manuel Novelo Puc de Yucatán. El alumno Aldo obtuvo medalla de plata, Manuel Guillermo obtuvo medalla de bronce, y Malors Emilio, Rodrigo, Andrés y Manuel obtuvieron mención honorífica.

5.1.4. XXIII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

La XXIII Olimpiada Iberoamericana se llevó a cabo en Salvador de Bahía, Brasil del 18 al 28 de septiembre. Los alumnos que concursaron fueron: Luis Ángel Isaías Castellanos de Colima, Manuel Guillermo López Buenfil de Chihuahua, José Luis Alvarez Rebollar de Michoacán y Eduardo Velasco Barreras de Sonora. El alumno Eduardo obtuvo medalla de oro, y Luis Ángel, Manuel y José Luis obtuvieron medalla de bronce. Este año nuestro país ocupó el 6º lugar de entre los 21 países participantes.

5.2. Actividades previas al 22º 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. Se ha hecho un avance significativo en la recopilación de estos datos, sin embargo la información que se tiene hasta el momento sigue incompleta. 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. Dentro de la serie “Cuadernos de la Olimpiada” se publicaron tres libros: la tercera edición del libro “Desigualdades”, “Las Olimpiadas de Matemáticas en San Luis Potosí” y “Matemáticas Preolímpicas”. Además, se hicieron reimpresiones de todos los demás títulos. Los libros de la Olimpiada han tenido un gran éxito entre los maestros por lo que invitamos a todos los interesados a que escriban libros con temas relacionados a la olimpiada. Estos libros están editados por el Instituto de Matemáticas de la UNAM y la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

Se realizaron cuatro exámenes que se enviaron a todos los Estados de la República para que los delegados los aplicaran en sus Estados en las distintas etapas de su proceso de selección. Dos de estos exámenes se enviaron en marzo, uno para ser aplicado a nivel secundaria y otro para el nivel medio superior. Estos dos exámenes fueron elaborados por Radmila Bulajich y Rogelio Valdez Delgado. En junio se envió el tercer examen y en septiembre el cuarto. Estos dos últimos fueron elaborados por Pablo Soberón Bravo y Hugo Villanueva Méndez. Estos exámenes se envían a los delegados para que, si así lo deciden, puedan utilizarlos para elegir a sus concursantes para el Concurso Nacional.

Se realizó un curso para profesores y delegados del 13 al 16 de marzo del 2008 en la ciudad de Campeche, Campeche. En dichos cursos 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 impartieron 3 cursos simultáneos, uno introductorio a cargo de Carlos Jacob Rubio, uno avanzado impartido por Marco Antonio Figueroa Ibarra, y el tercero, que estuvo dedicado a profesores de Campeche, se llamó “Curso de iniciación a la Olimpiada” y fue impartido por Roberto Torres Hernández. Además, por las tardes se ofrecieron tres talleres simultáneos que estuvieron a cargo de Octavio Arizmendi Echegarray, Juan Antonio Ríos Briceño y Christian Manuel Oliva Aviles.

Se ha apoyado a algunos Estados con cursos para profesores, contándose entre ellos Aguascalientes, Chiapas, Edo. de México, Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz. Esto se realizó con los fondos obtenidos a través del proyecto del Calendario Matemático 2008 auspiciado por la SEP. 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 2007 y el último durante el mes de agosto de 2008.

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, así como con empresas de la iniciativa privada. También se sigue realizando la gestión ante la Red Nacional de Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología para que apoyen a los estados. La misma gestión se ha intentado hacer ante las Secretarías de Educación de los estados sin éxito hasta el momento.

CAPÍTULO 6

Participantes, resultados y estadísticas del 22° Concurso Nacional

En noviembre de 2008 se llevó a cabo en San Carlos, Sonora, el Concurso Nacional de la 22ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas, con la participación de todos los estados de la República.

6.1. Ganadores del 22° Concurso Nacional

Los 16 alumnos ganadores del primer lugar fueron:

Hernández González Flavio (Aguascalientes),
Arreola Gutiérrez Fernando Ignacio (Aguascalientes),
López Buenfil Manuel Guillermo (Chihuahua),
Dosal Buñillos Manuel Enrique (Chihuahua),
Vázquez García Josué Isaí (Chihuahua),
Isaías Castellanos Luis Ángel (Colima),
Nicolás Cardona Francisco Manuel (Distrito Federal),
Rodríguez Angón César Ernesto (Distrito Federal),
Blanco Sandoval Bruno (Morelos),
Bibiano Velasco Cesar (Morelos),
Carvantes Barrera Néstor (Morelos),
Perales Anaya Daniel (Morelos),

Vera Garza José Carlos (Nuevo León),
Gallegos Baños Erik Alejandro (Oaxaca),
Cañero Ramírez Raúl Arcadio (San Luis Potosí),
Perera Angulo Jhonatan (Yucatán).

Los 10 alumnos preseleccionados para la Olimpiada Centroamericana y del Caribe fueron:

Hernández González Flavio (Aguascalientes),
Dosal Buñstillos Manuel Enrique (Chihuahua),
De la Torre Sáenz Karina Patricia (Chihuahua),
Garza Vargas Jorge (Distrito Federal),
Perales Anaya Daniel (Morelos),
Vera Garza José Carlos (Nuevo León),
Roque Montoya Diego Alonso (Nuevo León),
Ríos Velázquez Monica Del Carmen (Nuevo León),
Añorve López Fernando Josafath (Nuevo León),
Guardiola Espinosa José Ramón (San Luis Potosí).

En esta ocasión, el premio a la Superación Académica se llamó Copa “**Maaso yeye 'eme**”, y fue ganado por Chihuahua, el segundo y tercer lugar de este premio lo ocuparon Baja California Sur y Campeche, respectivamente.

6.2. Comité Organizador y Tribunal de Coordinación

Los entrenadores de la delegación internacional fueron:

Octavio Arizmendi Echegaray,
Radmila Bulajich Manfrino,
Jaime Ignacio Cervantes González,
Marco Antonio Figueroa Ibarra,
José Antonio Gómez Ortega,
Mouboriz Goraev,
Guevara Manuel Angel Guevara López,
Iván Joshua Hernández Máñez,

Alejandro Illanes Mejía,
Jesús Jerónimo Castro,
Florian Luca,
Juan Pablo Maldonado López,
Verónica Martínez de la Vega y Mansilla,
Antonio Olivas Martínez,
Jorge López López,
Maria Luisa Pérez Seguí,
Daniel Raggi Pérez,
Ana Rechtman Bulajich,
Jesús Rodríguez Viorato,
Edgardo Roldán Pensado,
Pedro Sanchez
Pablo Soberón Bravo,
David Torres Flores,
Rogelio Valdez Delgado,
Carlos Vargas Obieta,
Hugo Villanueva Méndez.

Las personas que enviaron problemas para esta edición de la olimpiada fueron:

Jesús Jeronimo Castro,
José Antonio Gómez Ortega,
Rogelio Valdez Delgado,
David Cossío Ruíz,
Ramón Peniche Mena,
Jesús Efrén Pérez Terrazas,
Cristian Manuel Oliva Avilés,
Fernando Campos García,
Leonardo Ignacio Martínez Sandoval,
Pablo Soberón Bravo,
Alejandro Jiménez Martínez,
Juan Jesús Moncada Bolón,
Juan Diego López Magaña,

Malors Emilio Espinoza Lara,
José Hernández Santiago,
Juan Antonio Ríos Briceño,
Taku Daniel Utsuki Alexander,
Florian Luca,
Genaro Hernández Mada,
Eduardo Velasco,
Rosemberg Toalá,
Octavio Arizmendi EcheGARAY.

Los problemas elegidos fueron elaborados por:

Problema 1 Fernando Campos García,
Problema 2 Jesús Jerónimo Castro,
Problema 3 Jesús Efrén Pérez Terrazas y de Juan Diego López Magaña,
Problema 4 Fernando Campos García,
Problema 5 Juan Antonio Ríos Briceño,
Problema 6 José Antonio Gómez Ortega.

El Tribunal de Coordinación durante el Concurso estuvo integrado por:

Florian Luca (Jefe de Coordinadores),
Marco Antonio Figueroa Ibarra,
Carlos Vargas Obieta,
Alejandro Bravo Mojica,
Hugo Villanueva Méndez,
José Antonio Gómez Ortega,
Jesús Jerónimo Castro,
Pablo Soberón Bravo,
María Eugenia Guzmán Flores,
Rosemberg Toalá Enríquez,
Rita Vázquez,
Ruperto Vargas Castro,
Agustín Brau Rojas,
Carlos Robles Corbalá,

Óscar Vega Amaya,
Genaro Hernández Mada,
Adriana Ocejo Monge,
Guillermo Dávila Rascón,
Gudelia Figuera Preciado,
Martín Gildardo García Alvarado,
Marysol Navarro Burruel,
Antonio Olivas Martínez,
Horacio Leyva Castellanos,
Guillermo de Jesús Muñoz Calderón,
Dulce Yuridia Miranda Aragón,

El Comité Organizador del Concurso Nacional estuvo integrado por:

Carlos Fernando Alarcón Suárez ,
Anne Alberro Semerena,
Martha Lizzette Árcega López,
Misael Avendaño Camacho,
Ignacio Barradas Bribiesca,
Iván Bravo Jaime,
José Maria Bravo Tapia,
Radmila Bulajich Manfrino,
María Mercedes Chacara Montes,
Jesús Manuel Chaidez Félix,
José Alfredo Cobián Campos,
Luis Cruz Romo,
Lorena Armida Durazo Grijalva,
Elizabeth Félix Mendivil,
Marco Antonio Figueroa Ibarra,
Concepción Flores Saavedra ,
Alejandra Fonseca Morales,
Manuel Alejandro Garduño Parra,
Haydeé de la Garza Rodríguez,
Gerardo Gutiérrez Flores,

Aarón Lara Ordóñez ,
 Irma Nancy Larios Rodríguez,
 Alma Ivette Montijo González,
 Ramiro Moreno García,
 Emilio Padrón Corral,
 Edelmira Rodríguez Alcanzar,
 Francisco Andrés Rodríguez Chávez,
 María del Rosario Rodríguez Covarrubias,
 Maria Antonieta Rodríguez Ibarra,
 Israel Segundo Caballero,
 Carmen Sosa Garza,
 Sonia Guadalupe Sosa León,
 Manuel Antonio Torres Gomar,
 Rogelio Valdez Delgado,
 María del Socorro Vásquez Martínez,

Mayra Elizabeth Zendejo Rodríguez.

Y los editores de “Regla y Compás”:

Andrés Campero Nuñez,
 Rodrigo Mendoza Orozco,
 Manuel Jesús Novelo Puc.

6.3. Lista de Participantes

Aguascalientes

Delegado	Laura Soledad Casillas Serna
AGS1	Adán Medrano Martín del Campo
AGS2	Alain Acevedo Mejía
AGS3	Fernando Ignacio Arreola Gutiérrez
AGS4	Flavio Hernández González
AGS5	Francisco Javier Gutiérrez Gutiérrez
AGS6	Isaac David Reyes González

Baja California

Delegado	Carlos Yee Romero
CoDelegado	Alfredo Saracho Durán
BCA4	Alfredo Sepúlveda Sastré
BCA3	Carlos Ortiz López
BCA5	Cristopher Correa Leyva
BCA1	David Zhou Tan
BCA6	Jorge Antonio Montero Ramos
BCA2	Tomás Jacobo Arellano

Baja California Sur

Delegado	Edgar Netzahualcóyotl Soriano Arellano
CoDelegado	Erick Alberto Soriano Arellano
BCS5	Alejandro Federico Gastelum Callahan
BCS4	Enna Laura Martinez de Escobar Martinez
BCS2	Juan Carlos Fernández Caballero
BCS3	Mario Alberto Coutiño Minguez
BCS1	Omar Aranda López
BCS6	Shadai Hernández Ramírez

Campeche

Delegado	Javier Gan Torres
CoDelegado	Jorge Humberto Zetina Rodríguez
CAM6	Alejandra Rubí Estrella Rodríguez
CAM2	Gerardo Daniel Guzmán Sandoval
CAM4	Javier Eugenio Ramírez-Wiella Semadeni
CAM1	Luis Felipe León Madero
CAM5	Omar Romero Sahagún
CAM3	Silvia Viridiana Pinto Huchín

Chiapas

Delegado	Maria del Rosario Soler Zapata
CoDelegado	Martin Velasco Hernández
CHS5	Carlos Erick Culebro Martínez
CHS6	Daniel Heráclito Pérez Díaz
CHS4	Gabriela Alejandra Aguilar Argüello
CHS2	George Bush Sántiz Hernández
CHS1	Pablo Alberto Lara Martínez
CHS3	Rosa Angélica Aquino Borraz

Chihuahua

Delegado	David Cossío Ruiz
CoDelegado	Héctor Daniel García Lara
CHI6	Alberto Manuel Astitazarán Tobin
CHI5	Diego Germán Orozco Gonzalez
CHI4	Josué Isaí Vázquez García
CHI3	Karina Patricia De la Torre Sáenz
CHI2	Manuel Enrique Dosal Buñillos
CHI1	Manuel Guillermo López Buenfil

Coahuila

Delegado	Silvia Carmen Morelos Escobar
CoDelegado	María del Socorro Vásquez Martínez
COA2	Fernando García Alvarado
COA6	Isaac Ramírez Enríquez
COA5	Jesús Rodrigo Martínez Benavides
COA1	Jonathan Carrillo López
COA4	José Alberto Ibarra Rodríguez
COA3	Yair Adán Hernández Esparza

Colima

Delegado	Martín Eliseo Isaías Ramírez
CoDelegado	Enrique Farias Martínez
COL1	Jacqueline Aguirre Urzúa
COL5	Karina Marisol García Morales
COL6	Luis Ángel Isaías Castellanos
COL3	Samantha Lizette Flores López
COL2	Vanessa Leonor Buñtos Manríquez
COL4	Yessica Alejandra Gaitán Montejó

Distrito Federal

Delegado	Luis Alberto Briseño Aguirre
CoDelegado	Leonardo Ignacio Martínez Sandoval
MMX1	Alejandro González Mendieta
MMX2	Carmen Edith Galaz García
MMX3	César Ernesto Rodríguez Angón
MMX4	Daniel Embarcadero Ruiz
MMX5	Francisco Manuel Nicolás Cardona
MMX6	Grecia Atenea Salinas Téllez
MMX7	Jorge Garza Vargas
MMX8	Luis David Aragón Castro

Distrito Federal

MMX9 Milton Jair Santibáñez Armenta
MMX10 Sergio Alberto Orozco Peñaloza

Durango

Delegado Armando Mata Romero
CoDelegado José Félix García Goitia

DGO1 Alexia Moreno Silvestre
DGO5 Andrés Eduardo Calzada Guereca
DGO3 Arturo Márquez Cerda
DGO4 José Crispín Alvarado Calderón
DGO6 Rolando Rojo Rodríguez
DGO2 Salime Sarahí Benavides Ontiveros

Estado de México

Delegado Olga Rivera Bobadilla
CoDelegado Benito Fernando Martínez Salgado

MEX5 Caissa María del Carmen Martínez González
MEX1 Gonzalo Anzaldo Muñoz
MEX3 Irving Daniel Calderón Camacho
MEX4 Julián González Acevedo
MEX6 Luis Ángel Medina Mejía
MEX2 Luis Roberto Becerril Aceves

Guanajuato

Delegado Gonzalo Montalván Gámez
CoDelegado José Trinidad Barajas Vega

GTO5 Ariana Alesia Sandoval Partida
GTO4 Christian Ojeda Trejo
GTO2 Gabriel Gutiérrez Ramírez
GTO6 Hilda de Jesús Terrones Segura
GTO1 Joshua Ayork Acevedo Carabantes
GTO3 Mario Enrique Negrete García

Guerrero

Delegado Gonzalo Delgado Espinoza

CoDelegado Vicente Castro Salgado

GRO4 Alejandra Martínez Robles

GRO6 Beatriz Villa Bahena

GRO3 Fernando Peñaloza Figueroa

GRO1 José Ariel Camacho Gutiérrez

GRO5 Magdiel Bautista Resendiz

GRO2 Yoshimar Santana Santiago

Hidalgo

Delegado Anna Tarasenko -

CoDelegado Federico Menéndez Conde Lara

HGO5 Alejandro González De la Fuente

HGO1 Christian Hernández Becerra

HGO4 Diana Vera Cruz

HGO3 Francisco Gómez Hernández

HGO2 Gonzalo Adán Chávez Frago

HGO6 José Manuel Mendieta Guzmán

Jalisco

Delegado César Octavio Pérez Carrizales

CoDelegado Christa Alejandra Amezcua Eccius

JAL6 Alma Saraí Hernández Torres

JAL4 Ivonne Ortiz Rhoton

JAL3 José Luis Miranda Olvera

JAL5 Juan Carlos Ortiz Rhoton

JAL1 María Fernanda De la Torre Robles

JAL2 Mauricio Osorio González

Michoacán

Delegado Armando Sepúlveda López

CoDelegado Daniel Raggi Pérez

MIC2 Ana Cristina Chávez Cáliz

MIC6 Ariel Alejandro Rauda Ceja

MIC4 Héctor Alejandro Heredia Rodríguez

MIC5 José Armando Lara Ramos

MIC3 Manuel Alejandro Espinosa García

MIC1 Manuel Antonio Aguilar Rivera

Morelos

Delegado	Larissa Sbitneva Tavidshvili
MOR3	Alejandro Barios Heras
MOR1	Bruno Blanco Sandoval
MOR2	César Bibiano Velasco
MOR6	Daniel Perales Anaya
MOR5	Néstor Carvantes Barrera
MOR4	William Burgos Mendiola

Nayarit

Delegado	Francisco Javier Jara Ulloa
CoDelegado	J. Alberto Ponce Ulloa
NAY1	Brenda Lourdes Agüero Burgos
NAY6	Cecilia Sandoval Ponce
NAY5	Jorge Luis Medina Segura
NAY2	José Manuel Beltrán Loreto
NAY4	Leonardo Francisco Garrafa Pacheco
NAY3	Magdalena García Velázquez

Nuevo León

Delegado	Héctor Raymundo Flores Cantú
CoDelegado	Ricardo Buštos Guajardo
NLO5	Diego Alonso Roque Montoya
NLO1	Fernando Josafath Añorve López
NLO6	José Carlos Vera Garza
NLO2	Joshua Eduardo Morales Salinas
NLO3	Luis Felipe Rangel Salazar
NLO4	Monica Del Carmen Ríos Velázquez

Oaxaca

Delegado	Sara Carrillo Uribe
CoDelegado	Jorge Castillejos López
OAX6	Delia López Arellanes
OAX1	Erik Alejandro Gallegos Baños
OAX5	Gilberto de Jesús Hernández de los Santos
OAX2	José Manuel Jiménez Miguel
OAX4	Julio César Díaz Calderón
OAX3	Tilman Jiménez Reichow

Puebla

Delegado	María Araceli Juárez Ramírez
PUE2	Amaury Bonilla Alonso
PUE6	Arturo Sánchez González
PUE1	Bruno José Anaya Ortiz
PUE3	Francisco Cid Sandoval
PUE5	Jorge Enrique Osorio Pérez
PUE4	José De la Cruz Moreno

Querétaro

Delegado	Juan Pablo Gómez Estrada
QRO1	Carlos Limón Ledesma
QRO3	Daniel Alberto Herrera Rendón
QRO6	José Naín Rivera Robles
QRO5	Luis Eduardo Espinosa Becerra
QRO2	Manuel Hernández Jiménez
QRO4	Mauricio Navarro Miranda

Quintana Roo

Delegado	Alicia Ramón Barrios
CoDelegado	María Emilia Francisco Pérez
QNR3	Carlos Eduardo Uc May
QNR4	Enoc Cetina Mancilla
QNR2	Gonzalo Leopoldo Gil Melchor
QNR5	Mariana Pérez Rojas
QNR6	Nicole Salima Terc Vega
QNR1	Rodrigo Humberto Romero Aguilar

San Luis Potosí

Delegado	Eugenio Daniel Flores Alatorre
CoDelegado	Luis Islas Cruz
SLP6	Ángel Gerardo Torres Cañillo
SLP5	Francisco Marcelo Torres González
SLP4	José Manuel Jiménez Benítez
SLP1	José Ramón Guardiola Espinosa
SLP2	Raúl Arcadio Castro Ramírez
SLP3	Ricardo Flores Montoya

Sinaloa

Delegado	Nicolás Pardo Viera
SIN5	Brando Israel Vázquez Heredia
SIN3	Carlos Emiliano Buelna García
SIN4	Eduardo Daniel Ruiz Sánchez
SIN2	Elma Rosa Dorador Rodríguez
SIN1	Grecia Guadalupe Sepúlveda Zavala
SIN6	Lucero Garzón Gutiérrez

Sonora

Delegado	Carmen Geraldí Higuera Chan
CoDelegado	Eduardo Velasco Barreras
SON4	Ana Sofía Ulloa Enriquez
SON6	César Abraham Rivas Flores
SON5	Felipe de Jesús Muñoz González
SON3	Hiram Gutiérrez Lizárraga
SON2	Johnatan Arvayo Munguía
SON1	Martin Alfonso Acoŝta Villavicencio

Tabasco

Delegado	Jorge Enrique Valle Can
TAB1	Ilse Rubí García Valencia
TAB2	Isis Carolina Magaña Gallegos
TAB3	Jorge Luis Villegas Ramírez
TAB4	Laura Luz Parrilla De La O
TAB5	Salvador Monroy Galvan
TAB6	Yareli Naythel Bolaina Lorenzo

Tamaulipas

Delegado	Ramón Jardiel Llanos Portales
TAM6	Adriana Cortez Tinoco
TAM1	Alexis Garza Briones
TAM3	Fernando Martínez García
TAM4	Luis Brandon Guzmán Navarrete
TAM5	Luis Roberto Hernández González
TAM2	Sergio Arturo Vargas Magaña

Tlaxcala

Delegado	José Erasmo Pérez Vázquez
CoDelegado	María Guillermina Carreón Mejía
TLA1	Arturo Avelino Rodríguez
TLA3	Celia Romo Aróstico
TLA4	Eleazar Bello Cervantes
TLA6	Gonzalo Ilhuicatzí Netzahualcóyotl
TLA5	Maritza Sánchez Vázquez
TLA2	Sebastián Quintero Espinosa

Veracruz

Delegado	Raquel Rufino López Martínez
CoDelegado	Francisco Gabriel Hernández Zamora
VER5	Andrés Emmanuel Aim Cruz Tello
VER2	Aura Méndez Lecomte
VER6	Bruno Monroy Hernández
VER1	Mónica Basilio Hazas
VER4	Oscar Fuentes Reyes
VER3	Vidal Alí González Cucurachi

Yucatán

Delegado	Didier Adán Solís Gamboa
CoDelegado	Julio César Magaña Cáceres
YUC1	Alvaro José Cardeña Mejía
YUC3	Jhonatan Perera Angulo
YUC4	Leandro Rogelio Suašte Carrillo
YUC5	Moisés Rodrigo Tejero González
YUC6	Raúl Eugenio Ucán Aké
YUC2	Rodrigo Jiménez Correa

Zacatecas

Delegado	Alberto García Aguilar
CoDelegado	Alejandra Fabiola Huitrado Mora
ZAC1	Adrián de Jesús Celestino Rodríguez
ZAC5	Elías Escobedo García
ZAC2	Fernando Ibarra Tejeda
ZAC4	José Luis Blanco Ortiz
ZAC6	José Santiago González Machén
ZAC3	María Gabriela Sánchez Muñoz

6.4. Distribución de premios

Distribución de Premios

Premio	Puntaje	Num	Sum	Rango	Sum(%)
Oro	42	0	0	1	0.0%
	41	0	0	1	0.0%
	40	1	1	1	0.5%
	39	0	1	2	0.5%
	38	0	1	2	0.5%
	37	0	1	2	0.5%
	36	0	1	2	0.5%
	35	0	1	2	0.5%
	34	1	2	2	1.0%
	33	0	2	3	1.0%
	32	1	3	3	1.5%
	31	0	3	4	1.5%
	30	1	4	4	2.0%
	29	0	4	5	2.0%
	28	1	5	5	2.6%
	27	2	7	6	3.6%
	26	2	9	8	4.6%
	25	2	11	10	5.6%
	24	2	13	12	6.6%
	23	2	15	14	7.7%
22	1	16	16	8.2%	
Plata	21	3	19	17	9.7%
	20	8	27	20	13.8%
	19	8	35	28	17.9%
	18	4	39	36	19.9%
	17	11	50	40	25.5%
Bronce	16	14	64	51	32.7%
	15	10	74	65	37.8%
	14	16	90	75	45.9%
	13	16	106	91	54.1%
	12	8	114	107	58.2%
	11	17	131	115	66.8%
	10	5	136	132	69.4%
	9	7	143	137	73.0%
	8	10	153	144	78.1%
	7	9	162	154	82.7%
Continua en la siguiente página...					

...continua de la página previa					
Premio	Puntaje	Num	Sum	Rango	Sum(%)
	6	10	172	163	87.8%
	5	5	177	173	90.3%
	4	7	184	178	93.9%
	3	5	189	185	96.4%
	2	4	193	190	98.5%
	1	2	195	194	99.5%
	0	1	196	196	100.0%

6.5. Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado

Aguascalientes

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
AGS1	1	2	0	1	2	0	6	
AGS2	7	0	2	0	2	0	11	M. Honorífica
AGS3	7	2	2	6	2	5	24	Oro
AGS4	7	7	3	6	2	5	30	Oro
AGS5	7	0	0	4	0	0	11	M. Honorífica
AGS6	0	0	2	2	0	0	4	
TOTAL	29	11	9	19	8	10	86	

Baja California

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
BCA1	7	1	3	7	1	0	19	Plata
BCA2	7	0	2	2	2	0	13	Bronce
BCA3	0	1	2	2	2	0	7	
BCA4	7	4	2	2	4	1	20	Plata
BCA5	7	1	2	3	3	0	16	Bronce
BCA6	7	0	3	3	2	0	15	Bronce
TOTAL	35	7	14	19	14	1	90	

Baja California Sur

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
BCS1	7	0	2	2	2	0	13	Bronce
BCS2	4	1	2	2	2	0	11	
BCS3	7	1	2	2	0	0	12	M. Honorífica
BCS4	7	1	2	4	0	0	14	Bronce
BCS5	1	1	2	5	2	0	11	
BCS6	4	0	0	4	0	0	8	
TOTAL	30	4	10	19	6	0	69	

Campeche

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
CAM1	7	1	2	3	0	0	13	Bronce
CAM2	7	1	0	0	0	0	8	M. Honorífica
CAM3	7	1	3	3	0	0	14	Bronce
CAM4	1	1	2	2	1	0	7	
CAM5	7	1	1	2	0	0	11	M. Honorífica
CAM6	7	0	2	2	0	0	11	M. Honorífica
TOTAL	36	5	10	12	1	0	64	

Chiapas

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
CHS1	7	0	2	2	0	0	11	M. Honorífica
CHS2	0	0	0	0	1	0	1	
CHS3	6	0	2	5	0	0	13	Bronce
CHS4	0	2	1	2	0	0	5	
CHS5	7	1	2	3	2	0	15	Bronce
CHS6	0	1	0	1	0	0	2	
TOTAL	20	4	7	13	3	0	47	

Chihuahua

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
CHI1	7	7	7	6	7	6	40	Oro
CHI2	7	3	1	5	4	7	27	Oro
CHI3	7	4	2	5	3	0	21	Plata
CHI4	7	3	3	5	2	5	25	Oro
CHI5	7	2	2	2	0	5	18	Plata
CHI6	7	1	2	3	1	0	14	Bronce
TOTAL	42	20	17	26	17	23	145	

Coahuila

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
COA1	2	1	0	5	0	0	8	
COA2	2	2	2	0	0	0	6	
COA3	7	1	0	0	2	0	10	M. Honorífica
COA4	1	1	2	0	0	0	4	
COA5	7	0	2	2	0	0	11	M. Honorífica
COA6	7	0	2	1	1	0	11	M. Honorífica
TOTAL	26	5	8	8	3	0	50	

Colima

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
COL1	7	1	2	2	2	0	14	Bronce
COL2	2	2	0	2	2	0	8	
COL3	7	1	2	3	1	5	19	Plata
COL4	5	1	1	1	0	0	8	
COL5	7	2	2	1	0	4	16	Bronce
COL6	4	7	0	3	7	5	26	Oro
TOTAL	32	14	7	12	12	14	91	

Distrito Federal

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
MMX1	7	1	2	4	2	1	17	Plata
MMX2	7	1	2	5	2	4	21	Plata
MMX3	7	7	2	2	2	3	23	Oro
MMX4	7	1	2	0	0	5	15	Bronce
MMX5	7	3	1	4	2	7	24	Oro
MMX6	4	1	2	1	3	1	12	
MMX7	7	2	2	1	2	5	19	Plata
MMX8	6	2	1	6	2	1	18	Plata
MMX9	4	1	0	3	1	0	9	
MMX10	7	2	1	1	2	0	13	Bronce
TOTAL	63	21	15	27	18	27	171	

Durango

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
DGO1	0	0	0	0	0	0	0	
DGO2	5	1	0	0	0	1	7	
DGO3	1	3	2	2	0	0	8	
DGO4	3	0	1	0	0	0	4	
DGO5	7	2	0	0	2	0	11	M. Honorífica
DGO6	1	0	1	0	0	0	2	
TOTAL	17	6	4	2	2	1	32	

Estado de México

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
MEX1	7	0	0	2	0	0	9	M. Honorífica
MEX2	7	1	0	3	0	0	11	M. Honorífica
MEX3	7	3	2	2	0	2	16	Bronce
MEX4	7	1	2	2	1	0	13	Bronce
MEX5	7	1	2	2	0	0	12	M. Honorífica
MEX6	7	0	2	1	3	0	13	Bronce
TOTAL	42	6	8	12	4	2	74	

Guanajuato

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
GTO1	7	0	2	2	0	0	11	M. Honorífica
GTO2	7	1	2	0	0	0	10	M. Honorífica
GTO3	7	0	1	1	0	0	9	M. Honorífica
GTO4	7	2	2	3	2	2	18	Plata
GTO5	7	1	1	2	2	0	13	Bronce
GTO6	4	1	0	1	1	0	7	
TOTAL	39	5	8	9	5	2	68	

Guerrero

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
GRO1	7	2	2	2	1	5	19	Plata
GRO2	5	0	0	2	2	0	9	
GRO3	7	1	0	1	6	0	15	Bronce
GRO4	1	0	2	2	2	0	7	
GRO5	3	1	2	2	2	0	10	
GRO6	2	0	2	2	0	0	6	
TOTAL	25	4	8	11	13	5	66	

Hidalgo

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
HGO1	7	4	1	4	0	0	16	Bronce
HGO2	1	1	0	2	0	0	4	
HGO3	7	7	2	3	1	0	20	Plata
HGO4	5	4	2	3	0	0	14	Bronce
HGO5	7	1	2	5	1	0	16	Bronce
HGO6	3	1	2	2	0	0	8	
TOTAL	30	18	9	19	2	0	78	

Jalisco

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
JAL1	7	1	1	3	2	1	15	Bronce
JAL2	7	1	2	5	2	0	17	Plata
JAL3	7	1	4	3	2	0	17	Plata
JAL4	7	1	4	2	0	0	14	Bronce
JAL5	7	1	0	5	0	0	13	Bronce
JAL6	4	1	2	5	2	0	14	Bronce
TOTAL	39	6	13	23	8	1	90	

Michoacán

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
MIC1	7	2	2	0	3	0	14	Bronce
MIC2	7	1	2	1	0	0	11	M. Honorífica
MIC3	7	0	2	3	2	0	14	Bronce
MIC4	7	1	0	6	0	0	14	Bronce
MIC5	7	2	2	5	0	0	16	Bronce
MIC6	7	2	2	2	2	0	15	Bronce
TOTAL	42	8	10	17	7	0	84	

Morelos

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
MOR1	7	1	6	6	7	5	32	Oro
MOR2	7	7	2	3	2	7	28	Oro
MOR3	7	1	2	5	3	2	20	Plata
MOR4	3	3	2	5	2	1	16	Bronce
MOR5	7	7	2	2	7	1	26	Oro
MOR6	7	7	4	3	2	2	25	Oro
TOTAL	38	26	18	24	23	18	147	

Nayarit

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
NAY1	2	0	0	0	0	0	2	
NAY2	5	0	2	4	0	0	11	
NAY3	1	1	2	0	0	0	4	
NAY4	7	2	2	2	0	0	13	Bronce
NAY5	1	1	2	1	0	0	5	
NAY6	0	1	0	1	0	0	2	
TOTAL	16	5	8	8	0	0	37	

Nuevo León

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
NLO1	7	2	0	6	2	0	17	Plata
NLO2	7	0	2	5	0	0	14	Bronce
NLO3	7	2	3	3	2	4	21	Plata
NLO4	7	2	2	4	2	1	18	Plata
NLO5	7	1	2	5	3	2	20	Plata
NLO6	7	2	2	6	5	0	22	Oro
TOTAL	42	9	11	29	14	7	112	

Oaxaca

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
OAX1	6	7	4	3	7	7	34	Oro
OAX2	1	1	0	2	2	0	6	
OAX3	7	1	2	3	1	0	14	Bronce
OAX4	7	1	1	5	1	0	15	Bronce
OAX5	0	1	2	2	0	1	6	
OAX6	1	1	0	3	0	0	5	
TOTAL	22	12	9	18	11	8	80	

Puebla

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
PUE1	7	1	2	3	0	0	13	Bronce
PUE2	0	2	2	2	2	0	8	
PUE3	3	0	5	4	0	0	12	
PUE4	7	1	2	4	2	0	16	Bronce
PUE5	1	1	2	2	0	0	6	
PUE6	4	2	2	3	0	1	12	
TOTAL	22	7	15	18	4	1	67	

Querétaro

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
QRO1	7	3	2	2	2	0	16	Bronce
QRO2	0	3	0	0	0	0	3	
QRO3	7	1	2	1	0	0	11	M. Honorífica
QRO4	2	1	2	3	0	0	8	
QRO5	7	0	2	2	0	0	11	M. Honorífica
QRO6	4	1	0	3	1	0	9	
TOTAL	27	9	8	11	3	0	58	

Quintana Roo

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
QNR1	7	1	2	2	1	0	13	Bronce
QNR2	7	3	0	3	2	5	20	Plata
QNR3	6	1	2	2	0	0	11	
QNR4	4	2	0	3	0	0	9	
QNR5	7	0	2	3	0	0	12	M. Honorífica
QNR6	7	1	2	4	0	0	14	Bronce
TOTAL	38	8	8	17	3	5	79	

San Luis Potosí

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
SLP1	7	2	1	5	2	0	17	Plata
SLP2	7	3	3	5	5	0	23	Oro
SLP3	7	1	0	5	2	0	15	Bronce
SLP4	7	0	2	6	2	0	17	Plata
SLP5	7	1	2	3	2	1	16	Bronce
SLP6	7	1	2	6	0	0	16	Bronce
TOTAL	42	8	10	30	13	1	104	

Sinaloa

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
SIN1	7	1	0	1	6	1	16	Bronce
SIN2	1	1	2	2	0	0	6	
SIN3	0	1	2	4	0	0	7	
SIN4	2	1	2	2	0	0	7	
SIN5	7	0	1	1	0	0	9	M. Honorífica
SIN6	1	1	2	0	0	0	4	
TOTAL	18	5	9	10	6	1	49	

Sonora

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
SON1	7	3	2	4	2	2	20	Plata
SON2	7	1	2	2	0	2	14	Bronce
SON3	7	3	0	4	0	5	19	Plata
SON4	7	0	2	6	2	0	17	Plata
SON5	7	1	2	6	0	0	16	Bronce
SON6	7	3	2	3	0	5	20	Plata
TOTAL	42	11	10	25	4	14	106	

Tabasco

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
TAB1	2	0	1	0	0	0	3	
TAB2	1	0	0	0	0	0	1	
TAB3	7	0	2	3	1	0	13	Bronce
TAB4	1	0	0	2	0	0	3	
TAB5	1	0	2	0	0	0	3	
TAB6	3	0	0	1	0	0	4	
TOTAL	15	0	5	6	1	0	27	

Tamaulipas

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
TAM1	7	3	3	3	2	2	20	Plata
TAM2	7	2	2	5	0	0	16	Bronce
TAM3	4	1	2	4	0	1	12	
TAM4	7	2	2	3	2	1	17	Plata
TAM5	7	1	2	3	0	0	13	Bronce
TAM6	7	3	2	3	0	0	15	Bronce
TOTAL	39	12	13	21	4	4	93	

Tlaxcala

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
TLA1	7	0	2	5	0	0	14	Bronce
TLA2	5	1	2	2	0	0	10	
TLA3	0	1	2	2	2	0	7	
TLA4	7	1	1	6	0	0	15	Bronce
TLA5	1	3	2	0	0	0	6	
TLA6	1	0	2	0	0	0	3	
TOTAL	21	6	11	15	2	0	55	

Veracruz

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
VER1	1	2	0	4	1	0	8	
VER2	0	2	2	0	1	0	5	
VER3	2	7	2	2	0	0	13	Bronce
VER4	1	1	2	2	0	0	6	
VER5	7	2	0	6	2	0	17	Plata
VER6	7	2	2	2	4	0	17	Plata
TOTAL	18	16	8	16	8	0	66	

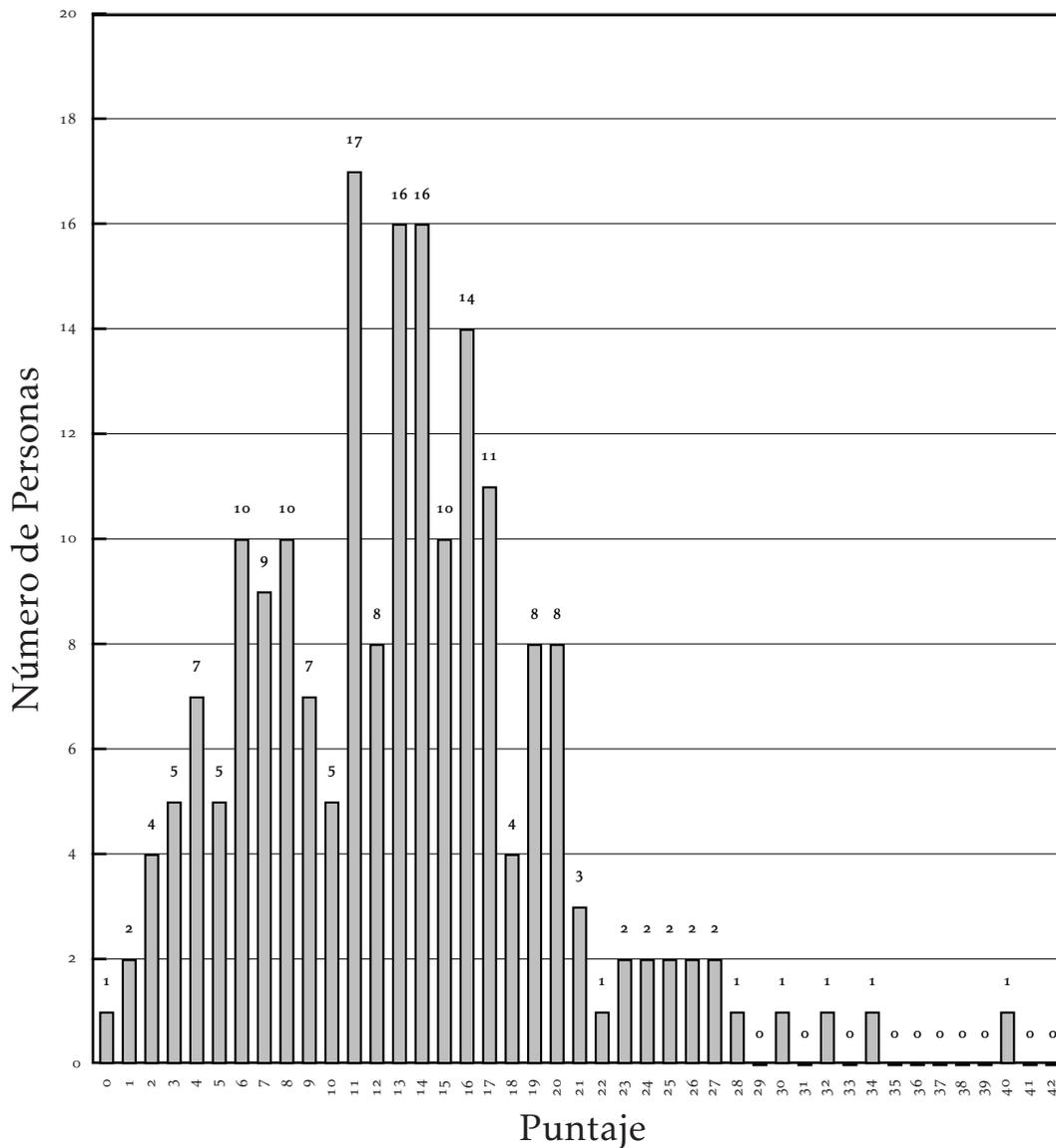
Yucatán

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
YUC1	7	3	2	2	2	3	19	Plata
YUC2	7	2	2	5	3	0	19	Plata
YUC3	7	7	0	2	4	7	27	Oro
YUC4	7	3	0	2	2	3	17	Plata
YUC5	7	2	0	2	2	1	14	Bronce
YUC6	7	2	2	3	3	2	19	Plata
TOTAL	42	19	6	16	16	16	115	

Zacatecas

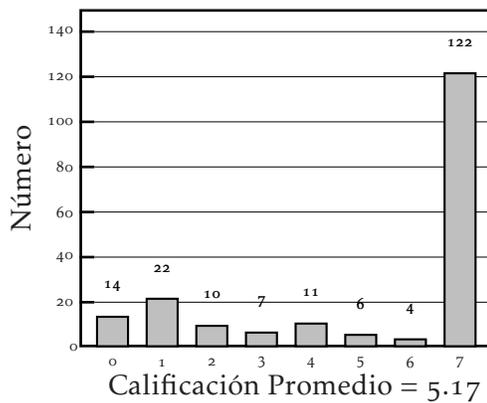
Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
ZAC1	7	1	2	2	0	0	12	M. Honorífica
ZAC2	0	0	0	2	4	0	6	
ZAC3	3	0	2	2	0	0	7	
ZAC4	7	0	4	2	0	0	13	Bronce
ZAC5	7	1	2	0	0	0	10	M. Honorífica
ZAC6	2	0	1	2	0	0	5	
TOTAL	26	2	11	10	4	0	53	

6.6. Distribución de calificaciones

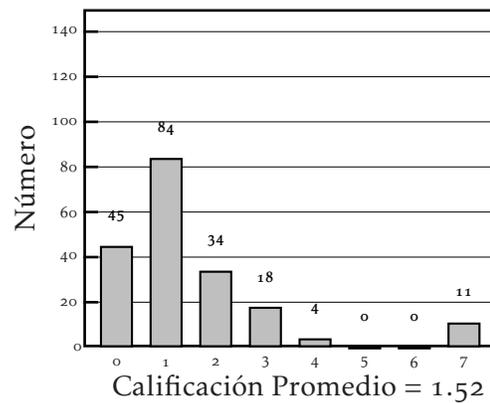


6.7. Distribución de calificaciones por problema

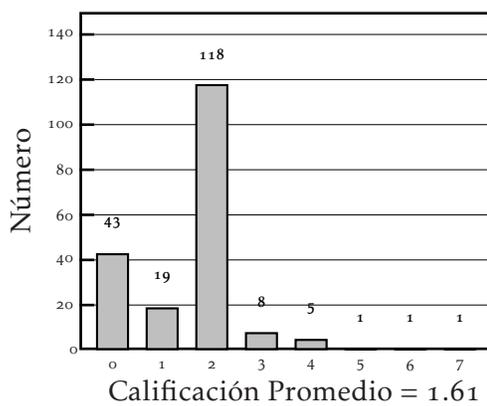
Problema 1



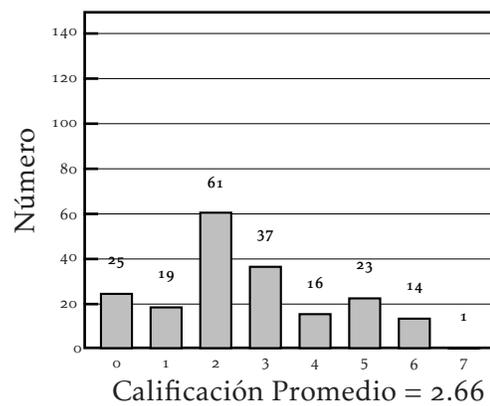
Problema 2

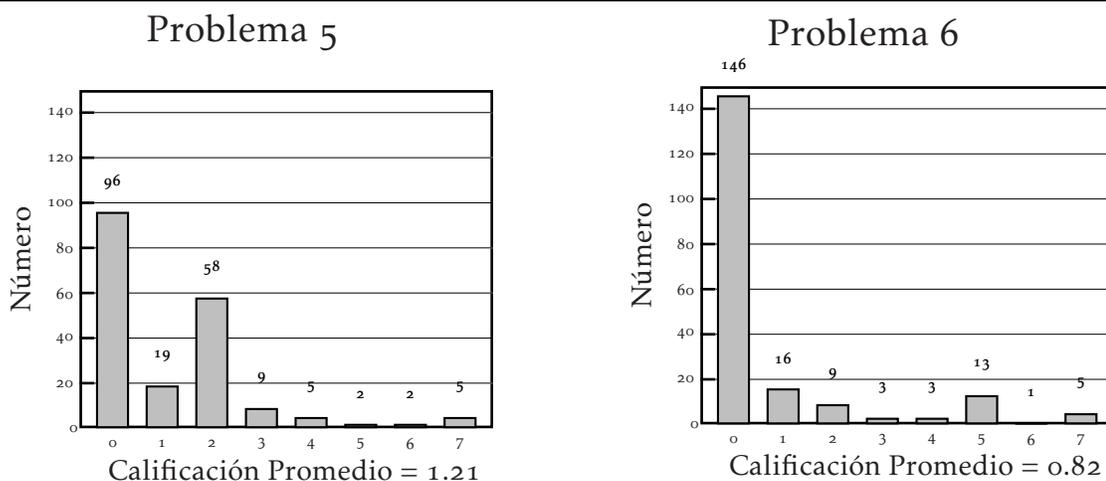


Problema 3



Problema 4





6.8. Promedio / dificultad de los problemas

Puntaje	P1	P2	P3	P4	P5	P6
7	122	11	1	1	5	5
6	4	0	1	14	2	1
5	6	0	1	23	2	13
4	11	4	5	16	5	3
3	7	18	8	37	9	3
2	10	34	118	61	58	9
1	22	84	19	19	19	16
0	14	45	43	25	96	146
Promedio	5.17	1.52	1.61	2.66	1.21	0.82
Dificultad	6	3	4	5	2	1

6.9. Medallas y menciones honoríficas

6.9.1. Medallistas de Oro

Aguascalientes	Arreola Gutiérrez Fernando Ignacio
Aguascalientes	Hernández González Flavio
Chihuahua	Dosal Buñstillos Manuel Enrique
Chihuahua	López Buenfil Manuel Guillermo
Chihuahua	Vázquez García Josué Isaí
Colima	Isaías Castellanos Luis Ángel
Distrito Federal	Nicolás Cardona Francisco Manuel
Distrito Federal	Rodríguez Angón César Ernesto

Morelos	Bibiano Velasco César
Morelos	Blanco Sandoval Bruno
Morelos	Carvantes Barrera Néstor
Morelos	Perales Anaya Daniel
Nuevo León	Vera Garza José Carlos
Oaxaca	Gallegos Baños Erik Alejandro
San Luis Potosí	Cañero Ramírez Raúl Arcadio
Yucatán	Perera Angulo Jhonatan

6.9.2. Medallistas de Plata

Baja California	Sepúlveda Sastré Alfredo
Baja California	Zhou Tan David
Chihuahua	De la Torre Sáenz Karina Patricia
Chihuahua	Orozco Gonzalez Diego Germán
Colima	Flores López Samantha Lizette
Distrito Federal	Aragón Cañero Luis David
Distrito Federal	Galaz García Carmen Edith
Distrito Federal	Garza Vargas Jorge
Distrito Federal	González Mendieta Alejandro
Guanajuato	Ojeda Trejo Christian
Guerrero	Camacho Gutiérrez José Ariel
Hidalgo	Gómez Hernández Francisco
Jalisco	Miranda Olvera José Luis
Jalisco	Osorio González Mauricio
Morelos	Barios Heras Alejandro
Nuevo León	Añorve López Fernando Josafath
Nuevo León	Rangel Salazar Luis Felipe
Nuevo León	Ríos Velázquez Monica Del Carmen
Nuevo León	Roque Montoya Diego Alonso
Quintana Roo	Gil Melchor Gonzalo Leopoldo
San Luis Potosí	Guardiola Espinosa José Ramón
San Luis Potosí	Jiménez Benítez José Manuel
Sonora	Acoña Villavicencio Martin Alfonso
Sonora	Gutiérrez Lizárraga Hiram
Sonora	Rivas Flores César Abraham
Sonora	Ulloa Enriquez Ana Sofía
Tamaulipas	Garza Briones Alexis
Tamaulipas	Guzmán Navarrete Luis Brandon
Veracruz	Cruz Tello Andrés Emmanuel Aim
Veracruz	Monroy Hernández Bruno

Yucatán	Cardeña Mejía Alvaro José
Yucatán	Jiménez Correa Rodrigo
Yucatán	Suašte Carrillo Leandro Rogelio
Yucatán	Ucán Aké Raúl Eugenio

6.9.3. Medallistas de Bronce

Baja California	Correa Leyva Christopher
Baja California	Jacobo Arellano Tomás
Baja California	Montero Ramos Jorge Antonio
Baja California Sur	Aranda López Omar
Baja California Sur	Martinez de Escobar Martinez Enna Laura
Campeche	León Madero Luis Felipe
Campeche	Pinto Huchín Silvia Viridiana
Chiapas	Aquino Borraz Rosa Angélica
Chiapas	Culebro Martínez Carlos Erick
Chihuahua	Astiazarán Tobin Alberto Manuel
Colima	Aguirre Urzúa Jacqueline
Colima	García Morales Karina Marisol
Distrito Federal	Embarcadero Ruiz Daniel
Distrito Federal	Orozco Peñaloza Sergio Alberto
Estado de México	Calderón Camacho Irving Daniel
Estado de México	González Acevedo Julián
Estado de México	Medina Mejía Luis Ángel
Guanajuato	Sandoval Partida Ariana Alesia
Guerrero	Peñaloza Figueroa Fernando
Hidalgo	González De la Fuente Alejandro
Hidalgo	Hernández Becerra Christian
Hidalgo	Vera Cruz Diana
Jalisco	De la Torre Robles María Fernanda
Jalisco	Hernández Torres Alma Saraí
Jalisco	Ortiz Rhoton Ivonne
Jalisco	Ortiz Rhoton Juan Carlos
Michoacán	Aguilar Rivera Manuel Antonio
Michoacán	Espinosa García Manuel Alejandro
Michoacán	Heredia Rodríguez Héctor Alejandro
Michoacán	Lara Ramos José Armando
Michoacán	Rauda Ceja Ariel Alejandro
Morelos	Burgos Mendiola William
Nayarit	Garrafa Pacheco Leonardo Francisco
Nuevo León	Morales Salinas Joshua Eduardo
Oaxaca	Díaz Calderón Julio César

Oaxaca	Jiménez Reichow Tilman
Puebla	Anaya Ortiz Bruno José
Puebla	De la Cruz Moreno José
Querétaro	Limón Ledesma Carlos
Quintana Roo	Romero Aguilar Rodrigo Humberto
Quintana Roo	Terc Vega Nicole Salima
San Luis Potosí	Flores Montoya Ricardo
San Luis Potosí	Torres Cañillo Ángel Gerardo
San Luis Potosí	Torres González Francisco Marcelo
Sinaloa	Sepúlveda Zavala Grecia Guadalupe
Sonora	Arvayo Munguia Johnatan
Sonora	Muñoz González Felipe de Jesús
Tabasco	Villegas Ramírez Jorge Luis
Tamaulipas	Cortez Tinoco Adriana
Tamaulipas	Hernández González Luis Roberto
Tamaulipas	Vargas Magaña Sergio Arturo
Tlaxcala	Avelino Rodríguez Arturo
Tlaxcala	Bello Cervantes Eleazar
Veracruz	González Cucurachi Vidal Alí
Yucatán	Tejero González Moisés Rodrigo
Zacatecas	Blanco Ortiz José Luis

6.9.4. Mención Honorífica

Aguascalientes	Acevedo Mejía Alain
Aguascalientes	Gutiérrez Gutiérrez Francisco Javier
Baja California Sur	Coutiño Minguez Mario Alberto
Campeche	Estrella Rodríguez Alejandra Rubí
Campeche	Guzmán Sandoval Gerardo Daniel
Campeche	Romero Sahagún Omar
Chiapas	Lara Martínez Pablo Alberto
Coahuila	Hernández Esparza Yair Adán
Coahuila	Martínez Benavides Jesús Rodrigo
Coahuila	Ramírez Enríquez Isaac
Durango	Calzada Guereca Andrés Eduardo
Estado de México	Anzaldo Muñoz Gonzalo
Estado de México	Becerril Aceves Luis Roberto
Estado de México	Martínez González Caissa María del Carmen
Guanajuato	Acevedo Carabantes Joshua Ayork
Guanajuato	Gutiérrez Ramírez Gabriel
Guanajuato	Negrete García Mario Enrique
Michoacán	Chávez Cáliz Ana Cristina

Querétaro	Espinosa Becerra Luis Eduardo
Querétaro	Herrera Rendón Daniel Alberto
Quintana Roo	Pérez Rojas Mariana
Sinaloa	Vázquez Heredia Brando Israel
Zacatecas	Celestino Rodríguez Adrián de Jesús
Zacatecas	Escobedo García Elías

6.9.5. Premios especiales

En esta ocasión no hubo ganadores de premios especiales.

6.10. Medallas obtenidas por cada estado

Estado	O	P	B	MH	# C	Tot
Aguascalientes	2	0	0	2	6	86
Baja California	0	2	3	0	6	90
Baja California Sur	0	0	2	1	6	69
Campeche	0	0	2	3	6	64
Chiapas	0	0	2	1	6	47
Chihuahua	3	2	1	0	6	145
Coahuila	0	0	0	3	6	50
Colima	1	1	2	0	6	91
Distrito Federal	2	4	2	0	10	171
Durango	0	0	0	1	6	32
Estado de México	0	0	3	3	6	74
Guanajuato	0	1	1	3	6	68
Guerrero	0	1	1	0	6	66
Hidalgo	0	1	3	0	6	78
Jalisco	0	2	4	0	6	90
Michoacán	0	0	5	1	6	84
Morelos	4	1	1	0	6	147
Nayarit	0	0	1	0	6	37
Nuevo León	1	4	1	0	6	112
Oaxaca	1	0	2	0	6	80
Puebla	0	0	2	0	6	67
Querétaro	0	0	1	2	6	58
Quintana Roo	0	1	2	1	6	79
Continúa en la siguiente página...						

...continua de la página previa						
Estado	O	P	B	MH	# C	Tot
San Luis Potosí	1	2	3	0	6	104
Sinaloa	0	0	1	1	6	49
Sonora	0	4	2	0	6	106
Tabasco	0	0	1	0	6	27
Tamaulipas	0	2	3	0	6	93
Tlaxcala	0	0	2	0	6	55
Veracruz	0	2	1	0	6	66
Yucatán	1	4	1	0	6	115
Zacatecas	0	0	1	2	6	53

6.11. Copa Superación

Estado	2006	2007	Prom	2008	Superación
Chihuahua	16.33 / 96.01	23.17 / 158.63	127.32	24.17 / 186.75	46.70
Baja California Sur	11.00 / 64.67	7.50 / 51.36	58.02	11.50 / 88.87	25.05
Campeche	9.83 / 57.80	7.17 / 49.07	53.43	10.67 / 82.43	23.65
Oaxaca	10.17 / 59.79	13.33 / 91.30	75.55	13.33 / 103.03	19.93
Tamaulipas	12.50 / 73.49	16.17 / 110.70	92.10	15.50 / 119.78	18.47
Tlaxcala	6.33 / 37.22	8.67 / 59.34	48.28	9.17 / 70.84	17.73
Estado de México	13.17 / 77.43	10.17 / 69.61	73.52	12.33 / 95.31	14.43
Quintana Roo	13.33 / 78.37	12.00 / 82.17	80.27	13.17 / 101.75	13.45
Zacatecas	10.17 / 59.79	6.17 / 42.23	51.01	8.83 / 68.26	12.15
Sonora	18.50 / 108.77	19.67 / 134.66	121.72	17.67 / 136.52	2.63
Sinaloa	12.00 / 70.55	5.83 / 39.94	55.25	8.17 / 63.11	2.34
Chiapas	10.50 / 61.74	7.50 / 51.36	56.55	7.83 / 60.53	-1.67
San Luis Potosí	25.50 / 149.93	14.17 / 97.00	123.47	17.33 / 133.95	-1.87
Aguascalientes	18.67 / 109.77	14.33 / 98.15	103.96	14.33 / 110.76	-3.59
Nayarit	11.33 / 66.62	4.00 / 27.39	47.00	6.17 / 47.65	-4.05
Hidalgo	15.17 / 89.19	15.17 / 103.85	96.52	13.00 / 100.46	-5.72
Nuevo León	22.50 / 132.29	20.83 / 142.65	137.47	18.67 / 144.25	-6.97
Querétaro	18.50 / 108.77	6.00 / 41.08	74.93	9.67 / 74.70	-7.72
Baja California	21.83 / 128.35	14.33 / 98.15	113.25	15.00 / 115.91	-8.66
Distrito Federal	27.60 / 162.28	15.50 / 106.13	134.20	17.10 / 132.14	-15.48
Michoacán	17.83 / 104.83	18.00 / 123.25	114.04	14.00 / 108.19	-17.26
Tabasco	7.33 / 43.10	7.83 / 53.64	48.37	4.50 / 34.77	-18.43
Morelos	29.00 / 170.51	30.33 / 207.70	189.11	24.50 / 189.33	-18.69
Durango	10.83 / 63.68	6.67 / 45.65	54.66	5.33 / 41.21	-18.91
Guerrero	17.00 / 99.95	13.67 / 93.58	96.77	11.00 / 85.00	-21.44
Colima	18.33 / 107.77	23.00 / 157.49	132.63	15.17 / 117.20	-28.69
Guanajuato	21.00 / 123.47	15.50 / 106.13	114.80	11.33 / 87.58	-38.70
Puebla	17.17 / 100.95	18.50 / 126.68	113.81	11.17 / 86.29	-38.90
Coahuila	17.00 / 99.95	14.33 / 98.15	99.05	8.33 / 64.40	-44.56
Yucatán	30.50 / 179.33	26.33 / 180.31	179.82	19.17 / 148.11	-49.69
Veracruz	19.17 / 112.71	19.33 / 132.38	122.55	11.00 / 85.00	-49.80
Jalisco	34.17 / 200.90	32.17 / 220.26	210.58	15.00 / 115.91	-115.72
PROMEDIO	17.01	14.60		12.94	

Las columnas marcadas 2006, 2007 y 2008 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 2005 y del 2006 y la columna **Superación** representa el valor de la superación de dicho estado.

CAPÍTULO 7

Direcorio del Comit Organizador de la OMM

7.1. Direcorio de los delegados

Aguascalientes–*Laura Soledad Casillas Serna*

CECYTEA, Plantel Morelos,
Área de Matemáticas y Física de Ingeniería
Chichen-Itzá s/n, Cd. Satélite 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) 174 59 25, ext. 116
Fax (646) 174 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) 615 05 27
msolerza@unach.mx mrsolerz@yahoo.com.mx

Chihuahua–*David Cossío Ruiz*

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Instituto de Ingeniería y Tecnología
Av. del Charro 450 Norte
C.P. 32310, Cd. Juárez, Chihuahua.
Tel. (656) 688 48 87
Fax (656) 688 48 13
sirio11@gmail.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–*Ing. Martín Eliseo Isaías Ramírez*

Universidad de Colima, Facultad de Ciencias de la Educación,
Bernal Díaz del Castillo 340,
Col. Villa San Sebastián,
C.P. 28045, Colima, Colima.
Tel. (312) 316 11 35, ext. 47058
<http://ommcolima.ucol.mx>
ommcol@ucol.mx
martin_isaias@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) 130 11 39
armando@linux.ujed.mx

Guanajuato–*Ignacio Barradas Bribiesca*

Universidad de Guanajuato, CIMAT,
Lascuráin de Retana 5,
C.P. 36000, Guanajuato, Guanajuato.
Tel. (473) 732 00 06 ext. 2006
Fax (473) 732 57 49
barradas@cimat.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) 487 25 00
Tel. cel. (744) 430 92 54
deg_gonzalo@yahoo.com.mx

Hidalgo–*Anna Tarasenko*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,
Edif. Centro de Investigación en Matemáticas, Instituto de Ciencias Básicas,
Carretera Pachuca Tulancingo km. 4.5,
C.P. 42074, Mineral de la Reforma, Hidalgo.
Tel. (771) 717 21 58
Fax (771) 717 21 58
anataras@uaeh.edu.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) 326 21 46, ext. 130
Fax (443) 322 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–*Francisco Javier Jara Ulloa*

Universidad Autónoma de Nayarit,
Secretaría de educación media y superior,
Cd. de la cultura, Amado Nervo,
C.P. 63157, Tepic, Nayarit.
Tel. (311) 211 88 00 ext. 8809 y (311) 214 21 45
jaraulloa@gmail.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) 514 37 94 y (951) 514 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) 229 55 00 ext. 7578
Fax (222) 229 56 36
arjuarez@fcfm.buap.mx

Querétaro–*Patricia Isabel Spindola Yáñez*

Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ingeniería,
Cerro de las Campanas s/n,
Centro Universitario,
C.P. 76010, Querétaro, Querétaro.
Tel. (442) 192 12 00, ext. 6015
Fax. (442) 192 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) 174 01 56
Fax (998) 888 72 04 y (998) 884 12 95
olimpiadasquintanaroo@hotmail.com
tita1970@hotmail.com

San Luis Potosí–*Eugenio Daniel Flores Alatorre*

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) 826 23 62 al 65,
Fax (444) 813 38 74
floreseugenio@hotmail.com

Sinaloa–*Nicolás Pardo Viera*

Universidad Autónoma de Sinaloa,
Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas,
Ciudad Universitaria,
C.P. 80010, Culiacán, Sinaloa.
Tel. y Fax (667) 716 11 54
pardo@uas.uasnet.mx

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) 259 21 55
Fax (662) 259 22 19
jmbravo@gauss.mat.uson.mx

Tabasco–*Antonio Guzmán Martínez*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Unidad Chontalpa.
Km. 1 Carretera Cunduacán, Jalpa de Méndez,
C.P. 86690, Cunduacán, Tabasco.
Tel. y Fax (914) 336 09 28 y (914) 336 03 00
antonio.guzman@dacb.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.
Tel. (834) 318 17 23
Cel. (899) 873 96 22
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) 417 25 44,
Fax (241) 417 25 44 y (241) 417 58 44
erasmo@ingenieria.uatx.mx
joserasm025@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 y (228) 842 17 45
Fax (228) 818 24 53
ralopez@uv.mx
raquel1971@yahoo.com.mx

Yucatán–*Didier Adán Solís Gamboa*

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) 942 31 47, ext 1102
Fax (999) 942 31 40
didier.solis@uady.mx
ommyuc@tunku.uady.mx

Zacatecas–*Alberto García Aguilar*

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) 922 99 75 ext. 24
agarcia@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

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

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@ciencias.unam.mx

Luis Cruz Romo

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

Jesús Jerónimo Castro

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

Alejandro Bravo Mojica

Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 22 48 68
Fax (55) 56 22 48 64
abm@hp.ciencias.unam.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 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

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

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
antoniolivas@correa.uson.mx

Carlos Jacob Rubio Barrios

Universidad Autónoma de Yucatán
Periférico norte tablaje 13615
97119, Mérida, Yucatán
Tel. (999) 942-3140 al 49
Fax (999) 942-31-40
jacob.rubio@gmail.com

Pablo Soberón Bravo

Circuito Interior no. 830
Fracc. La Herradura
Col. La Herradura
62303, Cuernavaca, Morelos
Cel. (777) 134 55 49
bandrak@hotmail.com

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 Vargas Obieta

Facultad de Matemáticas,
Universidad de Guanajuato
Callejón Jalisco s/n, Mineral de Valencia
36240, Guanajuato, Guanajuato
Tel. (473) 7 32 01 40
carlosv@cimat.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

Hugo Villanueva Méndez

Instituto de Matemáticas, UNAM
Cub. 4 de Becarios,
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria
Coyoacán 04510,
México, D.F.
Tel (55) 56 22 45 32
vill_hugo@hotmail.com
hvillan@matem.unam.mx

Dirección Postal de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas:

Cubículo 201, Departamento de Matemáticas
Circuito Exterior, Facultad de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria
Colonia Copilco, Código Postal 04510, Delegación Coyoacán
México, Distrito Federal
Teléfono: (55) 5622-4864
Fax: (55) 5622-5410
Correo Electrónico: **omm@ciencias.unam.mx**

Página oficial de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas:

<http://www.omm.unam.mx/>