

**FONDO MIXTO CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA
CONVOCATORIA OAX-2018-01**

**“FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS
Y TECNOLÓGICAS EN EL ESTADO DE OAXACA”**

DEMANDAS ESPECÍFICAS

DEMANDA OAX-2018-01-01

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA MATEMÁTICA EN EL ESTADO DE OAXACA.

1. PRIORIDAD Y DEMANDA ESTRATÉGICA ATENDIDA

Prioridad

Desarrollar y aprovechar la infraestructura científico - tecnológica, vinculada a la formación de capital humano.

Demanda Estratégica

Diseño, construcción, equipamiento y puesta en marcha de un Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca.

2. ANTECEDENTES

Oaxaca ha identificado, como gran reto presente, avanzar hacia una economía y una sociedad basadas en el conocimiento. El camino que el estado ha decidido recorrer implica un gran esfuerzo debido a que enfrenta rezagos importantes en términos económicos y sociales.

Entre otros indicadores, Oaxaca ocupa el cuarto lugar nacional en pobreza multidimensional, con un elevado porcentaje del 61.9 y la desigualdad económica por nivel de concentración y distribución del ingreso es de los más altos, con un Gini de 0.500 – 0.535¹. En lo que respecta al nivel educativo, en el periodo 2013-2014 tuvo un grado promedio de escolaridad de 7.3 por debajo del promedio nacional, que es de 9.0 y un alto índice de analfabetismo, del 16.3%, en comparación con el total nacional que es 6.0%².

Por otro lado, enfrenta problemas de competitividad que, en términos de desarrollo en ciencia, tecnología e innovación, son resultado de: un bajo nivel de patentes registradas, baja producción científica e innovadora, insuficiencia de recursos humanos altamente capacitados, escasa infraestructura física y déficit de recursos financieros, lo que ubica a la entidad en el lugar 31³, en el

¹ CONEVAL con base en MCS-Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares, ENIGH. 2012.

² SEP, cifras, ciclo escolar 2013-2014

³ IMCO, Índice de Competitividad Estatal 2016, con datos de 2012 a 2014. Pág. 88.

ranking de los Resultados generales del Índice de Competitividad Estatal 2016. Además, también representa un reto atender la ausencia u obsolescencia de equipos especializados en los centros de investigación, en las instituciones de educación superior y en el sector productivo; así como la insuficiente inversión dedicada a la creación de nuevos espacios y centros de investigación en áreas prioritarias para la entidad.

En esta misma línea, la estrategia es invertir en actividades y servicios que generen valor agregado de una forma sostenible y, de esta forma, incrementar el nivel de inversión pública y privada en ciencia y tecnología, así como su efectividad. El reto es hacer de México una dinámica y fortalecida Sociedad del Conocimiento⁴.

Al mismo tiempo, el Índice de Competitividad Estatal ubica a Oaxaca en la penúltima posición en 2014 y en el lugar 24 en el Subíndice “Innovación en los sectores económicos”⁵. Este subíndice mide la capacidad de los estados para competir con éxito en la economía, particularmente en sectores con alto nivel agregado, intensivos en conocimiento y tecnología de punta. Asimismo, considera la habilidad para generar y aplicar conocimiento nuevo, por lo que se incluyen indicadores relacionados con las características de las empresas, el contexto de investigación y la generación de patentes. Además, contiene la premisa de que un estado que cuenta con sectores innovadores es capaz de atraer y retener más inversión y talento⁶.

Un área de oportunidad para el estado de Oaxaca y para la presente administración, es fortalecer las capacidades de la entidad en materia de ciencia, tecnología e innovación. Es bien sabido que estos son factores determinantes para el desarrollo económico y social de un país, región o estado. Así, la creación de infraestructura científica y tecnológica, la formación de talento y la generación de conocimiento son temas de interés prioritario para la entidad.

Debido a las condiciones geográficas, históricas y culturales de Oaxaca, en la actualidad existe la posibilidad de constituirse como una entidad de referencia para convocar y reunir a una parte significativa de la comunidad científica, en particular a la comunidad Matemática nacional e internacional, bajo un paradigma que ha sido exitoso en otros países: ofrecer espacios de encuentro para llevar a cabo actividades de investigación, formación de talento, intercambio de conocimiento, difusión y divulgación de la ciencia del más alto nivel, en un entorno vinculado al trabajo creativo y al esfuerzo de instituciones interesadas en promover el desarrollo integral de la sociedad, incluyendo en ello el desarrollo científico.

En particular, en el caso de las Matemáticas, existe la experiencia de los países como Alemania, y más recientemente Canadá, que han creado “estaciones de investigación” para abrir sus puertas a la comunidad científica y propiciar la colaboración e interacción para el desarrollo de ideas y líneas de pensamiento en el que se unen esfuerzos, capacidades y potencialidades para trabajar proyectos comunes de investigación.

Es así que se plantea la construcción de un Centro que realice tales actividades y que se constituya, a la vez, en un espacio para el desarrollo de las Matemáticas y la formación de talento, y en el detonante de un proceso que impacte favorablemente en el sector educativo de la entidad. Dicho Centro deberá mantener un vínculo estrecho con el trabajo que realizan instituciones de la entidad.

Al tener como antecedentes el interés del gobierno de Oaxaca por impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación, y la *Agenda Estatal de Innovación de Oaxaca*⁷, resulta oportuno y conveniente la creación de un Centro de Investigación y Enseñanza de las Matemáticas que reúna a miembros e

⁴ *Plan Nacional de Desarrollo. 2013-2018.* Pág. 17

⁵ IMCO, Índice de Competitividad Estatal 2016, con datos de 2012 a 2014. Pág. 88.

⁶ *Educación con Responsabilidad Social, 2017.* La competitividad. Edición 9.

⁷ *Agenda de Innovación de Oaxaca,* CONACYT 2014.

instituciones de la comunidad científica en actividades de investigación, difusión y divulgación de la ciencia y que apoye a las instituciones de educación de Oaxaca y a la formación de talento de alto nivel entre los estudiantes de la entidad y del país.

Esta iniciativa deberá desarrollarse bajo una propuesta innovadora que dé lugar a un Centro que promueva el desarrollo y la difusión de la Ciencia Matemática y armonice, desde el punto de vista conceptual, con el desarrollo de la ciencia de manera similar a la *Banff International Research Station (BIRS)*, de Canadá, y sea afín con el contexto cultural inherente y esencia misma del estado de Oaxaca. Para su construcción y arquitectura, el Centro de Investigación y Enseñanza Matemática deberá integrarse y apegarse en forma armónica a los principios ecológicos, ambientales y de excelencia establecidos.

3. FINALIDAD Y PROPÓSITO DE LA DEMANDA

Finalidad

Interacción de la comunidad científica estatal, nacional e internacional, en la generación de conocimiento, de ideas y líneas de pensamiento que potenciarán el desarrollo de proyectos comunes de investigación en el área Matemática.

Propósito

Crear un Centro de Investigación y Enseñanza Matemática con características similares a las “estaciones de investigación” del modelo *BIRS* y así constituir un espacio para el desarrollo de las Matemáticas y la formación de talento y vocaciones científicas. Siendo, esto, un detonante que impacte favorablemente en el sector educativo de Oaxaca y en la contribución a las soluciones de los principales problemas de la entidad.

4. INDICADORES DE IMPACTO

- a) Incremento en la infraestructura científica, tecnológica y de innovación en el estado de Oaxaca, donde se fomente la investigación y la enseñanza de la Matemática.
- b) Incremento de la inversión estatal en I+D+i
- c) Número de vinculaciones y colaboraciones nacionales e internacionales generadas a través del Centro.
- d) Número de participantes atendidos en el Centro.
- e) Número de proyectos de investigación y actividades científicas (reuniones, talleres, cursos, entre otros) realizados en el Centro.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Diseñar, construir, equipar y poner en marcha un Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca. Apegado a estándares de calidad nacional e internacional, enfocado a replicar las acciones del *Banff International Research Station (BIRS)* de Canadá, o a ser una sede del mismo, con orientación a impulsar el desarrollo regional bajo un modelo armónico con el medio ambiente, y acorde con el contexto cultural y artístico del estado de Oaxaca.

5.2 Objetivos Específicos

- a) Estructurar un Plan Estratégico para el Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca, que incorpore las acciones a tomar en el corto, mediano y largo plazo para alcanzar la autosuficiencia.
- b) Elaborar el Proyecto Ejecutivo para la construcción y equipamiento del Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca.
- c) Construir, equipar y poner en operación el Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca de acuerdo con el Plan Estratégico y el Proyecto Ejecutivo que se indican en los objetivos específicos a) y b).
- d) Vincular al sector académico, social, gubernamental y productivo del estado y del país para desarrollar programas que fomenten la investigación y la enseñanza de la Matemática.
- e) Establecer colaboración con el *Banff International Research Station (BIRS)* de Canadá para replicar dicho programa en el estado de Oaxaca.
- f) Capacitar al personal para la operación del Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca

6. PRODUCTOS ESPERADOS

- a) Plan Estratégico para el Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca, que incorpore las acciones a tomar en el corto, mediano y largo plazos para alcanzar su autosuficiencia. Este Plan deberá contemplar al menos los siguientes aspectos:
 - i. Misión y visión del Centro.
 - ii. Manuales de Organización y de Procedimientos del Centro.
 - iii. Plan de desarrollo y factibilidad del Centro para los primeros cinco años de operación, especificando la oferta de servicios y las actividades (programas de formación de Recursos Humanos, cursos de capacitación, entre otras) así como las fuentes de ingresos en las distintas etapas de desarrollo del Centro con la finalidad de garantizar su autosuficiencia financiera.
 - iv. Plan de incorporación y capacitación de personal para la operación de las instalaciones y equipos del Centro.
 - v. Plan de vinculación, que especifique las alianzas y colaboraciones a establecer con el Centro.
- b) Proyecto Ejecutivo del Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca que incluya:
 - i. Plan de inversión para la construcción y equipamiento del Centro.
 - ii. Diseño arquitectónico.
 - iii. Cálculo estructural.
 - iv. Diseño de instalaciones.
 - v. Programa de obra.
 - vi. Especificaciones de los equipos.
 - vii. Cualquier otro aspecto indispensable para su exitosa construcción y puesta en marcha.

- c) Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca, construido, equipado, puesto en operación y probado su funcionamiento, de acuerdo con el Plan Estratégico y el Proyecto Ejecutivo descritos en los Productos Esperados a) y b). El Centro deberá incluir, al menos, lo siguiente:
 - i. Laboratorios especializados
 - ii. Sala de Cómputo
 - iii. Salas para capacitación
 - iv. Auditorio
- e) Al menos cinco personas capacitadas para la operación del Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca.
- f) Vinculaciones formalizadas con los sectores académico, social, gubernamental y productivo del estado y del país para desarrollar programas que fomenten la investigación y la enseñanza de la Matemática.
- g) Convenio de colaboración con el *Banff International Research Station (BIRS)* de Canadá para replicar su modelo en el estado de Oaxaca.

TIEMPO DE EJECUCIÓN

12 meses

7. MODALIDAD

D. Creación y Fortalecimiento de Infraestructura

8. USUARIO

Coordinación General del Educación Media Superior, Superior, Ciencia y Tecnología del Estado de Oaxaca

9. CONSIDERACIONES PARTICULARES

- a) El proponente deberá ser una institución de reconocido prestigio, orientada a la investigación en el área de la Matemática.
- b) Las propuestas deberán atender la Demanda Específica en su totalidad, para lo cual deberán considerar la integración de un grupo de trabajo conformado por investigadores y profesionales de instituciones nacionales y del extranjero, expertos en el área de la Matemática, que aseguren una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la Demanda.
- c) El monto máximo que podrá solicitarse al Fondo Mixto en la propuesta será de \$40'000,000.00 (Cuarenta millones de pesos 00/100 M.N.).
- d) El proyecto deberá estructurarse en dos etapas, sin que cada una de ellas rebase la duración de seis meses y, en su conjunto, el tiempo establecido en la Demanda Específica. No se aceptarán propuestas de una sola etapa. Para cada una de las etapas se deberán indicar las metas, productos, actividades relevantes, tiempos y recursos requeridos de acuerdo a lo que se especifica en la Demanda.

- e) Es indispensable que en la primera etapa de desarrollo del proyecto se incluyan como entregables todos los productos relativos al diseño, planeación y programación de la construcción y equipamiento del Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca:
- i. Plan Estratégico
 - ii. Proyecto Ejecutivo
 - iii. Permisos necesarios para la construcción del Centro
- f) Los gastos y actividades relacionados con la construcción y equipamiento, se deberán programar a partir de la segunda etapa del proyecto, así como el resto de los Productos Esperados.
- g) El proponente, previo a la firma del Convenio de Asignación de Recursos, deberá acreditar la propiedad o posesión de un inmueble, el cual deberá contar con los servicios básicos y una superficie mínima de 8,000 m², ubicado en el municipio de San Andrés Huayapam, estado de Oaxaca en el cuál se construirá el Centro.

Para acreditar cualquiera de las dos figuras jurídicas mencionadas, se deberá constatar lo siguiente:

- i. Propiedad: Presentar copia certificada de la escritura que para tal efecto haya expedido el notario público correspondiente.
- ii. Posesión: Presentar copia certificada del contrato de comodato pasado ante la fe del notario público correspondiente, y con vigencia mínima de 50 años.

Cualquier reforma a la legislación con respecto al comodato será resuelta por el Comité Técnico y de Administración del Fondo Mixto.

- f) El Fondo Mixto no sufragará gastos derivados de servicios de urbanización tales como agua potable, alcantarillado, guarniciones, pavimentación, electricidad, telefonía, casetas de vigilancia, etc.
- g) En la construcción del Centro de Investigación y Enseñanza Matemática en el estado de Oaxaca, se deberán considerar accesos para personas con discapacidad tales como rampas, elevadores, etc., lo anterior en estricto apego a las normas del estado de Oaxaca.

En el caso de que no se cuente con reglamentación al respecto, se observará lo aplicable en la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad de la Ciudad de México.

- h) Se podrán considerar gastos de supervisión de obra siempre y cuando sean debidamente justificados y no excedan del 3% del gasto en obra civil.
- i) El proponente deberá garantizar la calidad de la obra civil e instalaciones y el correcto funcionamiento del equipo.
- j) La institución proponente que resulte beneficiada en la Convocatoria, deberá contar con la capacidad jurídica y operativa para el manejo del Centro, incluyendo lo relativo a la disponibilidad de plazas laborales para el personal que trabajará en el Centro.

10. CONTACTO

Lic. Manuel Francisco Márquez Méndez

Coordinador General de Educación Media Superior y Superior, Ciencia y Tecnología del Estado de Oaxaca (CGEMSYSCYT)

Calle Amapolas 510, Colonia Reforma

Oaxaca de Juárez, Oaxaca C.P. 68050

Correo electrónico: cgemsysct.oax@hotmail.com

Teléfono: (951) 132 70 72, ext. 100

DEMANDA OAX-2018-01-02

TALLERES PARA LA INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS.

1. PRIORIDAD Y DEMANDA ESTRATÉGICA ATENDIDA

Prioridad

Impulsar la formación de capital humano de alto nivel que contribuya al desarrollo sustentable de Oaxaca y sus regiones.

Demanda Estratégica

Talleres para la investigación y enseñanza de las Matemáticas.

2. ANTECEDENTES

México tiene el compromiso urgente de lograr mejores niveles de bienestar para todos sus ciudadanos. Para ello debe ser capaz de incrementar su productividad y competitividad. Existe la certeza de que la inversión en ciencia y tecnología es una herramienta primordial para acceder a una economía de bienestar, basada en el conocimiento. En esta economía del conocimiento, las actividades productivas se apoyan en la creación de bienes y servicios de alto valor agregado⁸.

En esta misma línea, el *Plan Nacional de Desarrollo* plantea como estrategia invertir en actividades y servicios que generen valor agregado de una forma sostenible. Se debe incrementar el nivel de inversión pública y privada en Ciencia y Tecnología, así como su efectividad. El reto es hacer de México una dinámica y fortalecida Sociedad del Conocimiento⁹.

Al mismo tiempo, el *Plan Estatal de Desarrollo* del Gobierno del Estado de Oaxaca¹⁰ señala que el Índice de Competitividad Estatal ubica a Oaxaca en la penúltima posición y en el lugar 24 en el Subíndice “Innovación en los sectores económicos” en 2014. Este subíndice mide la capacidad de los estados para competir con éxito en la economía, particularmente en sectores de alto nivel agregado, intensivos en conocimiento y tecnología de punta, y considera la habilidad para generar y aplicar conocimiento nuevo, por lo que incluye indicadores relacionados con las características de las empresas, el contexto de investigación y la generación de patentes. Tiene la premisa de que un estado que cuenta con sectores innovadores es capaz de atraer y retener más inversión y talento¹¹.

El estado de Oaxaca ha decidido superar el lugar 31 en el *ranking* de los Resultados generales del índice de Competitividad Estatal 2016¹², el cual se ha visto afectado, en la dimensión de productividad científica y tecnológica, debido a la baja tasa de productividad científica, insuficiencia de recursos

⁸ CONACYT. *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018*. Pág. 11.

⁹ *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Pág. 17.

¹⁰ *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Oaxaca*. Pág. 20.

¹¹ *Educación con Responsabilidad Social. 2017*. La competitividad. Edición 9.

¹² IMCO, *Índice de Competitividad Estatal 2016*, con datos de 2012 a 2014. Pág. 88.

humanos altamente capacitados, escasa infraestructura física y déficit de recursos financieros que, entre otros factores, genera un bajo nivel de patentes registradas.

Para revertir esta situación, el Gobierno del Estado de Oaxaca propone el siguiente objetivo “*Impulsar la investigación científica y tecnológica de alto impacto en los sectores estratégicos en las regiones del estado*”¹³. La *Agenda de Innovación de Oaxaca*, elaborada a iniciativa del CONACYT, constituye un apoyo para definir las estrategias y prioridades del Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación. En dicho documento, se busca posicionar al estado como un referente nacional, a través de la apuesta por sectores emergentes así como la integración de sectores diversos, buscando impulsar el bienestar social y la creación de empleo¹⁴. En este marco, es altamente relevante que Oaxaca permanezca como un polo de atracción para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, tanto en el ámbito de su generación, como de su difusión y divulgación, en el sentido más amplio y estructural del término “ecosistema científico y tecnológico”.

Es importante señalar que, de acuerdo con este documento, Oaxaca cuenta con una infraestructura científico-tecnológica en proceso de consolidación, ya que desde la década de los 80 se ha registrado un incremento en la creación de instituciones que realizan investigación, por lo que a la fecha ya existen 23 instituciones.

En concordancia con lo anterior, en 2015 el CONACYT lanzó el Programa para el Fortalecimiento de las Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación en Chiapas, Guerrero y Oaxaca (PROSUR). El objetivo general de este programa es cerrar la brecha en las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en estas entidades, respecto al promedio del resto de los Estados de la República Mexicana.

Entre sus objetivos se encuentra “Impulsar la investigación de frontera en temas relevantes a la región y mejorar las condiciones para la realización de investigación de alto nivel”¹⁵, justo como ha sido la sede temporal de la estación de investigación de *BIRS* en Oaxaca.

En este sentido se planteó como estrategia la creación y fortalecimiento de la infraestructura científica para mejorar las condiciones de la investigación, así como la promoción, difusión y divulgación científica y tecnológica.

Con el objeto de propiciar la realización de actividades de investigación en el estado de Oaxaca, se estableció en 2015 una sede temporal de la Estación Internacional de Investigación de Banff para la Innovación y Descubrimiento Matemático (*BIRS*), organización que tiene su sede en el poblado de Banff, provincia de Calgary, Canadá, y que representa una de las iniciativas primordiales en materia de colaboración científica entre las tres naciones de Norteamérica.

Durante ese primer año se realizaron 21 talleres de investigación, que recibieron 753 investigadores de 40 países de todos los continentes del mundo. Posteriormente, a partir de 2016 la organización de participación multinacional incluyó en su programa de actividades 26 talleres anuales, para realizarse en la capital del estado.

El tránsito de investigadores de procedencia internacional, y de todos los campos de las matemáticas, ha puesto a la ciudad y al estado de Oaxaca en la percepción de la comunidad matemática mundial, mientras que el éxito en la realización de estos talleres en los años anteriores y la aceptación que han tenido entre dicha comunidad, ha motivado que las autoridades de *BIRS* programaran los siguientes 26 talleres de investigación para realizarse en 2018.

¹³ *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Oaxaca*. Estrategia 1.5. Pág. 45

¹⁴ *Agenda de Innovación de Oaxaca*. CONACYT 2014, Pág. 13

¹⁵ Programa para el Fortalecimiento de las Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación en Chiapas, Guerrero y Oaxaca (PROSUR), CONACYT, 2015.

La importancia de la existencia de una estrategia que fortalezca la infraestructura científica para mejorar las condiciones de la investigación, así como la promoción, difusión y divulgación científica y tecnológica resulta una exigencia, ya que el compartir y publicar los resultados puede abrir una ventana de información a la investigación.

Por lo anterior, es necesario promover el fortalecimiento de la investigación, la difusión y la transferencia del conocimiento matemático especializado que, sin duda, sería un modelo innovador en su ramo y por lo tanto modernizador para el estado de Oaxaca.

3. FINALIDAD Y PROPÓSITO DE LA DEMANDA

3.1 Finalidad

Fomentar la formación de capital humano de alto nivel a través de las vinculaciones entre el personal científico de las universidades y centros de investigación locales, nacionales e internacionales a través de talleres con alto nivel académico.

3.2 Propósito

Establecer un espacio de convergencia de investigadores nacionales e internacionales para el desarrollo de ideas de vanguardia en Ciencias Matemáticas a través de la realización de los talleres de investigación.

4. INDICADORES DE IMPACTO

- a) Número de participantes atendidos en cada taller realizado.
- b) Número de actividades científicas realizadas por taller.
- c) Inversión estatal en I+D+i
- d) Contenidos audiovisuales de las actividades científicas realizadas.
- e) Número de proyectos realizados por taller.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Desarrollar actividades que fortalezcan la investigación, la difusión y la transferencia del conocimiento matemático especializado entre investigadores nacionales e internacionales, en el marco del modelo *BIRS*.

5.2 Objetivos Específicos

- I. Realizar talleres, en el marco del modelo *BIRS*, para fortalecer el estudio de las Matemáticas.
- II. Estructurar y desarrollar programas de capacitación, orientados a fortalecer las habilidades y capacidades de los recursos humanos en temas de la Matemática y la cultura.
- III. Vincular al sector académico, social, gubernamental y productivo del estado y del país para desarrollar programas que fomenten la investigación y la enseñanza de la Matemática.

IV. Difusión de actividades vía electrónica para ofertar talleres complementarios.

6. PRODUCTOS ESPERADOS

- I. Documento que integre los talleres a realizar con la descripción de actividades, materiales y manuales de uso.
- II. Programas de capacitación en formación de recursos humanos de alto nivel.
- III. Documento que integre los reportes de los talleres realizados, el cual deberá incluir de manera enunciativa, mas no limitativa, los siguientes elementos:
 - a) El programa académico del evento en formato electrónico e impreso.
 - b) Relación de participantes desagregado por sexo y lugar de origen.
 - c) Portafolio de evidencias de aprendizaje integrado por el siguiente contenido mínimo:
 - i. Bitácora de actividades por taller realizado.
 - ii. Reporte de los resultados generados en los talleres, de conformidad con los objetivos particulares establecidos para cada uno de ellos.
- IV. Contenidos audiovisuales de las ponencias impartidas en talleres realizados, los cuales deberán estar disponibles en la página *web* de *BIRS*, así como el documento que integre las actividades académicas mediante su difusión vía Internet.

7. TIEMPO DE EJECUCIÓN

12 meses

8. MODALIDAD

E. Difusión y Divulgación

9. USUARIO

Coordinación General de Educación Media Superior y Superior, Ciencia y Tecnología, del Estado de Oaxaca.

10. CONSIDERACIONES PARTICULARES

- a) La institución proponente deberá contar con fortaleza científica, reflejada en el reconocimiento nacional y/o internacional, orientada a la investigación en el área de las Matemáticas.
- b) El proponente deberá considerar en la propuesta un equipo de trabajo conformado por investigadores y profesionales de instituciones nacionales y del extranjero expertos en Matemática.

- c) El proponente deberá contar con poder de convocatoria y capacidad demostrada para organizar eventos de carácter científico a nivel internacional y en aspectos relacionados con servicios y logística.
- d) Las propuestas deberán atender la Demanda Específica en su totalidad, para ello el proponente deberá demostrar que su capacidad organizativa ha sido expuesta ante la *BIRS* y validada por dicha organización.
- e) A través de la presente Demanda Específica se apoyará una sola propuesta.
- f) La propuesta deberá estructurarse en dos etapas subsecuentes, sin que cada una de ellas rebase la duración de seis meses y, en su conjunto, el tiempo establecido en la Demanda Específica. No se aceptarán propuestas de una sola etapa.
- g) El monto máximo que podrá solicitarse al Fondo Mixto en la propuesta será de \$8'000,000.00 (Ocho millones de pesos 00/100 M.N.).

11. CONTACTO

Lic. Manuel Francisco Márquez Méndez
Coordinador General de Educación Media Superior y Superior,
Ciencia y Tecnología del Estado de Oaxaca

Calle Amapolas 510, Colonia Reforma
Oaxaca de Juárez, Oaxaca C.P. 68050
Correo electrónico: cgemsysct.oax@hotmail.com
Teléfono: (951) 132 70 72, ext. 100