

FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

CONVOCATORIA QROO-2016-03
“FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y LOS RECURSOS HUMANOS DEL SECTOR SALUD DEL ESTADO DE QUINTANA ROO”.

DEMANDA ESPECÍFICA QROO-2016-03-01

DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE ATENCIÓN Y CAPACITACIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA A DISTANCIA (SACMED), PARA AMPLIAR LA COBERTURA Y AUMENTAR LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DEL SECTOR SALUD EN COMUNIDADES MARGINADAS DE QUINTANA ROO.

1. PRIORIDAD

La presente Demanda Específica responde a la prioridad estatal número 4, establecida en el Plan de Acción del Fondo Mixto 2015-2016:

- “4. Mejorar los servicios de salud de la población: Fomentar las innovaciones tecnológicas que permitan ofrecer un servicio de salud a la población más ágil y efectivo en la prevención y combate a las enfermedades”.

En particular, la presente Demanda responde a la siguiente Demanda Estratégica:

- Incrementar la capacidad y cobertura de atención especializada del sistema de salud en el Estado.

2. ANTECEDENTES

Actualmente, el sector salud mexicano presenta problemas de insuficiencia de médicos especialistas, escasez de recursos, aumento en la demanda de servicios y la centralización de los mismos. Sumado a lo anterior, hay que considerar la gran extensión del país, las características geográficas accidentadas del territorio y las dificultades de comunicación. De estos problemas, la centralización juega un rol importante, ya que la mayor parte de los recursos se encuentran en las grandes ciudades y llevarlos al resto del país resulta difícil y generalmente incosteable. En este contexto, los servicios tecnológicos en salud tales como la Telemedicina y la Tele-educación tienen un gran potencial para brindar acceso efectivo, acercando los servicios de salud a toda la población, y para homologar criterios de acción preventiva y curativa basados en las mejores prácticas médicas. Su valor agregado es hacer posible el contacto de médicos especialistas con médicos generales de las zonas rurales, teniendo así una doble ventaja: por un lado aumentar el desempeño y la experiencia de los médicos generales y, por otro, hacer posible que cualquier persona tenga la oportunidad de escuchar la opinión de un especialista, sin desembolsar grandes cantidades de dinero o realizar desplazamientos de horas para recibir una consulta.

La situación se agrava cuando se trata de enfermedades crónicas, como las cardiovasculares y endócrinas, que deben de mantener un control periódico. En esos casos, son pocos los pacientes de las comunidades que pueden desplazarse hacia los centros de atención médica especializados con la frecuencia necesaria, por lo que se agravan muchos de sus problemas de salud como la hipertensión arterial o la diabetes mellitus. Por otra parte, están las prioridades y compromisos internacionales/nacionales para disminuir la muerte materna, así como las complicaciones durante el embarazo y el parto derivados de una atención deficiente del embarazo regular y el de alto riesgo. Dichas situaciones impactan catastróficamente a las familias y a la sociedad¹.

La cobertura actual de los servicios de salud en el Estado de Quintana Roo recae principalmente en dos instituciones, la Secretaría de Salud del Estado y el Instituto Mexicano del Seguro Social que cuentan, respectivamente, con el 47% y el 42% de las unidades médicas de la entidad, siendo el resto distribuido entre ISSSTE, SEDENA y SEDEMAR².

El sistema estatal de salud de Quintana Roo está integrado por aproximadamente 211 unidades médicas, de las cuales únicamente 10 corresponden al segundo nivel de atención médica y el resto corresponden a unidades médicas fijas o móviles de primer nivel de atención³. El segundo nivel de atención lo integran hospitales generales y de especialidad, mientras que el primer nivel de atención está integrado por centros de salud rurales o urbanos, así como clínicas y hospitales comunitarios.

Desde su origen, los Servicios Estatales de Salud en Quintana Roo han dependido de la migración de médicos de otros Estados para atender la salud de su población. Con 1.5 médicos generales y especialistas por cada 1000 habitantes, Quintana Roo ocupa el lugar número 25 entre los demás Estados de México, por debajo de la media nacional de 1.9⁴. La falta de especialistas se acentúa en las zonas rurales o marginadas de la entidad. Por lo anterior, los quintanarroenses de las zonas marginadas tienen la necesidad de desplazarse a los hospitales de segundo nivel ubicados en las principales ciudades de la entidad o en otros Estados vecinos como Yucatán, o incluso desplazarse hasta el Distrito Federal, para poder completar sus tratamientos o recibir algún servicio de especialidad del que se carece en su localidad o es insuficiente para la entidad. Esto contribuye al deterioro de la economía familiar, mermando además las posibilidades de adquisición de insumos para su tratamiento, entre otros efectos negativos.

El crecimiento de la población quintanarroense en los últimos 20 años ha sido de 168%⁵, lo que implica un incremento continuo en la demanda de servicios, especialmente de atención médica difícil de prever. Por otra parte, Quintana Roo es la entidad con mayor atracción turística del país y comparte dos fronteras internacionales con Belice y Guatemala, así como un extenso litoral con el Mar Caribe, por lo que es un lugar propicio para la entrada y replicación de enfermedades emergentes y contingencias ambientales y de salud en que se requiere actuar de manera oportuna. Por lo anterior, contar con tecnología de información en puntos estratégicos para lograr la coordinación de acciones en materia de prevención, disminución de riesgos y atención a la salud, beneficia al estado, a sus visitantes e

¹ Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETE), 2011, Serie: *Tecnologías en Salud. V.3. Telemedicina*, pág. 13.

² Disponible en <http://www.salud.qroo.gob.mx/portal/index.php/cobertura>

³ Disponible en <http://salud.qroo.gob.mx/portal/index.php/infraestructura>

⁴ Encuesta Nacional de Empleos (ENOE), 2014.

⁵ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2013, y Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2010, Estimaciones a partir del Censo de Población y Vivienda 2010 y de las proyecciones de población 2010-2050.

inmigrantes de otras entidades, además de los países que mantienen rutas de comunicaciones y transporte directas con este destino.

Aunque la morbilidad en el Estado es similar a la del resto del país, por sus condiciones ambientales y de polo turístico a nivel mundial, existen algunos padecimientos que merecen especial atención como son: dengue, paludismo, enfermedades de transmisión sexual, enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes e hipertensión, adicciones y accidentes, entre otras⁶.

En cuanto a la mortalidad, Quintana Roo presenta 3 defunciones por cada 1,000 habitantes, mientras la media nacional es de 5 casos por cada 1,000 habitantes. Prácticamente 1 de cada 2 muertes es por alguna enfermedad crónica degenerativa y 1 de cada 8 muertes, es por violencia⁷. La mortalidad materna y perinatal, aunque no aparecen como tal en las principales causas de muerte para la entidad, es un grave problema de salud pública que puede y debe evitarse a través de su priorización⁸.

La prevención de la mayoría de las enfermedades y muertes depende directamente de la cobertura y la calidad de los servicios de salud. En este contexto, el uso de tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a un sistema de Telesalud enfocado a la atención médica (Telemedicina) y la capacitación a distancia (Tele-educación), representa una solución para prestar servicios integrales de calidad en éste sector⁹. La creación de un Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada a Distancia (SACMED) de Quintana Roo contribuirá a superar las barreras geográficas que dificultan el acceso a los servicios de salud para gran parte de los quintanarroenses, permitiendo ampliar la cobertura, calidad, eficiencia y optimización de recursos en éstos servicios.

3. FINALIDAD Y PROPÓSITO DE LA DEMANDA

La finalidad de la presente Demanda Específica es fortalecer la infraestructura tecnológica y el recurso humano en el sector salud de Quintana Roo e incrementar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades para disminuir las brechas en atención médica existentes entre diferentes grupos sociales de la entidad para así lograr disminuir significativamente los índices de morbilidad y mortalidad de la población más marginada de la entidad.

El propósito de la presente Demanda Específica es establecer un Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada a Distancia (SACMED), que permita brindar atención médica de especialidad y capacitación a hospitales comunitarios y clínicas rurales de la entidad, a través de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para optimizar los recursos humanos y materiales del sector y disminuir los costos que actualmente tiene la atención de especialidades para la población quintanarroense.

De esta forma, el Sistema de Atención y Capacitación Especializada a Distancia contribuirá puntualmente a cumplir los siguientes objetivos de desarrollo:

- **Objetivo IV *Salud Universal y Efectiva* de la *Estrategia Digital Nacional*:** “Incorporar el uso de las TIC para facilitar la convergencia de los sistemas de salud y ampliar la cobertura en los servicios de salud” y en particular del objetivo secundario IV.5

⁶ Gobierno del Estado de Quintana Roo 2013, *Programa Sectorial de Salud 2013-2016*, pág. 15.

⁷ Secretaría de Salud del Gobierno Federal de la República Mexicana (2012), Sistema Estadístico Epidemiológico de las Defunciones (SEED).

⁸ Gobierno del Estado de Quintana Roo 2013, *Programa Sectorial de Salud 2013-2016*, pág. 22.

⁹ Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETE), 2011, Serie: *Tecnologías en Salud. V.3. Telemedicina*.

“Instrumentar mecanismos de Telesalud y Telemedicina” que plantea las siguientes líneas de acción:

- Implementar el mecanismo de Telesalud para llevar a cabo prácticas de medicina preventiva y terapéutica a distancia.
- Mejorar la calidad de los servicios de salud y facilitar la atención médica a través del desarrollo de técnicas de Telemedicina.
- Promover el uso de diversos dispositivos, tanto fijos como móviles, y de múltiples plataformas, para la provisión de servicios de salud a distancia.
- Objetivo I.4 *Salud para Todos* del *Programa Sectorial de Salud 2013-2018* alineado al objetivo I.4 del Plan Quintana Roo 2011-2016: “Encaminar acciones que impulsen la promoción de la salud, prevención y control de enfermedades, incrementar la calidad y organización de los servicios médicos, fortalecer la investigación y la capacitación del personal de salud, desarrollar y fortalecer la infraestructura, así como las acciones de prevención contra riesgos sanitarios”.

4. INDICADORES DE IMPACTO

- a) Número de consultas de especialidad otorgadas por el Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada a Distancia (SACMED), desde los Centros de Consulta de Especialidad (CCE) del segundo nivel de atención médica hacia los Centros Consultantes (CC) del primer nivel de atención médica.
- b) Número de profesionales de la salud capacitados en la ejecución de los protocolos de atención seleccionados para implementarse en el SACMED.
- c) Número de capacitaciones impartidas a distancia (Tele-educación) a través del SACMED.
- d) Número de pacientes de enfermedades crónico degenerativas (DH/HTA¹⁰) estabilizados por consulta a distancia a través del SACMED.
- e) Número de consultas otorgadas a través del SACMED para control prenatal durante el embarazo, control del niño sano y control del adulto mayor.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, implementar y poner en marcha un Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada a Distancia (SACMED) para Quintana Roo que permita interconectar 7 unidades médicas y 3 oficinas administrativas correspondientes a las jurisdicciones sanitarias de la entidad¹¹ a través del uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), donde tres Centros de Consulta de Especialidad¹² (unidades médicas de segundo nivel) ubicados en las principales ciudades quintanarroenses, brinden consultas remotas (Telemedicina) y capacitación a distancia (Tele-educación) a los cuatro Centros

¹⁰ DH: Diabetes Mellitus /HTA: Hipertensión Arterial

¹¹ Las jurisdicciones sanitarias son unidades administrativas regionales que coordinan los servicios y programas de salud y capacitan al personal médico de primer nivel de atención médica en una región. Quintana Roo cuenta con 3 jurisdicciones sanitarias con una oficina administrativa para cada región. Las jurisdicciones sanitarias de Quintana Roo están disponibles para su consulta en: <http://salud.qroo.gob.mx/portal/index.php/directorio/unidades>.

¹² Integrados por los Hospitales Generales de Chetumal, Playa del Carmen y Jesús Kumate de Cancún.

Consultantes¹³ (unidades médicas de primer nivel) ubicados en municipios en condiciones de marginación o aislamiento, que requieren ampliar la cobertura, aumentar la calidad de los servicios de salud y atención oportuna de eventos emergentes. Las 3 jurisdicciones sanitarias brindarán apoyo para coordinar a las 7 unidades médicas y para capacitar al personal médico de primer nivel que participe en el SACMED.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Fortalecer la infraestructura tecnológica y la capacitación de recursos humanos de la Secretaría de Salud de Quintana Roo mediante servicios de Telemedicina¹⁴ y Tele-educación¹⁵ en poblaciones marginadas de la entidad, a través del diseño, implementación y puesta en marcha del SACMED, que interconecte 7 Unidades Médicas, -tres Centros de Consulta de Especialidad (CCE) y cuatro Centros Consultantes (CC)- y tres oficinas administrativas correspondientes a las jurisdicciones sanitarias de la entidad.
- b) Desarrollar un Plan Estratégico para el SACMED que establezca las acciones a tomar en el corto, mediano y largo plazos para garantizar su autosuficiencia.
- c) Diseñar e implementar una estrategia operativa y administrativa para los servicios de Telemedicina y Tele-educación del SACMED, que permita optimizar los recursos humanos y materiales disponibles para el manejo oportuno del servicio de atención que brinden los médicos especialistas de los CCE del segundo nivel al personal y pacientes de los CC del primer nivel de atención.
- d) Desarrollar metodologías de atención médica especializada (Telemedicina) para el SACMED, que permitan que los CC del primer nivel de atención establezcan un diagnóstico médico adecuado e identifiquen oportunamente los casos críticos para una correcta priorización de los pacientes, a través de protocolos de procedimiento clínico al menos para los siguientes programas de atención médica: control de embarazo, control del niño sano, intervención especializada en pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus y control del adulto mayor.
- e) Desarrollar programas de capacitación a distancia (Tele-educación) para el personal médico de base o contrato, auxiliar de base y pasantes de Servicio Social de los CC del primer nivel de atención, al menos para las siguientes áreas: difusión de alertas sanitarias y acciones preventivas por eventos emergentes.

6. PRODUCTOS ESPERADOS

- I. Proyecto Ejecutivo del Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada (SACMED) de Quintana Roo, donde se especifique el diseño, adecuación de inmuebles y equipamiento para las siete unidades médicas y para las tres oficinas administrativas correspondientes a las jurisdicciones sanitarias, así como el presupuesto detallado de cada rubro, los requerimientos técnicos y demás insumos necesarios para brindar los servicios de Telemedicina y Tele-educación del SACMED.

¹³ Integradas por los Hospitales Comunitarios y Clínicas Rurales de Kantunilkin, Isla Mujeres, Felipe Carrillo Puerto, y José María Morelos.

¹⁴ Como son telediagnósticos, teleconsultas, monitoreo remoto, teleconferencia para brindar una segunda opinión médica, etc.

¹⁵ Capacitación a distancia de los centros de especialidad hacia el personal médico de los centros consultantes de primer nivel, así como capacitaciones a distancia que se impartan en las jurisdicciones sanitarias de la entidad.

- II. Plan Estratégico para el SACMED 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:
- a) Diseño conceptual del SACMED, definiendo su importancia, antecedentes, e impacto potencial, haciendo referencia a modelos similares implementados a nivel nacional e internacional.
 - b) Misión y Visión del SACMED de Quintana Roo.
 - c) Plan de desarrollo y factibilidad financiera para los primeros cinco años de operación del SACMED.
 - d) Estrategia operativa y administrativa de Telemedicina y Tele-educación del SACMED, que incorpore la programación de horarios para el personal médico, técnico y administrativo, y donde se detalle la logística para al menos los siguientes componentes: telediagnósticos, teleconsultas, monitoreo remoto de pacientes, teleconferencias para brindar una segunda opinión médica y Tele-educación.
 - e) Manuales de organización y operación del SACMED.
- III. Instalaciones del Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada (SACMED) de Quintana Roo, con mobiliario y equipamiento de Telemedicina y Tele-educación, que deberán incorporar al menos los siguientes elementos:
- a) Un teleconsultorio en cada una de las 7 unidades médicas del SACMED, con equipo médico y con tecnología de videoconferencia especiales para Telemedicina.
 - b) Una teleaula/auditorio en cada una de las 3 oficinas administrativas correspondientes a las jurisdicciones sanitarias, equipada con un sistema de videoconferencia estándar para Tele-educación.
- IV. Protocolos de procedimientos clínicos que permitan que los Centros Consultantes del primer nivel de atención establezcan un diagnóstico médico adecuado e identifiquen oportunamente los casos críticos para una correcta priorización de los pacientes, al menos para los siguientes programas de atención médica: control de embarazo, control del niño sano, intervención especializada en pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus y control del adulto mayor.
- V. Programas de capacitación a distancia (Tele-educación) para el personal médico de base o contrato así como pasantes de servicio social y personal auxiliar de los Centros Consultantes del primer nivel de atención, al menos para las siguientes áreas: difusión de alertas sanitarias y acciones preventivas por eventos emergentes.
- VI. Plan para la puesta en marcha y demostración del funcionamiento del SACMED, incluyendo al menos lo siguiente:
- a) Programa de capacitación para el personal encargado de la operación del SACMED.
 - b) Pruebas técnicas para comprobar el funcionamiento del SACMED en las 7 unidades médicas y en las 3 oficinas administrativas correspondientes a las jurisdicciones sanitarias.
 - c) Programa de capacitación para el personal médico y auxiliar de los Centros Consultantes de las unidades de primer nivel de atención, con respecto a los

protocolos mencionados en el entregable “IV” de los productos esperados de la presente demanda específica.

7. TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución del proyecto no deberá exceder los 24 meses.

8. MODALIDAD

D. Creación y Fortalecimiento de Infraestructura

9. USUARIO

- Secretaría de Salud de Quintana Roo

10. CONSIDERACIONES PARTICULARES

- a) El proyecto deberá estructurarse al menos en dos etapas subsecuentes sin rebasar cada una de ellas una duración de un año y en su conjunto, el tiempo máximo establecido en la Demanda Específica. En la primera etapa se deberán incluir como entregables todos los productos relativos al diseño y planeación del SACMED. La adecuación de los inmuebles, adquisición del equipo y su instalación en las unidades médicas y jurisdicciones sanitarias deberá programarse a partir de la segunda etapa.
- b) El proponente deberá especificar y demostrar las capacidades técnicas de los miembros de su equipo de trabajo para garantizar la adecuada ejecución del proyecto.
- c) La propuesta deberá incluir un cronograma detallado en formato libre para la ejecución del proyecto, el cual se deberá incluir como Anexo. Para cada etapa se deberán indicar las metas, productos, actividades relevantes, responsables de ejecución, tiempos y recursos requeridos de acuerdo a lo que se especifica en la presente demanda.
- d) En la propuesta se deberán especificar los mecanismos de transferencia al Usuario para cada uno de los productos esperados establecidos en la Demanda Específica.
- e) Los teleconsultorios de las siete unidades médicas del SACMED deberán contar con instalaciones de dimensiones apropiadas para su funcionamiento de acuerdo a los requisitos mínimos de un consultorio de medicina general tal y como se describen en las Normas Oficiales Mexicanas NOM 178-SSA1-1998¹⁶ y NOM-197-SSA1-2000¹⁷. Las teleaulas/auditorios de las 3 jurisdicciones sanitarias deberán cumplir con las características de espacio, ventilación, mobiliario e iluminación que faciliten la capacitación.
- f) El proponente deberá entregar como anexo de su propuesta los planos arquitectónicos y una memoria fotográfica para demostrar que cuenta con los espacios suficientes y adecuados para albergar los teleconsultorios y las teleaulas/auditorios del SACMED.
- g) El proponente deberá verificar con el Usuario que el SACMED sea compatible con la red de comunicaciones e informática interna de la Secretaría de Salud de Quintana Roo.

¹⁶ Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

¹⁷ Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de Hospitales y consultorios de atención médica especializada.

- h) El proponente podrá aclarar las dudas sobre los alcances y precisiones de los entregables de la presente Demanda Específica con el enlace que para tal efecto designe el Usuario.

11. CONTACTO

Secretaría de Salud de Quintana Roo

Dr. Juan Carlos Olivares Contreras

Subdirector de Calidad y Educación de la Salud

Teléfono: (983) 83 519 29 ext.65335

Correo electrónico: juan.olivares@salud.qroo.gob.mx