

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR
VECTORES Y ZONOSIS (CECOVEZ)
INICIATIVA REGIONAL PARA LA ELIMINACIÓN DE LA MALARIA EN MESOAMÉRICA
Y REPÚBLICA DOMINICANA – IREM

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL

TITULO: LICENCIADO O INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

NIVEL: Consultor por tiempo determinado

DEPENDENCIA: IREM

1. ANTECEDENTES:

ANTECEDENTES

La propuesta de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para acelerar los esfuerzos hacia la eliminación de la malaria en los países de América, independientemente de la situación epidemiológica en que se encuentren, es la estrategia DTI-R (Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta). Esta estrategia es un conjunto de actividades factibles de ser implementadas en el mínimo tiempo posible por el equipo local para eliminar la transmisión y prevenir su restablecimiento. La estrategia DTI-R enfatiza la importancia del tiempo, el concepto de vigilancia como intervención y la necesidad de implementar esfuerzos adicionales para detectar oportunamente nuevos casos en la comunidad. Este proceso es aplicable a los diferentes escenarios de transmisión de malaria; sin embargo, la forma e intensidad en realizarlo dependerá de cada contexto. Los componentes de la estrategia son:

- **Detección:** captación sistemática de casos sospechosos de malaria a nivel institucional o comunitario.
- **Diagnóstico:** uso de microscopía (Gota Gruesa – GG) o PDR para confirmar la presencia de parásitos de malaria en todos los casos sospechosos, en las primeras 48 horas desde el inicio de síntomas.
- **Tratamiento:** prescripción de los esquemas farmacológicos apropiados, con base en los protocolos nacionales, a todos los casos positivos de malaria, iniciando el mismo día en que se realiza la confirmación diagnóstica.
- **Investigación:** se refiere a la investigación individual del caso, que concluye con la clasificación apropiada (autóctono, importado, introducido o inducido) y que conduce a la detección de nuevos casos. De acuerdo con el Marco para Eliminación de Malaria (OMS, 2017), es necesaria para dirigir acciones de respuesta en los primeros 3 días a partir del diagnóstico.

- **Respuesta:** cada caso o conglomerado de casos debe desencadenar una acción básica de detección oportuna y tratamiento de otros casos (detección reactiva) en los primeros 7 días de realizado el diagnóstico. Actividades de control vectorial, principalmente Mosquiteros Tratados con Insecticida de Larga Duración (MTILD) o Rociado Residual Intradomiciliario (RRI) forman parte de la respuesta integrada al foco de malaria según sea apropiado.

Con el propósito de implementar la estrategia DTI-R a gran escala, las acciones de detección, diagnóstico, tratamiento, investigación y respuesta deben ser traducidas en actividades concretas en el campo que deben ser claramente entendidas por todo el personal de salud encargado de diagnosticar y tratar casos. Estos componentes tienen que ser vistos como un continuo en el camino hacia la eliminación y tienen que estar claramente establecidos a nivel nacional para ser abordados de acuerdo a la estratificación de riesgos con base a receptividad y riesgo de importación (vulnerabilidad) especialmente en el estrato 4, en el cual se establece la identificación de los focos los cuales deben ser caracterizados y micro-planificados, con el fin de implementar la estrategia operativa DTI-R a nivel local; en este contexto, el componente de comunicación dirigida a la comunidad y al personal de salud es una parte esencial de la estrategia.

Situación de la malaria en el país y abordaje propuesto para la respuesta contra malaria.

La RD ha logrado una disminución importante del número de casos de malaria en los últimos años. En la década de los 80 se registraron entre 1.000 y 1.400 casos por año en el país. En los 90 se registró un incremento que alcanzó 3.589 casos en 1999, tendencia que se mantuvo hasta el 2005 (3.837 casos). A partir del 2006, la tendencia ha sido hacia la disminución, con excepción del año 2010, cuando sucedió el terremoto en el país vecino, Haití.

El número de muertes registradas por malaria en RD también ha disminuido. En el año 2007, hubo 0,18 muertes por 100.000 casos de malaria. La tasa de mortalidad de malaria se redujo a 0,10 en 2011, hasta llegar a 0,01 en 2017.

La isla La Española, donde se encuentran RD y Haití, es la única región de Mesoamérica y del Caribe donde la transmisión autóctona es exclusivamente por *P. falciparum* (el último caso de transmisión autóctona por *P. vivax* en RD fue registrado en 1966). La RD es uno de los pocos países en el mundo donde el *P. falciparum* mantiene la sensibilidad a la cloroquina, razón por la cual la OMS continúa recomendándola como el medicamento de primera línea para el tratamiento de la enfermedad.

Tradicionalmente, la transmisión de la malaria en el país ha ocurrido con más frecuencia en hombres (60%), en personas jóvenes (10 a 49 años) y en zonas rurales. Esto se atribuye a que los brotes ocurren con frecuencia entre trabajadores de la agricultura y construcción, durante los periodos de actividades intensas de estas industrias, cuando la mano de obra de diversas partes del país, e incluso de Haití, migra temporalmente a las zonas donde se concentran estos trabajos. La exposición sin protección durante las horas en que el mosquito es más activo (entre el ocaso y el amanecer) y la elevada concentración de personas en alojamientos, muchas veces improvisados

y con precarias condiciones de aseo, genera el ambiente propicio para adquirir la enfermedad y contribuir a la transmisión de humano a humano.

No obstante, desde el año 2014 se ha registrado un incremento del número de casos en las zonas urbanas y periurbanas de la provincia de Santo Domingo y del Distrito Nacional. Esto se atribuye al desplazamiento de la población hacia los límites de las grandes ciudades por motivos laborales. Esta población, en su mayoría de bajos ingresos, crea asentamientos irregulares, sin reconocimiento legal y autoconstruidos en sitios de riesgo (al borde de ríos y bajo deficientes condiciones de habitabilidad, saneamiento y salubridad), lo que la hace propensa a la transmisión del parásito.

De acuerdo a los datos de la estratificación del riesgo de malaria en el país realizado a principios del año 2021, la RD tiene 11 focos activos de malaria y 9 residuales inactivos, ubicados en un total de 19 provincias. De estos focos, cuatro concentraron el 90.8% de los casos, estos son el foco San Juan, ubicado en la provincia San Juan con un 50.9%, el foco Los Tres Brazos y el foco La Ciénaga ubicados en la provincia de Santo Domingo, con un 32.5% y 3.9%, respectivamente, y el foco Azua, donde la transmisión se reactivó a finales del año 2021, con un 3.5% de la carga de la enfermedad.

Para el abordaje de la malaria en estos focos se ha propuesto la implementación de la estrategia DTI-R (Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta) al interior de cada foco, en la que se enfatiza la importancia del tiempo, el concepto de vigilancia como intervención y la necesidad de implementar esfuerzos adicionales para detectar oportunamente nuevos casos, para en esta medida avanzar hacia la eliminación de la transmisión de la malaria.

En el marco de garantizar un adecuado acompañamiento en el análisis de la situación epidemiológica, caracterización de los focos y la elaboración de los micro planes de respuesta local, así como la implementación de la estrategia del DTI-R, en el ámbito del quehacer del nivel central del CECOVEZ, se requiere tener garantizado el buen funcionamiento de los sistemas y aplicaciones informáticas, razón por la que se decide contratar un ingeniero o licenciado en Sistemas Informáticos.

2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

A. OBJETIVO GENERAL

- Garantizar el buen funcionamiento y desempeño de los sistemas y aplicaciones informáticas del CECOVEZ, incluyendo equipos informáticos, infraestructura tecnológica, sistemas de redes y telecomunicaciones tanto alámbricas como inalámbricas, el centro de cómputo y cuartos de comunicaciones.

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Garantizar una plataforma de tecnología óptima con base a las mejores prácticas de la industria y de la mejor forma costo efectiva.
- Revisión de los diseños y sistemas tecnológicos de modo que funcionen con base a las mejores prácticas.
- Garantizar la actualización tecnológica de los sistemas y recursos tecnológicos del CECOVEZ, mediante un plan adecuado

de mejoras (upgrades) y revisión periódica de los recursos de la institución.

3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS, TAREAS Y ENTREGABLES

A. ALCANCE

El resultado global esperado es contar con un sistema de información que responda a las necesidades institucionales para la implementación de las acciones de prevención y eliminación de la malaria.

B. TAREAS:

1. Apoyo al sistema de información y manejo de datos.
2. Realizar Análisis, diseño, desarrollo, pruebas, implementación y capacitación del sistema de información.
3. Dar mantenimiento al software, hardware y redes en el CECOVEZ.
4. Revisar y validar los informes de aplicación de las especificaciones técnicas de los recursos tecnológicos
5. Revisar y validar reportes de implementación de buenas prácticas de acceso y uso de los recursos y servicios tecnológicos de acuerdo a las normativas institucionales
6. Revisar y validar la ejecución del soporte técnico
7. Implementación de un plan de redes y comunicaciones
8. Revisar y validar los informes de desarrollo de la infraestructura tecnológica
9. Instalar los sistemas operativos y programas a los equipos de la institución
10. Evaluar el rendimiento de los equipos informáticos de la institución para determinar si es necesario su reemplazo
11. Dar mantenimiento a los equipos, mediante la aplicación de antivirus, reparaciones sencillas, limpieza y la realización de copias de seguridad de los datos
12. Capacitar al personal de la institución en herramientas de ofimática cuando sea necesario.
13. Realizar otras tareas afines y complementarias conforme a la naturaleza del puesto

C. ENTREGABLES:

- I. Informe mensual de funcionamiento de redes y equipos.
- II. Informe mensual de los avances en el desarrollo de las aplicaciones informáticas.
- III. Informe mensual de los avances en la implementación de las aplicaciones informáticas diseñadas.
- IV. Informes de las capacitaciones al personal.
- V. Informe mensual de mantenimiento de equipos y redes.

4. COORDINACIÓN DE LA CONSULTORÍA

El consultor reportará a la Coordinación Técnica de la IREM en el Centro de Control y Prevención de Enfermedades transmitidas por Vectores y Zoonosis (CECOVEZ).

5. DURACION Y FORMA DE PAGO

- La duración del contrato será de 7 meses y 22 días.
- El pago será realizado mensualmente contra la entrega y aprobación de los entregables establecidos.

6. REQUISITOS/CALIFICACIONES DEL CONSULTOR

- Profesional del área de licenciatura o Ingeniería en sistemas informáticos debidamente registrado en el CDPIC o CODIA, o documento equivalente en su país.
- Experiencia profesional general de al menos 5 años dirigiendo Departamentos de Informática o Tecnología.
- Experiencia en manejo de sistemas operativos: paquetes utilitarios de Office, Sistema de información geográfica.
- Experiencia en soporte técnico de redes y comunicaciones.
- Experiencia en manejo de sistemas gestores de base de datos.
- Experiencia en desarrollo de sistemas informáticos de por lo menos 5 años.
- Experiencia en mantenimiento correctivo y preventivo de hardware y software.
- Debe desarrollar el sistema de información en una tecnología web vigente con el fin de que el sistema no quede obsoleto en el corto plazo, el profesional debe contar con conocimientos sólidos de las siguientes tecnologías: PHP, .NET, Javascript, HTML5, JQuery, SQL, XML, JSON, GitHub, Ccs3.

7. Matriz de evaluación técnica

N°	Factores y metodología de asignación de puntaje	Puntaje máximo	Puntaje atribuido
1	FORMACIÓN ACADÉMICA	25	
	Título de licenciatura o ingeniería en sistemas informáticos		
2	EXPERIENCIA GENERAL	15	
	Experiencia profesional general de al menos 5 años. (10 puntos por 4 años, 5 puntos por el año adicional)		
3	EXPERIENCIAS ESPECÍFICAS	60	
	Experiencia en desarrollo de sistemas informáticos (20 puntos por 3 años de experiencia, 5 puntos por cada año adicional)	30	
	Experiencia en soporte técnico de redes y comunicaciones (5 puntos por una experiencia.)	5	
	Experiencia en manejo de sistemas de base de datos (6 puntos por una experiencia, 2 puntos por cada experiencia adicional)	10	
	Experiencia en mantenimiento correctivo y preventivo de hardware y software (5 puntos por una experiencia.)	5	
	Experiencia en manejo de sistemas operativos: paquetes utilitarios de office, sistema de información geográfica (6 puntos por una experiencia, 2 puntos por cada experiencia adicional).	10	
TOTAL		100	