

SPH/CCH

Fortalecimiento de la detección de brotes virales de carácter vectorial en Isla de Pascua

TERMINOS DE REFERENCIA

Antecedentes

- 1.1. Hasta la fecha, en la Isla Rapa Nui y la Región de Arica Parinacota en el continente, son los únicos lugares del territorio chileno donde se ha detectado la presencia del mosquito "*Aedes aegypti*", vector de enfermedades infectocontagiosas como Dengue, Fiebre Amarilla, Chikungunya y virus Zika. Es por esto que existe alerta permanente para la detección de posibles casos en esos territorios.
- 1.2. Existe una serie de factores que posicionan a la Isla de Pascua como un foco de preocupación prioritaria por parte de la autoridad sanitaria. Por una parte, se encuentra ubicada a más de 3.700 Km de Santiago y cuenta con vías de comunicación aérea y marítima que generan un alto nivel de incomunicación de la isla en relación al continente, lo que dificulta cualquier posible acción inmediata frente a la sospecha de presencia de agentes infecciosos. Por otra parte, este territorio insular tiene un alto valor estratégico ya que es un centro importante de turismo al que llegan visitantes de distintas partes del mundo, lo cual naturalmente aumenta el riesgo de aparición de agentes infecciosos. Además, se ha duplicado el número de habitantes que, según estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas, ha aumentado de 3.600 a 7.000, en su mayoría extranjeros.
- 1.3. En relación al mosquito "*Aedes aegypti*" existen antecedentes que confirman la necesidad de contar con mecanismos de vigilancia permanente. Su presencia trajo como consecuencia la aparición de brotes de Dengue en los años 2002, 2007 y 2009. En enero del 2014 se produjo un brote de virus Zika en el que se identificaron 173 casos. Por su parte, el último brote de Dengue 1 se registró en febrero del 2016 con un total de 33 casos.
- 1.4. Para contener riesgos asociados a la aparición de casos, se hace necesario contar con mecanismos eficientes de notificación de situaciones con sospecha de Dengue, Chikungunya y Zika. Esto significa mejorar la oportunidad diagnóstica en la identificación de enfermedades vectoriales transmitidas por mosquitos con la finalidad de entregar un tratamiento oportuno. Esto permitiría disminuir la brecha entre la sospecha diagnóstica y el tiempo de respuesta de los exámenes, para determinar enfermedades vectoriales transmitidas por mosquitos. Y permitiría optimizar el envío de muestras sospechosas al Instituto de Salud Pública (ISP) con la finalidad de disminuir los gastos y tiempos de espera.

- 1.5. Para ello es necesario contar con un sistema para la oportuna toma de muestras y realización de exámenes tanto a nivel local como también en el ISP, centro de referencia nacional para confirmar estos agentes infecciosos que se encuentra ubicado en la capital del país. En los últimos años, la técnica de laboratorio de la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real RT-PCR, ha surgido como una metodología robusta, sensible y ampliamente utilizada en el campo del diagnóstico clínico molecular. El RT-PCR puede ser usado para identificar diferentes patógenos virales, dentro de los cuales se encuentran los de especial interés sanitario para la Isla de Pascua (zika, fiebre amarilla, dengue y chikungunya).
- 1.6. Dentro de las recomendaciones provisionales para la detección y diagnóstico por el Laboratorio de virus Zika en las Américas la OPS, se ha presentado un algoritmo que incluye la detección molecular y serológica de Dengue, Chikungunya y Zika, el cual debe ser aplicado según la evolución del caso sospechoso.
- 1.7. La Subsecretaría de Redes Asistenciales del Ministerio de Salud ha llevado a cabo un diagnóstico sobre la capacidad instalada de la Isla de Pascua para implementar estas metodologías de detección. En él se identificó que, aunque en el Laboratorio Clínico local actualmente se dispone de técnica serológica para la detección de Anticuerpos IgM de Dengue, no se cuenta con metodologías moleculares. Si se contara con esta tecnología y se aplicaran los protocolos que eso implica, se podrían acortar los tiempos para detectar presencia de posibles brotes de enfermedades vectoriales con el beneficio de tomar decisiones oportunas y adecuadas en el manejo de los pacientes afectados. En consecuencia, al contar con la capacidad tecnológica que permita estar preparados frente a nuevos brotes, se pueden realizar nuevos exámenes que pueden ayudar a lograr mejor resolutivez in situ, mejorando tiempos de respuesta y, mejorar la oportunidad diagnóstica, terapéutica y de seguimiento de los posibles casos.
- 1.8. El proyecto del que dan cuenta estos términos de referencia, consiste en la implementación de un Plan de Mejora para la Detección Oportuna y Respuesta Temprana de Casos de Infección por Mosquitos Vectores, a través de la generación en la red sanitaria de la Isla de Pascua de capacidades de diagnóstico molecular que permitirá diferenciar entre Dengue, Zika y Chikungunya. Esto, acompañado de un proceso de transferencia científico-tecnológica por medio de capacitaciones que permitan administrar autónomamente un laboratorio clínico de las características antes descritas.

Objetivo

Optimizar la oportunidad de detección de brotes de enfermedades vectoriales transmitidas por mosquitos en la Isla de Pascua, mediante la habilitación de un Laboratorio de Biología Molecular para dar respuesta en el manejo de casos bajo sospecha de Dengue, Zika y

Chikungunya, mejorando la calidad en la atención de los pacientes en el Hospital de Hanga Roa.

Actividades Principales

- 2.1. Sostener reuniones con equipos del Ministerio de Salud, del Instituto de Salud Pública, del Servicio de Salud Metropolitano Oriente y del Hospital Hanga Roa para desarrollar y definir el plan de consultoría completo en sintonía con el proyecto de fortalecimiento del Laboratorio Clínico del Hospital Hanga Roa.
- 2.2. A partir del diagnóstico realizado por la Subsecretaría de Redes Asistenciales del Ministerio de Salud, elaborar un Plan de Mejora para la Detección Oportuna y Respuesta Temprana de Casos de Infección por Mosquitos Vectores. Se debe incluir aquí el costeo de insumos y equipos y las acciones de rehabilitación de infraestructura y el equipamiento de lo que será el Laboratorio propiamente tal. Además, considerará acciones para la capacitación del personal del Laboratorio. Este Plan deber ser elaborado con el Ministerio de Salud, el Instituto de Salud Pública, el Servicio de Salud Metropolitano Oriente y el Hospital Hanga Roa.
- 2.3. Implementar, en acuerdo con el Ministerio de Salud, la Secretaría Regional Ministerial de Salud y el Hospital Hanga Roa, el Plan de Mejora para la Detección Oportuna y Respuesta Temprana de Casos de Infección por Mosquitos Vectores. Esto incluye disponer de insumos de laboratorio para solventar las necesidades de habilitación, los que quedarán a disposición y de manera permanente del beneficiario, esto es, el Hospital de Hanga Roa.
- 2.4. Capacitar a profesionales del Laboratorio Clínico del Hospital de Hanga Roa en metodología de PCR en tiempo real en base a uso de kits de diagnóstico automatizados y certificados por la FDA.
- 2.5. Diseñar y llevar a cabo una experiencia demostrativa que permita evaluar en la práctica la instalación y funcionamiento del Laboratorio una vez en funcionamiento.

Informes/ Entregables

Producto 1: Plan de Mejora para la Detección Oportuna y Respuesta Temprana de Casos de Contagio Atribuibles a Vectores en el Hospital Hanga Roa. Este documento debe incluir:

- descripción de la estructura y composición del equipo de trabajo que proveerá esta asistencia técnica;
- proyecto de habilitación de Laboratorio de Biología Molecular en Hospital de Hanga Roa, incluyendo las características de la remodelación de infraestructura, instalación del termociclador en tiempo real para PCR, y la habilitación del Laboratorio de Biología Molecular en el Hospital Hanga Roa.

- cronograma detallado del proceso, incluyendo la etapa diagnóstica, la socialización del Plan de Mejora, la implementación de las medidas, la capacitación del personal y la supervisión a la implementación de las medidas del plan de mejora.

Producto 2: Informe final con la habilitación del Laboratorio de Biología Molecular en Hospital de Hanga Roa. Este documento debe incluir la descripción de las condiciones de infraestructura, dar cuenta de los equipos de biología molecular que se han instalado y de la disponibilidad de reactivos a ser usados localmente.

Producto 3: Capacitación a los funcionarios del Laboratorio del Hospital Hanga Roa en técnicas de PCR para arbovirus Dengue, Zika y Chikungunya. Además de impartir la capacitación a los destinatarios que sean convenidos con el Ministerio de Salud, se deben entregar el informe que dé cuenta de lo realizado y que incluya como anexo los contenidos de la transferencia tecnológica y los materiales utilizados en la capacitación.

Producto 4: Informe de supervisión del laboratorio biología molecular de Hanga Roa. Este documento debe incluir: detalle del montaje de laboratorio, con evidencia de su instalación y funcionamiento, incluyendo los insumos utilizados (equipos y reactivos); certificación de la implementación de la técnica de biología molecular emitida por el Instituto de Salud Pública. Y recomendaciones para la sostenibilidad de las acciones de mejora continua para la detección de brotes de enfermedades vectoriales transmitidas por mosquitos en la Isla de Pascua.

Cronograma de pagos

- 40% contra entrega y aprobación de producto 1.
- 30% contra entrega y aprobación de producto 2.
- 15% contra entrega y aprobación de producto 3.
- 15% contra entrega y aprobación de producto 4.

Calificaciones

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: institución con experiencia en las técnicas de biología molecular y diagnóstico de virus de Zika, Dengue y Chikungunya.
- Idiomas: español.
- Área de Especialización: técnicas de laboratorio clínico, específicamente, en biología molecular.
- Habilidades: capacidad para montar equipo de especialistas en las técnicas requeridas para brindar esta asistencia técnica y desplegarlos en terreno.

Características de la consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: firma.
- Duración del Contrato: 6 meses.
- Monto estimado: este servicio tendrá un valor máximo de USD\$ 100.000.-
- Lugar(es) de trabajo: Santiago e Isla de Pascua.

SPH/CCH

Desarrollo de capacidades locales para la implementación de técnicas de vigilancia entomológica de laboratorio para la reducción de la población de *Aedes Aegypti* en Isla de Pascua

TERMINOS DE REFERENCIA

Antecedentes

- 1.1. *Aedes aegypti* es un mosquito vector de diversas enfermedades de gran importancia en salud pública, caracterizadas por producir brotes de alta magnitud, lo cual quiere decir que es capaz de generar un gran número de casos en un mismo período de tiempo dentro de un área geográfica determinada, copando la capacidad de atención de los sistemas de salud. Además de que puede generar casos graves e incluso fatales, como ocurre con el dengue y la fiebre amarilla, estas enfermedades pueden generar secuelas temporales o permanentes importantes, como los problemas articulares y reumáticos que causa el virus chikungunya, o complicaciones neurológicas como las que causa el virus Zika, entre las que destaca la microcefalia en el caso de las infecciones ocurridas durante la gestación.
- 1.2. El ingreso de *Aedes aegypti* en Isla de Pascua se registró en el año 2000; subsecuentemente se produjo un brote en el año 2002, en el que se registraron 637 casos clínicos. Además, se estima que el 80% de la población residente en ese entonces, se infectó con la variante viral Dengue 1. Posteriormente, se han presentado casos de forma endémica de menor magnitud, debido a que parte importante de la población ya está sensibilizada contra la variante circulante. Sin embargo, el aumento de la población y la persistencia de *Aedes aegypti* en altos niveles de infestación, constituye un riesgo parmente de nuevos brotes de alta magnitud, esta vez con presentación de casos graves, incluso fatales, frente a la posibilidad de ingreso de cualquiera de las otras tres variantes del virus dengue. Por último, a principios de 2014, se detectó en la Isla un brote de virus Zika aunque sólo se presentaron casos leves, sin complicaciones neurológicas ni congénitas. Esta situación confirma la vulnerabilidad de la Isla al ingreso de otros agentes etiológicos transmitidos por *Aedes aegypti*, los que podrían causar epidemias de gran magnitud, con secuelas importantes no sólo en el ámbito sanitario, sino también en la actividad social, cultural y económica de la Isla.
- 1.3. La persistencia e *Aedes aegypti* en la Isla de Pascua obedece a factores ambientales y particularmente a factores culturales que favorecen la reproducción del vector. En este escenario disponer de un sistema de vigilancia vectorial es

fundamental para contar con antecedentes que permitan seleccionar y focalizar las estrategias de control, y aporten información para estimar el riesgo de presentación de epidemias. La vigilancia vectorial es un sistema recolección de información que permite determinar la presencia, magnitud y dispersión de un vector. El método utilizado en la Isla incluye actividades de identificación morfológica de mosquitos, así como mediciones sistemáticas de los índices de infestación, lo cual se constituye en la forma clásica de realizar esta vigilancia. Sin embargo, en la actualidad se han desarrollado nuevas metodologías, de carácter genético – molecular, que permiten entregar información de mayor precisión y de manera más oportuna sobre características biológicas del vector que pueden ser relevantes para reorientar y focalizar las acciones de prevención y control en la Isla de Pascua.

- 1.4. De acuerdo a los antecedentes presentados, se hace necesario el fortalecimiento de la vigilancia de vectores en la Isla. Esto, a través de la asistencia técnica especializada de una entidad experta que pueda implementar una metodología genético-molecular mediante una experiencia demostrativa que permita dejar instaladas localmente las competencias necesarias para la vigilancia vectorial con estas técnicas. La duración estimada del proyecto es de un año, incluye tres etapas sucesivas que permitirán generar capacidades para la identificación vectorial y análisis entomológico.

Objetivo de la consultoría

Complementar la vigilancia vectorial para la reducción de la población de “*Aedes aegypti*” en Isla de Pascua, por medio de la implementación de técnicas de vigilancia entomológica de laboratorio para optimizar las intervenciones de control vectorial y con ello proteger la salud de la población frente a estas enfermedades.

Actividades principales a desarrollar

- 2.1. Se deberán desarrollar actividades organizadas en las fases descritas a continuación.
- 2.2. Actividades a realizar en la etapa 1 de “Desarrollo de Competencias Locales para el fortalecimiento de vigilancia de vectores de interés sanitario”:
 - Elaboración de un plan de trabajo que incluya: (i) caracterización del equipo de especialistas que tendrán a su cargo el proceso de desarrollo de competencias, incluyendo entomólogos y especialistas en técnicas de análisis de biología molecular; (ii) plan de trabajo en la Isla, considerando logística asociada al traslado y estadía de especialistas. La entidad deberá hacerse cargo de la cobertura de costos y organización operativa del trabajo en terreno; (iii) cronograma y programación de actividades.

- Elaboración y ejecución de un plan de trabajo en terreno que considere colecta, mantención, transporte y envío de muestras entomológicas al laboratorio de análisis entomológico. La entidad deberá disponer de todos los materiales que sean necesarios para la realización de este ejercicio, incluyendo insumos y equipamientos de laboratorio para diagnóstico entomológico y de agentes circulantes en mosquitos, ya que aquellos no se encuentran actualmente disponibles en la Isla.
- Elaboración e implementación de un programa de capacitación a los funcionarios de la Oficina Provincial Isla de Pascua, de la SEREMI de Salud y miembros de organizaciones sociales y comunitarias, entregándoles los conocimientos necesarios para la identificación vectorial inicial y su posterior confirmación en el laboratorio de análisis entomológico.
- Preparación y ejecución de un plan de fortalecimiento de vigilancia basado en la utilización de nuevos equipos de laboratorio para diagnóstico entomológico y de agentes circulantes. Deberá llevar a cabo una experiencia demostrativa que permita involucrar a los funcionarios locales en la manipulación de las técnicas de análisis entomológico y análisis moleculares.

2.3. Actividades a realizar en la etapa 2 de “Monitoreo entomológico en terreno”:

- Elaboración y ejecución de un programa de capacitación en identificación entomológica en el nivel local.
- Diseño y aplicación en terreno de protocolos de toma y envío de muestras al laboratorio entomológico.
- Caracterización específica de mosquitos vectores de interés sanitario por medio de técnicas moleculares, especialmente identificación molecular, análisis de resistencia a insecticidas.
- Elaboración de informe que dé cuenta del resultado de la identificación de agentes patógenos circulantes en las poblaciones de mosquitos. Asimismo, deberá preparar los informes de monitoreo y resultados de este ejercicio, dando cuenta de las actividades realizadas y de sus resultados intermedios y finales según corresponda al período reportado.

2.4. Actividades a realizar en la etapa 3 de “Elaboración de informe final de actividades de vigilancia”:

- Sistematización de antecedentes relativos a la caracterización de mosquitos de interés sanitario que incluya identificación molecular de mosquitos vectores y resistencia a insecticidas.
- Integración de resultados y reporte narrativo de los análisis de identificación de agentes etiológicos circulantes en las poblaciones de mosquitos.
- Acciones de presentación de resultados a actores claves de Isla de Pascua.

Informes/ Entregables

- Informe 1: Plan de trabajo que incluya los puntos mencionados en 2.2 de la sección anterior, agregando propuesta de conformación de equipo que identifique nombre, profesión y rol de cada uno de los profesionales y especialistas que realizarán las actividades de las tres etapas.
- Informe 2: Reporte de resultados de la etapa 1 de “Desarrollo de Competencias Locales para el fortalecimiento de vigilancia de vectores de interés sanitario”.
- Informe 3: Reporte de ejecución física y resultados alcanzados en la etapa 2 de “Monitoreo entomológico en terreno”.
- Informe 4: Informe y presentación de resultados finales que deberá ser guiado y contar con la aprobación del Ministerio de Salud. Deberá dar cuenta de la ejecución total del proyecto e incluir todos los antecedentes y resultados logrados en los análisis realizados.

Cronograma de pagos

- 40% contra entrega y aprobación de producto 1.
- 20% contra entrega y aprobación de producto 2.
- 20% contra entrega y aprobación de producto 3.
- 20% contra entrega y aprobación de producto 4.

Calificaciones de la firma que se espera preste los servicios

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Institución altamente especializada en técnicas de laboratorio para efectuar diagnósticos en materias de salud pública, que cuente con especialistas capacitados para ejecutar las actividades propuestas en este proyecto. Debe contar con capacidad instalada para implementar técnicas de diagnóstico genético-molecular de mosquitos vectores de interés sanitario.
- Idiomas: español.
- Área de Especialización: salud pública.
- Habilidades: el personal a cargo de las actividades debe contar con capacidad reconocida en actividades de terreno, a través de publicaciones científicas o técnicas en el tema. Así mismo, debe tener capacidad de efectuar actividades de capacitación y difusión de información científica y técnica en temas de vigilancia de laboratorio, vigilancia entomológica y vigilancia integrada de vectores.

Características de la Consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: firma.
- Duración del Contrato: 12 meses
- Monto estimado: este servicio tendrá un valor máximo de USD\$ 76,000
- Lugar(es) de trabajo: en su domicilio permanente y en Isla de Pascua.

SPH/CCH

Diseño e implementación de Diplomado en “Participación Comunitaria para el Control de Vectores de Interés Sanitario en Isla de Pascua”

TERMINOS DE REFERENCIA

Antecedentes

- 1.1. Rapa Nui y la región de Arica Parinacota, son los únicos lugares del territorio chileno donde se ha detectado la presencia del mosquito *Aedes aegypti*, vector de enfermedades infectocontagiosas como Dengue, Fiebre Amarilla, Chikungunya y virus Zika. Es por esto que existe alerta permanente para la detección de posibles casos en esos territorios.
- 1.2. Hace más de una década los habitantes de Isla de Pascua conviven con el mosquito *Aedes aegypti*. Su presencia trajo como consecuencia la aparición de brotes de Dengue en los años 2002, 2007 y 2009. En enero del 2014 se produjo un brote de virus Zika en el que se identificaron 173 casos, aunque no fueron graves y no se registraron complicaciones neurológicas ni fallecimientos. Por su parte, el último brote de Dengue 1 se registró en febrero del 2016.
- 1.3. La Isla de Pascua se encuentra ubicada a más de 3.700 Km de Santiago y cuenta con vías de comunicación aérea que le conectan con el continente tardando entre 4 y 6 horas, con vuelos de frecuencias habituales de 2 a 3 veces por semana mientras que la frecuencia de traslados por vía marítima es de 5 a 10 días. Esto implica un alto nivel de incomunicación de la isla en relación al continente, lo que dificulta cualquier posible acción inmediata frente a la sospecha de presencia vectores que impliquen riesgo sanitario.
- 1.4. Por otro lado, hay que tener en cuenta la importancia estratégica de este territorio insular ya que es un centro importante de turismo al que llegan visitantes de distintas partes del mundo, flujo de personas que naturalmente aumenta el riesgo de aparición de agentes infecciosos. Durante la realización de festividades como la Tapati, donde existe una afluencia mayor de turistas, se deben dar mayores niveles de seguridad y, por tanto, es preciso preparar mejor el sistema de prevención y manejo para actuar con rapidez y eficacia en el enfrentamiento de riesgos.
- 1.5. Dados los antecedentes epidemiológicos, ambientales y vectoriales en Isla de Pascua, resulta imprescindible abordar en forma integral la situación sanitaria generada por la persistencia del vector *Aedes Aegypti* para lo cual el Ministerio de Salud ha dispuesto una serie de medidas entre las que destaca la evaluación de las condiciones de saneamiento básico de las viviendas y en general de las

instalaciones de la Isla de Pascua, como son las provisiones de agua potable, las soluciones de evacuación de aguas servidas y el manejo de residuos sólidos, los que constituyen un importante factor a mejorar y controlar para erradicar condiciones favorables para la anidación y reproducción del *Aedes aegypti*, ya que es sabido que este mosquito se reproduce preferentemente en aguas estancadas. Junto con este estudio, se elaborará un protocolo para el manejo de residuos reciclables que se envían a continente, puesto que en Isla de Pascua no existe un adecuado manejo de los materiales reciclables, lo cual puede provocar el transporte pasivo del vector a territorio continental. Por otro lado, se están planificando medidas de fortalecimiento de la detección de brotes virales de carácter vectorial en Isla de Pascua, mediante el desarrollo de capacidades de diagnóstico con técnicas epidemiológicas y diagnóstico clínico. Para ello, se proyecta remodelar y habilitar un Laboratorio de Biología Molecular en la Isla de Pascua, con la finalidad de implementar la detección de virus emergentes como Zika, Dengue y Chikungunya, junto con capacitar a profesionales del laboratorio clínico del Hospital de Hanga Roa en metodología de PCR en tiempo real en base a kits de diagnóstico automatizados y certificados por la FDA. Por último, se tomarán medidas para el mejoramiento del manejo de riesgos a nivel comunitario, entre las que se incluyen acciones de capacitación y asistencia técnica a cargo de la autoridad medioambiental y sanitaria.

- 1.6. Para lograr que el personal clave de la Isla y otros actores relevantes de la comunidad estén en condiciones idóneas para promover comportamientos seguros en la población, es necesario transferir competencias a actores clave como los funcionarios del Hospital Hanga Roa, funcionarios de la Oficina Provincial de Salud, personal de la Municipalidad de Isla de Pascua, funcionarios de la Gobernación y personal de establecimientos educacionales, entre otros, para que desde sus ámbitos específicos de actuación, promuevan en la comunidad la modificación de los hábitos y costumbres que actualmente permiten la persistencia de criaderos para los mosquitos. El objetivo es que cuenten con las herramientas necesarias para lograr la participación activa, comprometida y sostenida de la comunidad en acciones de prevención y control.
- 1.7. Por esta razón, una de las medidas que se han incluido en el plan de abordaje integral de riesgos es la formación de competencias en funcionarios públicos y gestores comunitarios a fin de que pueden tener incidencia sobre la educación social de la población, en cuanto a la adopción de conductas para la prevención de enfermedades causadas por vectores. Entre estas medidas se cuenta la realización de una Escuela de Gestores Sociales y un Diplomado en Participación Comunitaria para el Control de Vectores de Interés Sanitario. Sobre el diseño y la implementación de este último es que dan cuenta los presentes términos de referencia.
- 1.8. La implementación de este Diplomado tendrá por objetivo fortalecer la participación de la comunidad al aportar a funcionarios públicos y actores comunitarios nuevas herramientas para la vigilancia, prevención y control de las

enfermedades transmitidas por *Aedes Aegypti*, en especial procurando que estas estrategias sean adoptadas localmente para ser aplicadas de manera sistemática y permanente. Para avanzar en esta línea, el Ministerio de Salud requiere implementar un proceso académico adaptado en formato de Diplomado para funcionarios públicos, profesionales y técnicos de alta incidencia para el control de vector. Tendrá por objetivo instalar competencias y capacidades institucionales y comunitarias en la Isla de Pascua, para la gestión autónoma de acciones permanentes de prevención, control y mitigación de factores de riesgo.

- 1.9. El Diplomado consiste en una oferta de formación adaptada para funcionarios públicos con incidencia en la formación de hábitos y conductas preventivas de la población, esto es, profesionales, técnicos y gestores que por el rol que cumplen en el marco de su desempeño regular, resultan de mucha relevancia para el control de vector *Aedes aegypti* y la prevención de las enfermedades vectoriales asociadas, mediante la promoción de la salud en la población dirigida hacia el cambio de conductas y hábitos. Es por ello que se requiere contar con una institución académica capaz de configurar un currículo con contenidos que contribuyan a ese objetivo, que pueda impartir esos contenidos y pueda avalar con su certificación el buen desempeño de los estudiantes que cumplan con los requisitos mínimos exigidos para contar con este reconocimiento.
- 1.10. El Diplomado se ejecutará en modalidad presencial y en formato b-learning, en 270 horas cronológicas totales (120 presenciales – 30 sesiones de 4 horas c/u, distribuidas en un máximo de 10 meses). Después del proceso lectivo, se podrá extender el proceso de certificación del Diplomado por otros 5 meses, dependiendo de la entrega y aprobación de trabajos finales conducentes al Diplomado. Los cupos totales considerados para este Diplomado fluctúan entre 20 a 30 matriculados, con un programa académico que deberá ser especialmente diseñado para la problemática y condiciones de Isla de Pascua.

Objetivo general

Colaborar con la estrategia integral para la prevención y control de enfermedades causadas por vectores en Isla de Pascua, mediante la implementación de un diplomado dirigido a la formación de competencias de funcionarios públicos y gestores comunitarios que les permitan hacer una correcta difusión de conductas preventivas y de salud pública.

Actividades principales a desarrollar

- 2.1. Elaborar un plan general de trabajo incluyendo Carta Gantt, descripción de roles y funciones del equipo de trabajo que trabajará en el diseño e implementación del Diplomado. La propuesta de trabajo deberá incluir la descripción de las acciones que se propone llevar a cabo para la implementación de programa de formación. Y

la estrategia de validación que se utilizará para garantizar la pertinencia y alcances de la propuesta curricular.

- 2.2. Preparar una propuesta curricular que incluya al menos los siguientes contenidos:
 - Módulo Conceptual:
 1. Epidemiología de enfermedades transmitidas por vectores en Chile
 2. Salud ambiental y Vectores de interés Sanitario
 3. Determinantes Sociales de la Salud v/s Enfoque de riesgo individual biomédico
 4. Rapa Nui: cultura, salud, enfermedad y atención
 5. El enfoque de promoción de la salud
 6. Conceptos estructurantes de un plan de manejo integral: acción intersectorial, comunicación social, educación sanitaria y participación social.
 7. La gobernanza en salud
 - Módulo de Aplicación:
 1. Formulación de Proyectos de Intervención Comunitaria
 2. Prevención vectorial
 3. Herramientas y recursos para implementar estrategias de promoción de salud
 4. Técnicas participativas para la educación popular
 5. Educación de adultos
 6. Comunicación social participativa
 7. Comunicación de riesgo
 - Módulo de Herramientas para el trabajo en red:
 1. Ecomapas
 2. Mapas de oportunidades
 3. Evaluación Participativa
 4. Indicadores cualitativos y cuantitativos
- 2.3. Elaborar material complementario para el desarrollo del Diplomado a todos los estudiantes. Debe incluir el diseño de este material, su reproducción y entrega en cantidades suficientes para cubrir a todos los participantes.
- 2.4. Elaborar la propuesta de diseño metodológico con la descripción detallada de las modalidades que se utilizarán para impartir los contenidos. Este diseño metodológico debe incluir como mínimo, lo siguiente: (i) diseño de la Plataforma de aula virtual, la propuesta de diseño para sesiones expositivas con debate; (ii) propuesta metodológica de talleres de trabajo grupal para análisis de noticias, análisis de casos y documentos científicos; (iii) propuesta metodológica de construcción de mapas conceptuales; (iv) propuesta de diseño de tutorías presenciales; (v) propuesta metodológica de clases no presenciales; (vi) propuesta de evaluación del Diplomado, incluyendo la formulación de un proyecto de intervención como medio de verificación y una propuesta para evaluar conocimientos teóricos, tareas, controles de lectura y foro de discusión.

- 2.5. Sostener reuniones con su contraparte técnica en el Ministerio de Salud para conocer las necesidades de formación que existen entre los funcionarios de la Isla a los que se dirigirá el Diplomado, acotar el alcance de los contenidos que se van a impartir, acordar objetivos académicos y definir los módulos temáticos que serán desarrollados para vincular participación comunitaria con el control de vectores de interés sanitario.
- 2.6. Conformar un equipo académico que esté en condiciones de impartir los contenidos organizados en la propuesta curricular del diplomado, asegurando que cuentan con la expertís técnica de los contenidos mínimos que se deben impartir en los diferentes módulos.
- 2.7. Elaborar una propuesta de diplomado que detalle las modalidades en que será impartido, la duración que tendrá, los recursos de acompañamiento pedagógico que se utilizarán, los instrumentos y criterios que se aplicarán para la evaluación de contenidos y certificación de los estudiantes.
- 2.8. Validar la malla curricular del diplomado con su contraparte técnica en el Ministerio de Salud y con otros actores clave del sector y de la Isla, para asegurar la pertinencia de los contenidos seleccionados y la coherencia entre la propuesta curricular y la(s) modalidad(es) en que serán impartidos.
- 2.9. Implementar el Diplomado en Participación Comunitaria para el Control de Vectores de Interés Sanitario de acuerdo a las especificaciones acordadas en la propuesta de formación aprobada previamente por la contraparte técnica.
- 2.10. Elaborar un plan de apoyo logístico relativo a traslados, alojamiento y otros insumos necesarios para la efectiva implementación del Diplomado.

Informes/ Entregables

- Producto 1: Plan de trabajo con descripción general de la propuesta, áreas a incluir en el diseño curricular, y cronograma detallado de trabajo incluyendo diseño e implementación.
- Producto 2: Documento que contenga la propuesta detallada del Diplomado, incluyendo: objetivos académicos, expectativas de logro en desarrollo de competencias y adquisición de conocimientos, malla curricular, duración de módulos, modalidades a utilizar, equipo académico, modalidades de evaluación y requisitos mínimos para obtener la certificación.
- Producto 3: Documento que contenga el detalle narrativo de los contenidos, material de apoyo complementario a las clases y los instrumentos de evaluación.
- Producto 4: Entrega de los trabajos de finalización que serán prerrequisito para la certificación.

Cronograma de pagos

- 20% contra entrega y aprobación de producto 1.
- 30% contra entrega y aprobación de producto 2.
- 30% contra entrega y aprobación de producto 3.
- 20% contra entrega y aprobación de producto 4.

Calificaciones de la firma que se espera preste los servicios

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Institución de educación superior de la región de Valparaíso con experiencia en la Isla. Debe contar con una experiencia de al menos 10 años trabajando en temas de salud y debe contar con experiencia específica en el diseño e implementación de diplomados en salud pública.
- Idiomas: español.
- Área de Especialización: formación en salud pública.
- Habilidades: capacidad para montar equipo de especialistas en las técnicas requeridas para impartir el Diplomado en las modalidades que corresponda.

Características de la Consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: firma.
- Duración del Contrato: 24 meses
- Monto estimado: este servicio tendrá un valor máximo de USD\$ 24.000
- Lugar(es) de trabajo: Valparaíso e Isla de Pascua.