



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN
DE SERVICIOS PROVEEDOR PROFESIONAL EN MICROBIOLOGIA**

Órgano y/o Unidad Orgánica:	DIVISION DE PRODUCCION AGRARIA META 001 - SGDA
Actividad del POI/Acción Estratégica PEI:	C0038 : INVESTIGACION Y PRODUCCION DE PLANTAS POR CULTIVO IN VITRO
Denominación de la Contratación:	Servicio de Proveedor Profesional Microbiólogo para realizar muestreo , identificación y control de razas de Fusarium sp. en plantaciones de banano en el ámbito del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC

1. FINALIDAD PÚBLICA

La problemática de fitosanidad en el ataque de hongos patógenos como Fusarium sp. ha ocasionado pérdidas económicas en las plantaciones de banano sembradas en los valles del ámbito del P.E.CHAVIMOCHIC , ante esta problemática la contratación del Servicio de un PROVEEDOR profesional en Microbiología permitirá muestrear e identificar razas de Fusarium sp. y finalmente proponer soluciones en el control fitosanitario de este tipo de hongos patógenos.



Firmado digitalmente por PEREDO
ARIAS Jose Felix FAU
20440374248 soft
Motivo: Day V B
Fecha: 19.02.2024 10:54:22 -05:00

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Realizar muestreos e identificación de razas de Fusarium sp. que afectan la producción de banano en los valles del ámbito del P.E.CHAVIMOCHIC , brindando un soporte técnico en el control de patógenos de las plantas de banano con el fin de mejorar la producción y productividad del cultivo.

3. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Las actividades del servicio no tienen horario permanente ni hay vínculo de subordinación. Las actividades a realizar son:

- a) Muestreo de zonas infectadas por hongos Fusarium sp. en el cultivo de banano, iniciándose en el valle de **Viru**, considerándose dos sectores importantes "Zaraque" y "Santa Elena" como los más representativos. Aislamiento y recolección de muestras de tallos y hojas infectadas por Fusarium sp.
- b) Muestreo de zonas infectadas por Fusarium sp. en el cultivo de banano, iniciándose en el valle de **Chao**, considerándose dos sectores importantes "Lateral 5 A" y "Chorobal" como los más representativos. Aislamiento y recolección de muestras de tallos y hojas infectadas por Fusarium sp.
- c) Muestreo de zonas infectadas por Fusarium sp. en el cultivo de banano, iniciándose en el valle de **Moche**, considerándose dos sectores importantes "El Moro" y "Quirihuac" como los más representativos. Aislamiento y recolección de muestras de tallos y hojas infectadas por Fusarium sp.
- d) Muestreo de zonas infectadas por Fusarium sp. en el cultivo de banano, iniciándose en el valle de **Chicama**, considerándose dos sectores importantes "Cajanleque" y "Ascope" como los más representativos. Aislamiento y recolección de muestras de tallos y hojas infectadas por Fusarium sp.



Firmado digitalmente por PEREDO
ARIAS Jose Felix FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.02.2024 10:54:55 -05:00

- e) Identificación de razas de Fusarium sp. en banano . Considerar si existe la presencia de cepas de Fusarium Raza IV en plantación de banano en los valles del ámbito del P.E.CH
- f) Realizar la siembra para el crecimiento de cepas de hongos patógenos (Fusarium sp.) repiques en nuevos medios de cultivos con fines comparativos según la zona. Realizar coloraciones con reactivos específicos.
- g) Comprobar si los hongos benéficos producidos en el Laboratorio de control biológico surgen efecto en el control de estas razas de Fusarium sp. a nivel in vitro y ex vitro. Los ensayos se pueden realizar en parcelas de agricultores.
- h) Identificar algunas cepas resistentes de Fusarium sp. en el cultivo de banano. Realizar estudio de biometría en campo de agricultores desde la siembra del cultivo de banano.
- i) Ejecutar capacitaciones técnicas para dar a conocer a los agricultores sobre la importancia de controlar los hongos patógenos Fusarium sp. en el cultivo de banano
- j) Realizar tinción del muestro de hongos patógenos. Elaborar y presentar un informe final sobre el muestreo e identificación del trabajo realizado en estudios de razas de Fusarium sp. que afectan los cultivos de banano en los valles del ámbito del P.E.CHAVIMOCHIC, conclusiones y recomendaciones.

4. REQUISITOS DEL PROVEEDOR / PERFIL PROFESIONAL

Las características o condiciones mínimas que debe cumplir el proveedor, se indica a continuación:

Formación Académica, grado académico y/o nivel de estudios

Profesional titulado, Licenciado en Microbiología, colegiado y habilitado en el colegio de biólogos del Perú.

Requisitos/Capacitaciones

- Capacitación en cultivo de tejidos vegetales
- Habilidad de manejo de estudio de campo.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Buena comunicación oral y escrita.

Experiencia

- Dos años mínimo de experiencia comprobada en el ejercicio profesional en el sector público y/o privado.
- Dos años mínimo de experiencia en temas de investigación en laboratorio de biotecnología, de los cuales mínimo un año en temas específicos en cultivo de tejidos vegetales.

El perfil será acreditado con copias simples de grados, títulos, capacitaciones, copia de contratos o certificados de trabajo.

5. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS

No aplica

6. SEGUROS

El proveedor debe contar con seguro contra accidentes personales o afines, que deberá estar vigente por el periodo de ejecución del servicio. Será presentado previamente a la suscripción del contrato.



7. PRESTACIONES ACCESORIAS

No aplica

8. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

LUGAR

El servicio se prestará en las instalaciones del Proveedor, y solo en caso de ser necesario la sede del Proyecto Especial Chavimochic para coordinación.

PLAZO

El plazo de ejecución del servicio será de diez meses (300 días) calendario, el cual se iniciará al día siguiente de suscrito el Contrato o emitido la Orden de Servicio.

9. ENTREGABLES

Los entregables a presentar son en número de diez (10), constituidos por informes de acuerdo a las actividades realizadas indicadas en el numeral 3 del presente documento.

Los entregables serán presentados de acuerdo según el siguiente detalle:

- **Entregable 01:** Será presentado hasta los 30 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.

Corresponde al Informe N° 01, contendrá el muestreo de zonas infectadas por hongos *Fusarium sp.* en el cultivo de banano, iniciándose en el valle de **Virú**, considerándose dos sectores importantes "Zaraque" y "Santa Elena" como los más representativos. Aislamiento y recolección de muestras de tallos y hojas infectadas por *Fusarium sp.*

- **Entregable 02:** Será presentado hasta los 60 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.

Corresponde al Informe N° 02, contendrá el muestreo de zonas infectadas por *Fusarium sp.* en el cultivo de banano, iniciándose en el valle de **Chao**, considerándose dos sectores importantes "Lateral 5 A" y "Chorobal" como los más representativos. Aislamiento y recolección de muestras de tallos y hojas infectadas por *Fusarium sp.*

- **Entregable 03:** Será presentado hasta los 90 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.

Corresponde al Informe N° 03, contendrá el muestreo de zonas infectadas por *Fusarium sp.* en el cultivo de banano, iniciándose en el valle de **Moche**, considerándose dos sectores importantes "Lateral 5 A" y "Chorobal" como los más representativos. Aislamiento y recolección de muestras de tallos y hojas infectadas por *Fusarium sp.*

- **Entregable 04:** Será presentado hasta los 120 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.

Corresponde al Informe N° 04, contendrá el muestreo de zonas infectadas por *Fusarium sp.* en el cultivo de banano, iniciándose en el valle de **Chicama**,



Firmado digitalmente por PEREDO
ARIAS Jose Felix FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.02.2024 10:55:03 -05:00



considerándose dos sectores importantes "Lateral 5 A" y "Chorobal" como los más representativos. Aislamiento y recolección de muestras de tallos y hojas infectadas por Fusarium sp

- **Entregable 05** : Será presentado hasta los 150 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.
Corresponde al Informe N° 05 , contendrá la identificación de razas de Fusarium sp. en banano . Considerar si existe la presencia de cepas de Fusarium Raza IV en plantación de banano en los valles del ámbito del P.E.CH
- **Entregable 06** : Será presentado hasta los 180 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.
Corresponde al Informe N° 06 , contendrá la forma de siembra para el crecimiento de cepas de hongos patógenos (Fusarium sp.) repiques en nuevos medios de cultivos con fines comparativos según la zona. Realizar coloraciones con reactivos específicos.
- **Entregable 07** : Será presentado hasta los 210 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.
Corresponde al Informe N° 07 , contendrá la comprobación, si los hongos benéficos producidos en el Laboratorio de control biológico surgen efecto en el control de estas razas de Fusarium sp a nivel in vitro y ex vitro. Los ensayos se pueden realizar en parcelas de agricultores.
- **Entregable 08** : Será presentado hasta los 240 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.
Corresponde al Informe N° 08 , contendrá la identificación de algunas cepas resistentes de Fusarium sp. en el cultivo de banano. Realizar estudio de biometría en campo de agricultores desde la siembra del cultivo de banano.
- **Entregable 09** : Será presentado hasta los 270 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.
Corresponde al Informe N° 09 , contendrá la ejecución de r capacitaciones técnicas brindadas a los agricultores sobre la importancia de controlar los hongos patógenos Fusarium sp. en el cultivo de banano
- **Entregable 10** : Será presentado hasta los 300 días de suscrito el contrato o emitido la orden de servicio.
Corresponde al Informe N° 10 , contendrá la tinción y muestras de hongos patógenos clasificados taxonómicamente . Presentación de un informe final sobre el muestreo e identificación del trabajo realizado en estudios de razas de Fusarium sp. que afectan los cultivos de banano en los valles del ámbito del P.E.CHAVIMOCHIC. Conclusiones y recomendaciones

Los entregables serán presentados al área usuaria en medio digital (PDF y editables), foliado y firmado por el proveedor, mediante la mesa de partes del PECH (mesadepartevirtual@chavimochic.gob.pe). Asimismo, el último entregable será presentados de manera impresa y en digital (en memoria USB de capacidad mínima suficiente de los archivos) en la mesa de partes ubicado en la mesa de partes ubicado en la AV 2 S/N, Parque Industrial, La Esperanza, Trujillo en horario 7:30am – 4:00pm.



Firmado digitalmente por PEREDO
ARIAS Jose Felix FAU
20440374246 soft
Motivo: Day V B
Fecha: 19.02.2024 10:55:11 -05:00



10. CONFORMIDAD

La conformidad lo emitirá la División de Producción Agraria , siempre que haya cumplido con los alcances establecidos en los entregables.

La conformidad será emitida en el plazo de cinco (05) días hábiles. En caso de observaciones será notificado por el área usuaria al proveedor dentro de los cinco (05) días hábiles de presentado el Entregable correspondiente, debiendo el proveedor levantar las observaciones en el plazo de cinco (05) días hábiles siguientes.

11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se realizará en Diez(10) armadas iguales, siempre que se cuente con la conformidad del área usuaria.

El proveedor deberá presentar su recibo por honorario o factura que corresponda, u otro documento que permita a la entidad efectuar el pago.

12. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor estará obligado a guardar confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información o documentación a la que tengan acceso en el marco del servicio; quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El proveedor debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende a la información que se entrega, como también a la que se genere durante la realización del servicio y la información producida una vez que se haya concluido el mismo. Dicha información puede consistir en textos, mapas, gráficos, planos, fotografías, dibujos, mosaicos, informes, recomendaciones, cálculos, estadísticas, documentos y demás datos compilados, recibidos o entregados por el proveedor.

13. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El proveedor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad a través del área usuaria contado a partir de la emisión de la última conformidad de la prestación.

14. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el proveedor que resulte seleccionado son propiedad de la Entidad, así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

15. PENALIDADES POR MORA

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, se aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:



Firmado digitalmente por PEREDO
ARIAS Jose Felix FAU
20440374248.spf
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 19.02.2024 10:55:21 -05:00



$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F = 0.40$.

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1) Para bienes, servicios y consultorías: $F = 0.25$.

b.2) Para obras: $F = 0.15$.



Firmado digitalmente por PEREDO
ARIAS, Jose Felix FAU
20440374249 soft
Motivo: Clay V° B°
Fecha: 19.02.2024 10:55:38 -05:00

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

16. OTRO TIPO DE PENALIDADES

No aplica

17. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes podrán resolver el contrato, en los siguientes casos:

- Por incumplimiento de las partes a cualquiera de las cláusulas del presente contrato.
- Por causas de fuerza mayor debidamente comprobadas.
- Por ser inejecutable la culminación del servicio por causa sobreviniente a la suscripción del presente contrato.

El PECH se reserva el derecho de dar por resuelto el presente Contrato, en los siguientes casos:

- Si el Proveedor prestase un servicio deficiente o incumpliese las obligaciones contraídas en el presente contrato, previo informe del Área Usuaría.
- Por falta de disponibilidad presupuestal.
- En caso de suspensión parcial o total del objeto del contrato, dispuesta por el PECH.

La resolución por servicio deficiente o incumplimiento se realizará previa comunicación notarial, para que satisfaga su prestación, dentro de un plazo no menor de cinco días calendario bajo apercibimiento de resolver el contrato.

18. SANCIONES

EL proveedor se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, siendo aplicable lo previsto en el artículo 50 del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado – Ley N° 30225.

19. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores, ofrecido, negociado o



efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal con relación al contrato.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores.

Además, el proveedor debe comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.



Firmado digitalmente por PEREDO
ARIAS Jose Felix FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 19.02.2024 10:56:07 -05:00

20. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

En caso sea necesario que el proveedor realice alguna gestión en las oficinas de la Entidad, deberá cumplir con los protocolos sanitarios de acuerdo a la normatividad vigente y disposiciones particulares propias de la Entidad.

21. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a iniciar el arbitraje institucional a fin de resolver las controversias que se presenten durante la etapa de ejecución contractual dentro del plazo de quince días hábiles de generada la controversia.

El Proceso Arbitral se desarrollará en la Ciudad de Trujillo, a cargo de un Árbitro Único que será designado por el Centro de Conciliación y Arbitraje Empresarial de la Cámara de Comercio de La Libertad; debiendo desarrollarse el procedimiento arbitral de acuerdo con los términos y condiciones del Reglamento Procesal de Arbitraje de dicha Institución. El Laudo Arbitral emitido es definitivo e inapelable, tiene el valor de cosa juzgada y se ejecuta como una sentencia.

22. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

El proveedor deberá contar con su propio equipo de cómputo, local u oficina de trabajo y con el material necesario para el cumplimiento del servicio.

23. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La entidad brindara las facilidades que sean necesarias para que el proveedor realice prestación de servicios.

24. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia



**PECH - PROYECTO ESPECIAL CHAO VIRÚ
MOCHE Y CHICAMA - CHAVIMOCHIC**



en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.

Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el Art. 05 de dicha Ley, se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

Trujillo, 15 de febrero de 2024



Firmado digitalmente por PEREDO
ARIAS Jose Felix FAU 20440374248
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.02.2024 10:56:23 -05:00

FIRMA DIGITAL

Firma del solicitante

Firma del Jefe del Área Usuaria