

## CONVENIO DE SUB-ASIGNACIÓN

Convenio de Sub-asignación que celebran por una parte el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, un Organismo Internacional sin fines de lucro, con personalidad jurídica internacional, con domicilio para los efectos legales derivados de este Convenio el ubicado en Km. 45, Carretera México-Veracruz, El Batán, Texcoco, Estado de México 56237, México, en lo sucesivo denominado como el "**CIMMYT**"; y por la otra parte **Instituto Tecnológico Superior de Huichapan.**, es un Organismo público descentralizado del gobierno del estado de Hidalgo, con personalidad jurídica y patrimonio propios con domicilio para los efectos legales derivados de este Convenio el ubicado en Domicilio conocido SN, el Saucillo, Huichapan, Hidalgo C.P.42411, en lo sucesivo denominado como el "Subgrantee".

El CIMMYT y el Subgrantee individualmente serán referidos como "Parte" y de manera conjunta serán referidos como las "Partes". El presente Convenio entrará en vigor a partir de la fecha ultima de firma de las Partes (Fecha efectiva).

Las Partes expresan su conformidad en celebrar el presente Convenio y de obligarse a los Términos y Condiciones Generales de este Convenio de Sub-asignación (el "Convenio"), contenidos en el Anexo 2, mismo que forma parte integral del presente.

El CIMMYT es una organización internacional de vanguardia sin fines de lucro dedicada a resolver hoy los problemas del mañana. Está encargado de fomentar la mejora de la cantidad, la calidad y la confiabilidad de los sistemas de producción y los cereales básicos como el maíz, el trigo, el triticale, el sorgo, el mijo y cultivos asociados a través de la ciencia agrícola aplicada, particularmente en el Sur Global, mediante la creación de alianzas sólidas. Esta combinación mejora las trayectorias de medios de vida y la resiliencia de millones de agricultores de escasos recursos, al mismo tiempo que trabaja por un sistema agroalimentario más productivo, inclusivo y resiliente dentro de los límites del planeta. El CIMMYT es un centro de investigación central de CGIAR, una asociación mundial de investigación para un futuro con seguridad alimentaria, dedicado a reducir la pobreza, mejorar la seguridad alimentaria y nutricional y mejorar los recursos naturales. Para obtener más información, visite [cimmyt.org](http://cimmyt.org).

El Subgrantee es un organismo público descentralizado del gobierno del estado de Hidalgo con personalidad jurídica y patrimonio propios cuya misión es impartir e impulsar la educación superior tecnológica, así como realizar investigación científica y tecnológica en la entidad, que contribuya a elevar la calidad académica, vinculación con las necesidades de desarrollo regional, estatal y nacional.

El Subgrantee declara contar con la capacidad jurídica para obligarse en los términos del presente Convenio, así como tener la experiencia profesional y contar con las condiciones técnicas y de

especialización, así como recursos materiales y humanos necesarios para realizar las actividades descritas en el **Anexo 1** del presente Convenio, mismo que forma parte integral de este, así como los objetivos y productos entregables establecidos en la sección 12 del presente instrumento jurídico

En virtud de lo anterior, las Partes declaran por conducto de sus representantes legales que se reconocen recíprocamente la personalidad y capacidad legal para celebrar este Convenio y expresan su conformidad para obligarse a los términos establecidos en el mismo y acuerdan lo siguiente:

### I. Información General de la Sub-asignación

<b>1. Número de referencia del Convenio de Sub-asignación</b>	SAS-2023-LATAM-02
<b>2. Código de Proyecto Principal (ICC)</b>	VIN11.00.01
<b>3. Proyecto Principal</b>	<i>Crosscutting across Work Packages.</i>
<b>4. Proyecto de investigación</b>	<i>Plataforma de Investigación de Agricultura de Conservación en Huichapan, Hidalgo, año ocho</i>
<b>5. Fecha de inicio</b>	<i>4 de enero del 2023</i>
<b>6. Fecha de terminación</b>	<i>30 de septiembre del 2024</i>
<b>7. Fondos de la Sub-asignación</b>	<p>\$141,562.00</p> <p>El Subgrantee acepta expresamente que la obligación del CIMMYT en virtud de este Acuerdo de Sub-asignación está sujeta a la disponibilidad de fondos para la implementación del Proyecto de Investigación.</p> <p>Si los fondos previstos para el cumplimiento del presente Acuerdo de Sub-asignación, en cualquier momento, son insuficientes, ya sea porque el Donante no proporcionó los fondos o por la interrupción o alteración material del Proyecto bajo el cual se proporcionaron los fondos al CIMMYT o si los fondos no están disponibles de otro modo para el CIMMYT, el CIMMYT tendrá derecho a rescindir este Acuerdo mediante notificación por escrito al Subgrantee, sin que esto represente algún daño, penalización, sanción, costo o gasto para el CIMMYT, y de ninguna manera constituirá el incumplimiento de este Acuerdo por parte del CIMMYT.</p>

	<p>Por lo tanto, el Subgrantee no tendrá derecho a recuperar del CIMMYT ningún gasto, daño moral, general, material, especial, incidental, consecuente o cualquier otro gasto de cualquier descripción o monto derivado de la rescisión del mismo.</p>				
<b>8. Moneda</b>	<i>Pesos Mexicanos</i>				
<b>9. Desglose presupuestal</b>	<b>Concepto</b>		<b>Monto (MXN)</b>		
	Personal		\$71,334.00 MXN		
	Suministros (Campo y Laboratorio)		\$64,255.00 MXN		
	<i>Suministros de oficina</i>		\$5,973.00 MXN		
	<b>Total</b>		<b>\$141,562.00 MXN</b>		
	<p>El Subgrantee deberá obtener previa aprobación por escrito del CIMMYT para realizar modificaciones en cualquier rubro presupuestario cuando este sea mayor al 10% de cada línea presupuestal o mayor a \$50,000 dólares (sin que sea modificado el monto total de los Fondos de la Sub-asignación) lo que resulte menor.</p>				
<b>10. Calendario de informes y Administraciones</b>	<p>La administración de los Fondos de la Sub-asignación se realizarán previa entrega y aprobación de los informes indicados a continuación y previa presentación de las facturas correspondientes, de acuerdo con el siguiente calendario:</p>				
	<b>Período de cobertura</b>	<b>Tipo de informe (Técnico, financiero o Propiedad Intelectual)</b>	<b>Fecha de entrega</b>	<b>Fecha de pago (sujeto a previa aprobación del CIMMYT)</b>	<b>Monto</b>
	NA	<i>A la firma del instrumento jurídico 30%</i>	NA	<i>A la firma del instrumento jurídico</i>	\$42,468.60
<i>8-mayo al 16-octubre 2023</i>	<i>A la entrega de base de datos de rendimiento PV2022, protocolo de</i>	<i>16 de octubre del 2023</i>	<i>27 de octubre del 2023</i>	\$28,312.40	

		<i>investigación PV2023 (Sujeto a que el subgrantee gaste el 60% del pago anterior)</i>			
	<i>17-octubre-2023 al 1-abril-2024</i>	<i>A la entrega del informe de resultados 2022, informe de día de campo, base de datos generados PV2023, protocolo de investigación PV2024 (Sujeto a que el subgrantee gaste el 60% del pago anterior)</i>	<i>1 de abril del 2024</i>	<i>12 de abril del 2024</i>	<i>\$42,468.60</i>
	<i>2-abril al 24 de septiembre 2024</i>	<i>A la entrega y aprobación del informe final de actividades (Sujeto a que el subgrantee gaste el 60% del pago anterior)</i>	<i>13 de septiembre del 2024</i>	<i>20 de septiembre del 2024</i>	<i>\$28,312.40</i>
<b>11. Datos Bancarios del Subgrantee</b>	Beneficiario: Instituto Tecnológico Superior de Huichapan Número de cuenta: 0117784295 Banco: BBVA México Sucursal: 7694 Clabe: 012 290 00 1177842956				
<b>12. Metas y entregables</b>	<b>Descripción de la meta/actividad a desarrollarse</b>	<b>Descripción del Producto/Entregable e indicador de cumplimiento</b>	<b>Formato y método de entrega del producto/entregable</b>	<b>Fecha de entrega</b>	

	1.Colección de datos de rendimiento de los tratamientos de la plataforma	Una base de datos de rendimientos del cultivo generados por los tratamientos del ciclo PV2022	Un documento Excel en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	29 de septiembre del 2023
	2.Desarrollo y revisión del protocolo de la plataforma de investigación sobre el manejo de las parcelas y los detalles específicos de los tratamientos de investigación	Un protocolo de investigación actualizado con la información de contacto de los responsables locales de la plataforma, tabla de tratamientos de investigación, manejo agronómico de las parcelas y croquis de las parcelas en campo para el ciclo PV 2023.	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	29 de septiembre del 2023
	3.Divulgación de los resultados de la plataforma	Un informe de resultados de 2022 que puede servir como capítulo en el libro de plataformas, con datos de rendimientos y conclusiones sobre actividades de la plataforma.	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	16 de octubre del 2023
		Un informe por cada día de campo (2) en la plataforma que incluye el objetivo, programa de actividades, memoria fotográfica, lista de asistencia.	Dos reportes de eventos reportados en el sistema en línea.	16 de octubre del 2023
	4.Colección de datos de rendimiento de los tratamientos de la plataforma	Una base de datos de rendimientos del cultivo generados por los tratamientos del ciclo PV2023	Un documento Excel en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	16 de octubre del 2023

	5. Desarrollo y revisión del protocolo de la plataforma de investigación sobre el manejo de las parcelas y los detalles específicos de los tratamientos de investigación	Un protocolo de investigación actualizado con la información de contacto de los responsables locales de la plataforma, tabla de tratamientos de investigación, manejo agronómico de las parcelas y croquis de las parcelas en campo para el ciclo PV 2024.	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	16 de octubre del 2023
	6. Seguimiento y colección de datos de las parcelas de la plataforma en campo para la supervisión y seguimiento de las actividades establecidas en el protocolo de investigación.	Una bitácora de seguimiento del desarrollo de las parcelas de la plataforma en campo en el ciclo PV 2024 conforme a protocolo que incluye las fechas de operaciones de campo (preparación de terreno, fertilización, siembra y aplicación de agroquímicos) y una base de datos de las fechas y etapas críticas en el desarrollo fisiológico del cultivo del ciclo PV 2024.	Un documento Excel en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	13 de septiembre del 2024
	7. Divulgación de los resultados de la plataforma	Un informe de resultados de 2023 que puede servir como capítulo en el libro de plataformas, con datos de rendimientos y conclusiones sobre actividades de la plataforma.	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	13 de septiembre de 2024
		Un informe por cada día de campo en la plataforma que incluye el objetivo, programa de actividades, memoria fotográfica, lista de asistencia.	Dos reportes de eventos reportados en el sistema en línea.	13 de septiembre de 2024

	8. Informe final de actividades	Un informe final de actividades y resultados del proyecto	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	13 de septiembre de 2024
<b>13. Contribución de Información o Propiedad Intelectual Antecedente Confidencial</b>	NA			
<b>14. Requerimientos de Reconocimiento</b>	<p>Reconocimiento de los Donantes.</p> <p>Todas las comunicaciones sobre la investigación del CGIAR financiados por los Fondos del CGIAR, ya sean en línea o en forma impresa (por ejemplo, publicaciones, comunicados de prensa, boletines, historias de sitios web, blogs, carteles, etc.), deberán reconocer el apoyo recibido de los Donantes de acuerdo con las Directrices de Marca del CGIAR, mismas que son actualizadas periódicamente y se encuentran disponibles en la página web <a href="https://www.cgiar.org/how-we-work/accountability/policies/">https://www.cgiar.org/how-we-work/accountability/policies/</a></p>			
<b>15. Contacto Administrativo del CIMMYT</b>	<p><i>Nombre: Joe Edward Dale</i></p> <p><i>Posición/Cargo: Regional Program Manager SAS</i></p> <p><i>Dirección: CIMMYT, Carretera México Veracruz KM. 45 El Batán Texcoco</i></p> <p><i>Email: <a href="mailto:j.dale@cgiar.org">j.dale@cgiar.org</a></i></p> <p><i>Teléfono: +52 (55) 58 04 20 04</i></p>			
<b>16. Representante Técnico del CIMMYT (Investigador Principal)</b>	<p><i>Nombre: Simon Fonteyne</i></p> <p><i>Posición/Cargo: Associate Scientist</i></p> <p><i>Dirección: CIMMYT, Carretera México Veracruz KM. 45 El Batán Texcoco</i></p> <p><i>Email: <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a></i></p> <p><i>Teléfono: +52 (55) 58 04 20 04</i></p>			
<b>17. Contacto Administrativo del Subgrantee</b>	<p><i>Nombre: Roberto González Vargas</i></p> <p><i>Posición/Cargo: Subdirector de Servicios Administrativos</i></p> <p><i>Dirección: Dom. Conocido, s/n, El Saucillo, Huichapan, Hidalgo. C. P. 42411</i></p> <p><i>Email: <a href="mailto:rgonzalez@iteshu.edu.mx">rgonzalez@iteshu.edu.mx</a></i></p> <p><i>Teléfono: 773 105 6130</i></p>			

<b>18. Representante Técnico del Subgrantee (Investigador Principal)</b>	<p><i>Nombre: Raúl Olvera García</i>  <i>Posición/Cargo: Profesor de Asignatura</i>  <i>Dirección: Dom. Conocido, s/n, El Saucillo, Huichapan, Hidalgo. C. P. 42411</i>  <i>Email: rolvera@iteshu.edu.mx</i>  <i>Teléfono: 773 105 6130</i></p>
<b>19. Términos y Condiciones Adicionales (incluyendo las obligaciones adicionales establecidas por el Donante)</b>	<p>1. Irregularidades financieras.</p> <p>1.1. El Subgrantee deberá establecer todas las medidas razonables necesarias para evitar, prevenir, detectar y gestionar irregularidades financieras, así como:</p> <p>a) organizar las operaciones y sistemas de control interno, de manera tal que las irregularidades financieras sean prevenidas y detectadas.</p> <p>b) cooperar plenamente para prevenir, detener y gestionar irregularidades financieras en el uso y administración de los Fondos del CGIAR en la implementación de la Investigación del CGIAR;</p> <p>c) requerir al personal involucrado, así como a sus consultores, proveedores y contratistas financiados con los Fondos del CGIAR se abstengan de llevar acciones que se deriven en irregularidades financieras.</p> <p>1.2. El Subgrantee deberá informar de inmediato al CIMMYT cuando detecte posibles las irregularidades financieras, asimismo deberá informar al CIMMYT sobre las medidas correctivas implementadas.</p> <p>1.3. El Subgrantee deberá colaborar plenamente en las investigaciones de irregularidades financieras relacionada con el uso y administración de los Fondos del CGIAR en la en la implementación de la Investigación del CGIAR;</p> <p>1.4. El Subgrantee deberá aplicar las medidas y acciones correctivas apropiadas a cualquier persona física y/o entidad, según corresponda, en el caso de existir sospecha razonable de irregularidades financieras relacionadas con la implementación de la investigación del CGIAR.</p> <p>2. Políticas.</p> <p>2.1 El Subgrantee se asegurará que los Fondos del CGIAR sean utilizados de acuerdo con las Políticas aplicables del CGIAR, así como las políticas y procedimientos relevantes del Subgrantee. Todas las Políticas del CGIAR aplicables a la Investigación del CGIAR estarán disponibles en el sitio web del CGIAR. <a href="https://www.cgiar.org/how-we-work/accountability/policies/">https://www.cgiar.org/how-we-work/accountability/policies/</a></p> <p>3. Adquisiciones.</p>



3.1. En caso de que el Subgrantee contrate consultores, o adquiera bienes o servicios, se asegurará de que la contratación y supervisión de dichos consultores, así como la adquisición de dichos bienes o servicios sean su exclusiva responsabilidad.

3.2. El Subgrantee se asegurará de llevar a cabo la adquisición de bienes o servicios de acuerdo con las Directrices Financieras No. 6 del CGIAR “Adquisición de bienes y servicios, y la Guía de Servicios”, que pueden ser actualizadas periódicamente. El subgrantee deberá llevar a cabo la adquisición de bienes y servicios bajo los principios básicos de igualdad y no discriminación, competencia, previsibilidad, transparencia, verificabilidad y proporcionalidad.

3.3. El Subgrantee se asegurará de que los fondos aportados en el Convenio de Sub-asignación sean utilizados con la debida economía y eficiencia y mantener los más altos estándares de integridad en la administración de los fondos.

#### 4. Estándares.

4.1. El Subgrantee deberá llevar a cabo sus operaciones en estricto apego a los estándares, prácticas administrativas, técnicas, financieras, económicas, ambientales, sociales, éticas y de seguridad, bajo la supervisión de una gerencia calificada y con experiencia, asistida por un número adecuado de personal competente.

4.2. El Subgrantee deberá llevar a cabo todas las actividades de investigación bajo los más altos estándares (establecidos en relación con las prácticas internacionalmente aceptadas) y de conformidad con las leyes y regulaciones aplicables.

#### 5. Seguridad ambiental.

El Subgrantee se asegurará que: (i) los Fondos del CGIAR sean utilizados debidamente tomando en cuenta la sostenibilidad ambiental, y (ii) las actividades se lleven a cabo de conformidad con la legislación local, las buenas prácticas internacionales de la industria y los procesos y requisitos ambientales de las Entidades correspondientes, alineados con la estrategia y el marco de resultados del CGIAR relativos a los objetivos de mejora de los sistemas de recursos naturales y servicios de los ecosistemas.

#### 6. Seguros.

El Subgrantee deberá contar con una Póliza de Seguro con la cobertura suficiente para cubrir las actividades, riesgos y posibles omisiones de las actividades financiadas con los Fondos del CGIAR de acuerdo con los estándares generalmente aceptados de la industria y según sea requerido por la ley.

#### 7. Monitoreo.

El Subgrantee colaborará en el monitoreo que lleve a cabo el CIMMYT, o el Donante en relación con las actividades de investigación del CGIAR financiadas con los Fondos del CGIAR.

#### 8. Estados Financieros Anuales Auditados.

8.1. El Subgrantee deberá proporcionar al CIMMYT sus estados financieros auditados.

8.2. Dichos estados financieros auditados deberán ser preparados de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera o bajo los Principios de contabilidad generalmente aceptados de los Estados Unidos de América. Dichos estados financieros deberán ser auditados por un auditor independiente certificado por estándares internacionales de auditoría. Dichos estados financieros deberán ser preparados al 31 de diciembre de cada año para ser presentados dentro de los seis (6) meses posteriores a la conclusión de cada año calendario.

#### 9. Conflicto de intereses.

9.1 El Subgrantee deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar o gestionar cualquier Conflicto de Intereses en todos los asuntos relacionados con los Fondos del CGIAR.

9.2 Si se produce un Conflicto de intereses, el Subgrantee implementará, sin demora, todas las medidas necesarias para resolver el conflicto, por ejemplo, reemplazando a la persona en cuestión u obteniendo una verificación independiente respecto de los términos de la decisión que se pretenda tomar o de la transacción que se pretenda llevar a cabo.

#### 10. Mala conducta interpersonal.

10.1. El Subgrantee implementará todas las medidas razonables necesarias para evitar, prevenir, detectar y gestionar la mala conducta interpersonal (como el acoso, el acoso sexual, la explotación sexual, el abuso y otras formas de mala conducta interpersonal), en relación con la implementación de las

actividades objeto del presente Convenio de Sub-asignación, de conformidad con las Políticas aplicables del CGIAR y del CIMMYT y las políticas y procedimientos aplicables de las Entidades correspondientes.

10.2. En caso de que exista una sospecha razonable de mala conducta interpersonal relacionada con la implementación de actividades del presente instrumento jurídico, el Subgrantee implementará medidas y acciones inmediatas y apropiadas para detener la mala conducta, investigar cualquier sospecha de mala conducta e iniciar las medidas correctivas según corresponda, de acuerdo con las Políticas aplicables del CGIAR y el CIMMYT, así como las políticas y procedimientos aplicables de las Entidades correspondientes.

10.3 El Subgrantee informará de inmediato al CIMMYT si existe una sospecha razonable de mala conducta interpersonal grave en relación con la implementación de actividades bajo este Convenio de Sub-asignación especificando la naturaleza, el impacto o alcance de la sospecha, así como las medidas correctivas implementadas.


El presente Convenio de Sub-asignación, establece los términos y condiciones bajo los cuales el Subgrantee acuerda implementar el Proyecto de Investigación y la administración de los recursos aportados por el CIMMYT para dichos efectos. Este Convenio, se integra por la Información General del Sub-asignación, el Proyecto de Investigación adjunto al presente Convenio como Anexo 1, y los Términos y Condiciones Generales adjuntos al presente Convenio como Anexo 2, dichos Términos y Condiciones Generales podrán ser modificados por el CIMMYT sin previo aviso y estarán disponibles en la página web del CIMMYT (<http://www.cimmyt.org/en/who-we-are/policies>). En la inteligencia de que en caso de discrepancia entre estos documentos, prevalecerán conforme al siguiente orden de prioridad: (i) la Información General de la Sub-asignación, (ii) los Términos y Condiciones Generales (Anexo 2) <https://www.cimmyt.org/content/uploads/2019/09/CIMMYT-Subgrant-Agreement-General-Terms-and-Conditions-English-2019-01.pdf.pdf>; y (iii) el Proyecto de Investigación y cualquier otro Anexo al presente Convenio.

Leído que fue por ambas PARTES el presente Acuerdo, y enterados del contenido y la fuerza legal de sus cláusulas las PARTES firman este Convenio expresando su consentimiento de forma autógrafa y/o electrónica. Las PARTES acuerdan que, la firma electrónica, producirá los mismos efectos que la firma autógrafa. Los ejemplares firmados de manera electrónica en los términos aquí establecidos serán compartidos vía el correo electrónico de los representantes legales de las PARTES, en el entendido que cada parte será responsable de conservar el Convenio firmado de forma electrónica y el certificado que valide la autenticidad de este. Por lo que enteradas del contenido y alcance legal

de todas y cada una de las cláusulas que lo componen, declaran que no existen vicios del consentimiento que pudieren invalidar o nulificar el Convenio y lo firman de entera conformidad en las fechas abajo indicadas, entrando en vigor en la fecha última de firma.

Firmado por y en representación del **CIMMYT** por su representante autorizado:

*Sieg Snapp*  
Sieg Snapp (Oct 31, 2023 22:23 CDT)

Nombre: Dra. Sieglinde Snapp   
Cargo: Directora de Programa SAS  
Fecha: Oct 31, 2023

Firmado por y en representación del Subgrantee por su representante autorizado:


Nombre: Mtra. Imelda Pérez Espinoza  
Cargo: Directora General del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan  
Fecha: 18 de octubre del 2023.

### ANEXO 1: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1. ICC del Proyecto	VIN11.00.01	
2. Nombre del Proyecto de investigación	Plataforma de Investigación de Agricultura de Conservación en Huichapan, Hidalgo, año ocho	
3. Fecha de inicio del proyecto	4 de enero del 2023	
4. Fecha de término del proyecto	30 de septiembre del 2024	
5. Monto total del Proyecto (incluyendo IVA)	\$141,562.00	
6. Moneda	Pesos Mexicanos	
7. Investigador Responsable por parte del CIMMYT	Nombre	Simon Fonteyne
	Grado de estudio	Doctorado
	Dirección	CIMMYT, Carretera México Veracruz KM. 45 El Batán Texcoco
	Posición/Puesto	Associate scientist
	Teléfono oficina	+52 (55) 58 04 20 04
	Correo electrónico	s.fonteyne@cgiar.org
8. Datos de la Institución Colaboradora	Nombre	Instituto Tecnológico Superior de Huichapan
	Dirección	Dom. Conocido, s/n, El Saucillo, Huichapan, Hidalgo. C. P. 42411
	Teléfono	01 761 72 480 84
	Correo electrónico	iteshu@iteshu.edu.mx
	RFC	ITS020624RUA
9. Datos del Investigador Responsable (colaborador)	Nombre	Raúl Olvera García
	Grado de estudio	Ingeniería
	Dirección	Dom. Conocido, s/n, El Saucillo, Huichapan, Hidalgo. C. P. 42411
	Posición/Puesto	Profesor de Asignatura
	Teléfono oficina	761 724 8084 Ext. 1028
	Teléfono celular	773 105 6130
	Correo electrónico	rolvera@iteshu.edu.mx
10. Datos del Responsable Administrativo (colaborador)	Nombre	Roberto González Vargas
	Grado de estudio	Licenciatura

	<b>Dirección</b> <b>Posición/Puesto</b> <b>Teléfono celular</b> <b>Correo electrónico</b>	Dom. Conocido, s/n, El Saucillo, Huichapan, Hidalgo. C. P. 42411 Subdirector de Servicios Administrativos 01 761 72 480 84 ext. 1015 rgonzalez@iteshu.edu.mx
<b>11. Datos del Representante Legal de la Institución que firmará el Convenio</b>	<b>Nombre</b> <b>Grado de estudio</b> <b>Dirección</b> <b>Posición/Puesto</b> <b>Teléfono oficina</b> <b>Correo electrónico</b>	Imelda Pérez Espinoza Maestría Dom. Conocido, s/n, El Saucillo, Huichapan, Hidalgo. C. P. 42411 Directora General 01 (761) 724 80 83 ext. 1000 iperez@iteshu.edu.mx
<b>12. Detalles bancarios del Colaborador</b>	<b>Banco:</b> <b>Sucursal:</b> <b>Nombre del beneficiario:</b> <b>Número de Cuenta:</b> <b>CLABE:</b>	BBVA México 7694 Instituto Tecnológico Superior de Huichapan 0117784295 012 290 00 1177842956

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Este proyecto se encuentra en etapa de seguimiento. La plataforma de investigación tiene siete años trabajando con Agricultura de Conservación y como parte de los nodos de innovación se requiere seguir desarrollando investigación a largo plazo, con 3.87 ha. Se busca generar información sobre alternativas viables para los productores de la región, para mejorar la producción, bajar costos, y sobre todo hacer una agricultura sustentable.

En adición, la plataforma trabaja en:

- Variedades adecuadas.
- Rotación de cultivos, validación y transferencia de tecnología sostenibles, movimiento mínimo de suelo (camas permanentes) y manejo de rastrojo.
- Vinculación con actores clave con días de campo.

### 2. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar, validar y promover sistemas sustentables con base en Agricultura de Conservación, para la producción de maíz y cultivos asociados para la zona de Huichapan, Hgo. y sus alrededores, con la finalidad de mejorar la productividad, sustentabilidad y rentabilidad a través de la vinculación, innovación y capacitación de productores y otros actores claves.

### 3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Identificar y desarrollar alternativas para el sistema de producción de maíz bajo condiciones de temporal con prácticas mecanizadas.
- 2) Validar las alternativas para los productores y sus alrededores de la plataforma de Huichapan, Hgo. en términos de productividad y otros factores.
- 3) Promover e innovar en conjunto con otros actores claves para la adopción y adaptación de prácticas y tecnologías alternativas para los productores locales.

#### 4. IMPACTO DEL PROYECTADO

El sitio donde se ubica la plataforma cuenta con las condiciones edafoclimáticas características de los Valles Altos de México, el cultivo que se establece comúnmente en esta zona es maíz, bajo condiciones de temporal, con una precipitación media anual de 518 mm a una altitud de 2,157 m.s.n.m; condiciones que son representativas del área de influencia de la plataforma, particularmente de los municipios de Huichapan, Chapantongo y Nopala, Hidalgo. donde la altitud sobre el nivel varía entre 2000 y 2600 m.s.n.m. y la precipitación media anual entre 450 y 750 mm; estas condiciones suelen ser representativas también de algunos municipios de la parte norte del estado de México como Polotitlán y Jilotepec e incluso de la parte sur de Querétaro con altitudes y condiciones de precipitación similares.

El sistema de producción predominante es agricultura convencional donde comúnmente se realiza año con año la preparación mecánica del suelo con un paso de arado de discos o subsuelo y un paso de rastra para dejar listo el terreno para la siembra, para lo cual se emplean sembradoras tradicionales y recientemente se han incorporado sembradoras de precisión. La mayoría de los productores no realiza fertilización de fondo a la siembra, se suele hacer una sola fertilización con nitrógeno durante el desarrollo del cultivo, sin embargo, es notable el uso de abonos orgánicos, particularmente el estiércol, ya que la plataforma se encuentra en una zona donde la ganadería cobra mucha importancia. Mediante el uso de este tipo de abono es posible que los productores reduzcan año con año sus costos de producción al aportar al suelo materia orgánica que es también una fuente de fósforo, potasio y microelementos, que se complementa bien con la fertilización nitrogenada.

Entre los productores de la zona sigue predominando el uso de variedades de maíz criollo, no obstante, se ha incrementado el uso de variedades mejoradas (híbridos) de diferentes empresas semilleras, entre ellas algunas pertenecientes a la red de empresas semilleras nacionales, dadas a conocer gracias al proyecto de la plataforma.

Debido a lo anterior y a los resultados de los siete años del proyecto que fueron notorios sobre el rendimiento con el uso del sistema de Agricultura de Conservación (AC), el uso de híbridos y la fertilización integral de acuerdo a un análisis de suelo, se considera factible trabajar durante el octavo año en el proyecto, además de que en este año se cuenta ya con las condiciones necesarias (siete años aplicando los principios del sistema de Agricultura de Conservación) para que sean más visibles los efectos del sistema de AC.

Con respecto al personal a cargo de la plataforma, el Investigador responsable del proyecto Ing. Raúl Olvera García cuenta con siete años de experiencia en la región, trabajando con cultivos básicos y forrajes, extensionismo, además de ser Técnico Certificado en Agricultura Sustentable y ha estado a cargo de este proyecto como responsable técnico desde el inicio del mismo.

#### 5. ACTIVIDADES A SER DESARROLLADAS

Actividad a desarrollarse	Producto/Entregable	Manera de entregar el producto	Fecha de entrega del entregable
1. Colección de datos de rendimiento de los tratamientos de la plataforma	Una base de datos de rendimientos del cultivo generados por los tratamientos del ciclo PV2022	Un documento Excel en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	29 de septiembre del 2023
2. Desarrollo y revisión del protocolo de la plataforma de investigación sobre el manejo de las parcelas y los detalles específicos de los tratamientos de investigación	Un protocolo de investigación actualizado con la información de contacto de los responsables locales de la plataforma, tabla de tratamientos de investigación, manejo agronómico de las parcelas y croquis de las parcelas en campo para el ciclo PV 2023.	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	29 de septiembre del 2023
3. Divulgación de los resultados de la plataforma	Un informe de resultados de 2022 que puede servir como capítulo en el libro de plataformas, con datos de rendimientos y conclusiones sobre actividades de la plataforma.	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	16 de octubre del 2023
	Un informe por cada día de campo (2) en la plataforma que incluye el objetivo, programa de actividades, memoria fotográfica, lista de asistencia.	Dos reportes de eventos reportados en el sistema en línea.	16 de octubre del 2023
4. Colección de datos de rendimiento de los tratamientos de la plataforma	Una base de datos de rendimientos del cultivo generados por los tratamientos del ciclo PV2023	Un documento Excel en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	16 de octubre del 2023
5. Desarrollo y revisión del protocolo de la plataforma de investigación sobre el manejo de las parcelas y los detalles específicos de los	Un protocolo de investigación actualizado con la información de contacto de los responsables locales de la plataforma, tabla de tratamientos de investigación, manejo agronómico de las parcelas y croquis de las parcelas en campo para el ciclo PV 2024.	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	16 de octubre del 2023



tratamientos de investigación			
<b>6.</b> Seguimiento y colección de datos de las parcelas de la plataforma en campo para la supervisión y seguimiento de las actividades establecidas en el protocolo de investigación.	Una bitácora de seguimiento del desarrollo de las parcelas de la plataforma en campo en el ciclo PV 2024 conforme a protocolo que incluye las fechas de operaciones de campo (preparación de terreno, fertilización, siembra y aplicación de agroquímicos) y una base de datos de las fechas y etapas críticas en el desarrollo fisiológico del cultivo del ciclo PV 2024.	Un documento Excel en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	13 de septiembre del 2024
<b>7.</b> Divulgación de los resultados de la plataforma	Un informe de resultados de 2023 que puede servir como capítulo en el libro de plataformas, con datos de rendimientos y conclusiones sobre actividades de la plataforma.	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	13 de septiembre de 2024
	Un informe por cada día de campo en la plataforma que incluye el objetivo, programa de actividades, memoria fotográfica, lista de asistencia.	Dos reportes de eventos reportados en el sistema en línea.	13 de septiembre de 2024
<b>8.</b> Informe final de actividades	Un informe final de actividades y resultados del proyecto	Un documento Word en formato predeterminado vía correo electrónico a <a href="mailto:s.fonteyne@cgiar.org">s.fonteyne@cgiar.org</a>	13 de septiembre de 2024

## 6. DESGLOSE PRESUPUESTAL SOLICITADO

Categoría	Descripción	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total	Justificación
Personal	Personal de Campo	48 jornadas	\$250.00	\$12,000.00	Se requiere el pago de 48 jornadas de campo (\$250.00 por jornada) para aplicación de herbicida, plaguicidas, fertilizante, manejo de rastrojo y toma de muestras.
	Un técnico	22 meses	\$2,697.00	\$59,334.00	Se requiere del pago de un técnico por 22 meses (\$2,697.00 mensual) para realizar las actividades de

					establecimiento del cultivo, manejo agronómico, toma de datos, elaboración de productos, asistencia a reuniones, cursos, simposios, etc., entrega de productos y seguimiento del cultivo.
Suministros (Campo y Laboratorios)	Insumos agrícolas	1 lote	\$56,056.00	\$56,056.00	Se requiere la adquisición de un lote de insumos agrícolas para 7.74 hectáreas que incluyen: herbicidas (\$18,000.00), fertilizantes (\$33,600.00), insecticidas (\$4,456.00), para el establecimiento de los tratamientos, ensayo de variedades y área de componentes de la plataforma
	Diesel	348.89 Litros	\$ 23.50	\$8,199.00	Se requiere la adquisición de diesel para llevar a cabo los trabajos de campo (desvarado de rastrojo, aplicación de herbicidas, reformación de camas, preparación de suelo, siembra, fertilización, etc.) mediante tractor agrícola.
Suministros (Oficina)*	Papelería y materiales de impresión	1 kit	\$5,973.00	\$5,973.00	Se requiere la adquisición de papelería (rotafolio, hojas, bolígrafos, etc.) para la gestión del proyecto.
<b>Total</b>				<b>\$141,562.00</b>	

## 7. DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

Entregable	Porcentaje	Cantidad
A la firma del instrumento jurídico	30%	\$42,468.60
<i>A la entrega de base de datos de rendimiento PV2022, protocolo de investigación PV2023 (Sujeto a que el subgrantee gaste el 60% del pago anterior)</i>	20%	\$28,312.40
<i>A la entrega del informe de resultados 2022, informe de día de campo, base de datos generados PV2023, protocolo de investigación PV2024 (Sujeto a que el subgrantee gaste el 60% del pago anterior)</i>	30%	\$42,468.60
A la entrega de los productos y aprobación del informe final de las actividades y resultados	20%	\$28,312.40
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$141,562</b>

### 8. DESGLOSE PRESUPUESTAL APORTADO POR EL COLABORADOR (OBLIGATORIO)

Categoría	Descripción	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total	Justificación
Personal	Investigador responsable del proyecto con 14 horas semanales dedicadas a trabajo de plataforma.	1 investigador responsable	\$59,321.43	\$59,321.43	Se requiere un responsable científico del proyecto para coordinar los trabajos de la plataforma por parte de la institución durante 11 meses, además de supervisar y llevar a cabo parte del análisis de resultados, integración y presentación de la información recabada en la plataforma.
Suministros de campo	Combustible (diesel)	310 L	\$22.50	\$6,981.00	Se requiere diésel para la realización de trabajos de campo con maquinaria agrícola en área flexible, ensayo de variedades de maíz, área de componentes y evaluación de cultivos forrajeros y alternativos.
<b>Total</b>				\$66,302.43	



## ANEXO 2: TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

<http://www.cimmyt.org/en/who-we-are/policies>

