

CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA**, REPRESENTADA POR SU RECTOR, EL **M.E. LUIS ALBERTO FIERRO RAMÍREZ**, ASISTIDO POR LA DIRECTORA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES, LA **M.C. LORENA PATRICIA LICÓN TRILLO**, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “**LA UACH**”, Y POR LA OTRA PARTE, LA EMPRESA **FORAGE GENETICS DE MÉXICO, S.R.L DE C.V.**, REPRESENTADA POR SU APODERADO LEGAL, EL **M.C. JUAN CARLOS ALDAY LÓPEZ**, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “**FGM**”, AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLAÚSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

1.- Que en fecha 20 de febrero de 2018, “**LA UACH**” y “**FGM**” celebraron un Convenio General de Colaboración con el objeto establecer el marco jurídico de referencia en base el cual conjunten proyectos y acciones de apoyo académico en áreas de interés para ambas partes.

2.- En la Cláusula Segunda del Convenio General, se establece que las partes pueden suscribir Convenios Específicos, mismos que describirán con precisión sus objetivos, las actividades a realizar, calendarios y lugares de trabajo, personal involucrado, enlaces y coordinadores o responsables, recursos técnicos y materiales, publicación de resultados y actividades de difusión; controles de evaluación y seguimiento, aportaciones económicas de cada una, así como aquellos aspectos y elementos necesarios para determinar sus propósitos y alcances.

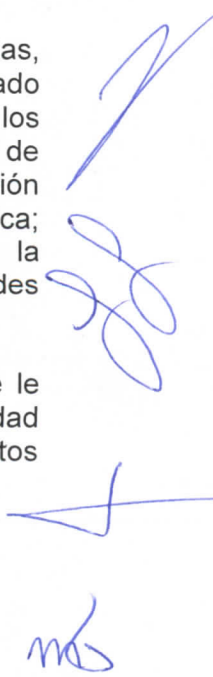
DECLARACIONES

I.- DECLARA “**LA UACH**”:

I.1 Que es un organismo público descentralizado del Estado, dotado de personalidad propia y plena capacidad jurídica, de conformidad con el Artículo 1° de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, aprobada por la Sexagésima Primera Honorable Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chihuahua, en su Decreto 953/07 II P.O., publicado el 27 de junio de 2007 en el Periódico Oficial del Estado.

I.2 Que tiene por objeto, entre otros: impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores y técnicos que contribuyan al desarrollo social, económico y cultural del Estado y de la Nación; proporcionando a sus miembros una sólida formación integral orientada por los valores más elevados del hombre; la justicia y la solidaridad social, el respeto a la pluralidad de las ideas, el sentido de servicio, el conocimiento científico y filosófico y la superación permanente; fomentando y realizando labores de investigación científica y humanística; promoviendo el desarrollo y la transformación social mediante servicios prestados a la colectividad; coadyuvando con organismos públicos, sociales y privados en las actividades dirigidas a la satisfacción de necesidades sociales, especialmente las de carácter educativo.

I.3 Que el Rector participa en el presente instrumento en ejercicio de las facultades que le confieren los Artículos 19 Y 23, fracciones III y IV de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, debido a que es el representante legal de la Universidad para pleitos



y cobranzas y actos de administración, con todas las facultades generales y aun las especiales que requieran cláusula de tal naturaleza conforme a Ley; así como, celebrar todo tipo de convenios y contratos para el cumplimiento de los fines de esta institución, con las limitaciones que se deriven de la Ley y sus Reglamentos.

I.4 Que el **M.E. LUIS ALBERTO FIERRO RAMÍREZ**, acredita su personalidad como Rector con las actas del Consejo Universitario números 541 y 552, de fechas 29 de agosto y 05 de octubre ambas de 2016, mediante las cuales se hace constar la elección y toma de protesta como Rector por el período comprendido de 2016 a 2022.

I.5 Que la **M.C. LORENA PATRICIA LICÓN TRILLO**, participa en el presente Convenio en ejercicio de la Facultad que le es conferida en el Artículo 38 fracción I de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, en virtud de que representa a la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, y acredita su personalidad con el Acta de Consejo Universitario número 544 de fecha 21 de septiembre de 2016, a través de la cual se hace constar su elección como Directora de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales para el período comprendido de 2016 a 2022.

I.6 Que entre sus Unidades Académicas se encuentra la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales misma que cuenta con instalaciones, experiencia y suficiente personal adecuado para colaborar con “FGM”.

I.7 Que para efectos del presente Convenio, señala como domicilio legal el ubicado en la calle Escorza No. 900 Col. Centro, C.P. 31000, en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua.

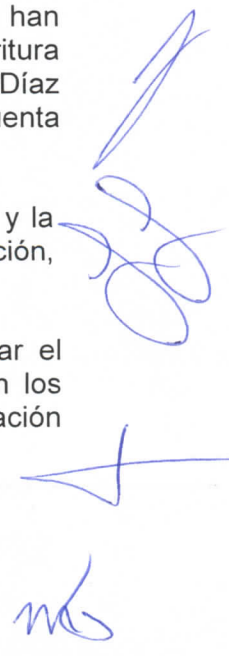
II.- DECLARA “FGM”:

II.1 Que es una empresa debidamente registrada bajo las Leyes de los Estados Unidos Mexicanos, tal como lo acredita con la Escritura Pública número 62,954 de fecha 5 de julio de 2013, pasada ante la fe del Lic. Roberto Garzón Jiménez, titular de la Notaría Pública número 242 de la Ciudad de México, misma que cuenta con Registro Público de Comercio bajo el Folio electrónico número 499648, del 8 de agosto de 2013.

II.2 Que su Apoderado Legal el **M.C. JUAN CARLOS ALDAY LÓPEZ** tiene las facultades suficientes para celebrar el presente Convenio, y que dichas facultades a la fecha no le han sido revocadas, restringidas o modificadas por ningún medio, tal como lo evidencia la Escritura Pública número 148,318 de fecha 9 de febrero de 2015, pasada ante la fe del Lic. Homero Díaz Rodríguez, titular de la Notaría Pública número 54 de la Ciudad de México, misma que cuenta con Registro Público de Comercio bajo el Folio electrónico número 499648-1.

II.3 Que se dedica a la investigación y desarrollo de semillas mejoradas para la siembra y la provisión de asistencia técnica y la supervisión necesaria durante el proceso de producción, procesamiento y acondicionamiento de dichas semillas.

II.4 Que bajo protesta de decir verdad, declara tener autoridad suficiente para celebrar el presente Convenio, así mismo, señala que ha sido autorizada para usar y explotar, en los Estados Unidos Mexicanos, los derechos de propiedad industrial, tecnología, información



técnica, conocimiento, patentes y solicitudes de patentes de cada uno de los productos que están sujetos a evaluación y que cubre este Convenio; por lo tanto no tiene limitación alguna para regirse conforme a lo establecido en la presente.

II.5 Que su Registro Federal de Contribuyentes es FGM-130705-SV6, proporcionado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y asegura estar al día en el pago de sus obligaciones tributarias.

II.6 Que señala como su domicilio legal, el ubicado en Av. 5 de febrero, Col. Industrial Benito Juárez, C.P. 76120, en la ciudad de Querétaro, Querétaro.

III.- DECLARAN AMBAS PARTES:

ÚNICO.- Que leídos los antecedentes y declaraciones, se reconocen mutuamente la personalidad con que acuden a la celebración del presente Convenio, el cual se sujetan al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO. El objeto del presente Convenio consiste en establecer las bases y lineamientos de colaboración entre “**LA UACH**” y “**FGM**”, en adelante “**LAS PARTES**”, para desarrollar conjuntamente varias evaluaciones experimentales sobre las tecnologías relacionadas con una variedad de semillas de alfalfa, en adelante “**LOS ESTUDIOS**”.

SEGUNDA.- ESTUDIOS. De conformidad con el contenido de la cláusula que antecede, “**LAS PARTES**” acuerdan que “**LOS ESTUDIOS**” consistirán en lo siguiente:

a) **Estudio 1.** Ensayo agronómico y fenotípico de la Alfalfa KK179 x J101.

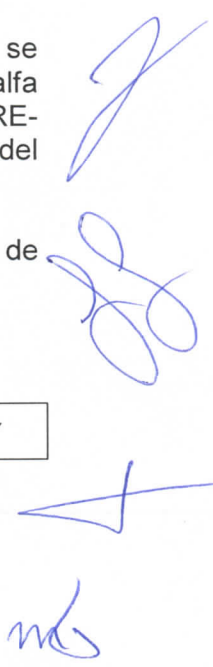
b) **Estudio 2.** Ensayo sobre la eficacia del Herbicida Faena Fuerte® con Transorb® en la alfalfa KK179 x J101. “**LA UACH**” sólo brindará gestión agronómica sobre el Estudio 2, lo que significa que no será responsable de la recopilación de datos ni de la preparación del informe sobre el Estudio 2.

Como parte de la información técnica necesaria para la realización de “**LOS ESTUDIOS**”, se adjuntan al presente Convenio como Anexos: 1.- Ensayo agronómico y fenotípico de la alfalfa KK179 X J101; 2.- Propuesta Económica Chihuahua PVO-2018; 3.- Análisis de incidentes RE-FGM-04. Mismos que una vez firmados por “**LAS PARTES**” formarán parte integrante del presente Convenio.

TERCERA.- UBICACIONES. “**LOS ESTUDIOS**” se llevarán a cabo en los Municipios de Delicias y Villa ahumada, del Estado de Chihuahua, México

Tabla 1. Sitios para realizar las evaluaciones:

SITIOS DE LANZAMIENTO	VÉRTICES	Área	LONGITUD (W)	LATITUD (N)	UTM_X	UTM_Y
-----------------------	----------	------	--------------	-------------	-------	-------



Ahumada	1	72m ²	28.130758	-105.473541		
	2		28.139344	-105.473601		
	3		28.143634	-105.464942		
	4		28.132655	-105.464282		
Delicias	1	72m ²	30.443898	-106.449913		
	2		30.492985	-106.467818		
	3		30.486303	-106.414282		
	4		30.444781	-106.423986		

CUARTA.- RESPONSABLES DEL CONVENIO. Para el adecuado seguimiento a las actividades derivadas del presente instrumento, las partes nombran a los siguientes responsables:

Por parte de “**LA UACH**”, al Dr. Juvencio González García, en su carácter de Investigador y Profesor de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales.

Por parte de “**FGM**”, al M.C. Juan Carlos Alday López, en su carácter de Apoderado Legal.

QUINTA.- COMPROMISOS DE “LA UACH”. Para el debido cumplimiento del objeto del presente instrumento, “**LA UACH**” se compromete a lo siguiente:

a) Designar al Dr. Juvencio González García como representante técnico y/o líder del proyecto, mismo que tendrá entre sus funciones, coordinar, ejecutar, supervisar e informar a “**FGM**” de las acciones relacionadas con el presente Convenio.

b) Llevar a cabo “**LOS ESTUDIOS**”, de conformidad con los Protocolos establecidos en los Anexos de este instrumento. Todas las modificaciones o variaciones en las actividades se deben informar por escrito con anticipación a “**FGM**”, mismo que puede autorizar o rechazar dichas modificaciones.

c) Preparar informes técnicos que contengan los resultados de “**LOS ESTUDIOS**” (sólo el Estudio 1) y presentar a tiempo los informes técnicos a “**FGM**”, de conformidad con las especificaciones de los Anexos de los mismos, dichos informes deberán reflejar los avances.

d) Permitir que “**FGM**” realice auditorías técnicas de “**LOS ESTUDIOS**” durante la realización de los mismos.

e) Al finalizar “**LOS ESTUDIOS**”, preparar un informe final para “**FGM**”, que muestre el avance logrado durante la ejecución de las medidas tomadas y entregar los productos o resultados.

f) Brindar toda la información generada como resultado de las actividades de control y destrucción llevadas a cabo por las plantas voluntarias dentro de “**LOS ESTUDIOS**”. Estos informes se presentarán en las fechas solicitadas por “**FGM**”, en los formatos detallados en el anexo correspondiente.

g) Definir, adoptar e implementar las mejores prácticas para el manejo de materiales y la documentación de los procesos para garantizar la integridad, pureza y control de los materiales biotecnológicos utilizados, inclusive la prevención de derrames no autorizados o accidentales.

h) Designar al personal específico que estará autorizado para manipular semillas con cualquier contenido de tecnología genética de "FGM". El personal autorizado deberá recibir capacitación por parte de "FGM" en asuntos de bioseguridad, que incluye, entre otros, la limpieza de maquinaria, la revisión de la limpieza y la contención de semillas a fin de prevenir cualquier liberación, pérdida o derrame involuntarios durante el traslado o el almacenamiento. "FGM" guardará todos los registros de estas capacitaciones.

SEXTA.- COMPROMISOS DE "FGM". Para la correcta ejecución de las actividades del presente Convenio, "FGM", se compromete a lo siguiente:

a) Entregar a "LA UACH" como contraprestación por la realización de "LOS ESTUDIOS", incluidas las actividades descritas en los Anexos, la cantidad de \$3,797,355.00 (Tres millones, setecientos noventa y siete mil trescientos cincuenta y cinco pesos 00/100 M.N.), neto.

"LA UACH" por ser una institución de investigación y educación superior, está exenta de las obligaciones fiscales del Impuesto al Valor Agregado, razón por la que no se puede desagregarlo, debido a que se encuentra dentro del supuesto del Artículo 15, fracción IV de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.

b) Contar con los permisos requeridos para realizar las actividades materia del presente Convenio, desde su respectivo trámite hasta su obtención y cumplimiento.

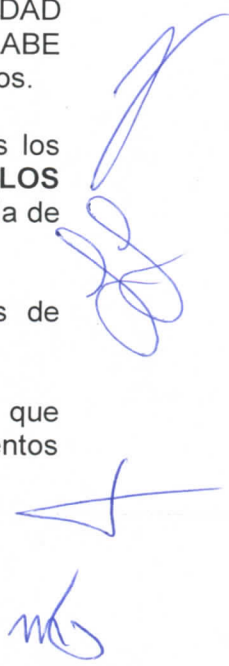
c) Impartir capacitación al personal designado por "LA UACH" para la realización de las actividades enmarcadas en este instrumento. Las sesiones de capacitación serán planeadas y acordadas de común acuerdo entre las partes en cuanto a lugares de impartición, horarios y demás requerimientos.

SÉPTIMA.- PAGO. "FGM" entregará a "LA UACH" la contraprestación de acuerdo con el cronograma de pagos de la Cláusula siguiente mediante transferencia a la cuenta bancaria designada por "LA UACH", abierta en el Banco BBVA Bancomer a nombre de UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA, cuenta de control con el número 0141499505 y CLABE 012150001414995059, número de sucursal 0711, para recibir los depósitos de dichos fondos.

"LA UACH" emitirá a "FGM" el recibo correspondiente, mismo que cumplirá con todos los requisitos legales y fiscales, describiendo los costos derivados de la realización de "LOS ESTUDIOS". Las facturas deberán presentarse dos semanas antes de la fecha programada de cada pago.

OCTAVA.- MINISTRACIONES. La contraprestación se pagará en tres ministraciones de conformidad con el siguiente orden:

a) Un primer pago correspondiente al cuarenta por ciento (40%) del costo total, mismo que asciende a la cantidad de \$1,518,942.04 (Un millón quinientos dieciocho mil novecientos



cuarenta y dos pesos 04/100 M.N.), el 20 de febrero de 2018.

b) Un segundo pago correspondiente al cuarenta por ciento (40%) del costo total, mismo que asciende a la cantidad de \$1,518,942.04 (Un millón quinientos dieciocho mil novecientos cuarenta y dos pesos 04/100 M.N.), el 1º de junio de 2018.

c) Un tercer y último pago correspondiente al veinte por ciento (20%) del costo total, mismo que asciende a la cantidad de \$759,471.02 (Setecientos cincuenta y nueve mil cuatrocientos setenta y un pesos 02/100 M.N.), a más tardar el 1º de diciembre de 2018 o la fecha en que "LA UACH" presente un informe final que documente los resultados de "LOS ESTUDIOS".

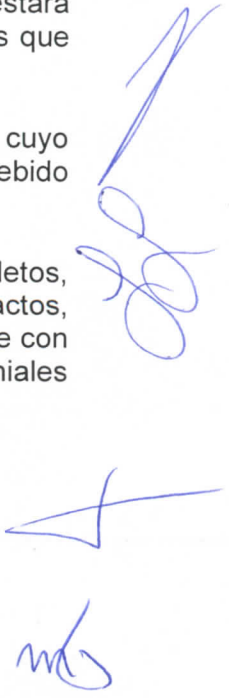
NOVENA.- REGULACIONES. "LA UACH" acuerda que cualquier actividad realizada como resultado de este Convenio Específico deberá cumplir con todas las leyes y regulaciones vigentes, así como con los lineamientos para la manipulación responsable de productos y tecnologías brindados a "LA UACH" por "FGM", y en especial con el permiso correspondiente otorgado a "FGM" por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y/o el Departamento de Sanidad Vegetal, para las emisiones al medio ambiente de organismos genéticamente modificados.

DÉCIMA.- INCIDENTES. "LA UACH" seguirá el procedimiento de respuesta ante incidentes de "FGM", adjunto a este Convenio Específico como Anexo 3 (*Análisis de incidentes RE-FGM-04*), para controlar cualquier incidente que pueda afectar la integridad del producto, el cumplimiento de los requisitos reglamentarios o la manipulación responsable de productos, o que pueda afectar a terceros de alguna manera. "LA UACH" informará, dentro de las 24 (veinticuatro) horas siguientes, a la persona de contacto o representante de "FGM" de cualquier evento, incidente o situación similar que pueda ocasionar un incidente y afectar la integridad del producto. Por la presente, "LA UACH" declara que conoce el procedimiento de "FGM" para la respuesta a incidentes, la administración responsable del producto y los lineamientos de "FGM" para la administración responsable de la tecnología, y acuerda observarlas durante el cumplimiento del objeto del presente Convenio.

DÉCIMA PRIMERA.- PROPIEDAD INTELECTUAL. La propiedad intelectual que se derive de la colaboración que realicen conjuntamente las partes con motivo de este Convenio, estará sujeta a las disposiciones legales aplicables a la materia y a los instrumentos específicos que sobre la propiedad de los trabajos suscriban las partes en cada caso.

La titularidad de los derechos de autor en su aspecto patrimonial, corresponderá a la parte cuyo personal haya realizado los trabajos que sean objeto de publicación, otorgando el debido reconocimiento a quienes hayan intervenido en la realización del mismo.

En el caso de las publicaciones de libros, revistas, carteles, conferencias, artículos, folletos, antologías, compilaciones, recopilaciones, etc., así como la producción de discos compactos, cintas magnetofónicas, CD-ROM, televisión, cine, y cualquier otra forma de divulgación que con motivo del presente instrumento se realice en coautoría, los derechos patrimoniales corresponderán a ambas partes por igual.



DÉCIMA SEGUNDA.- DERECHOS DE AUTOR. En caso de que de las actividades realizadas al amparo de este Convenio resultaren trabajos autorales, éstos se regularán de acuerdo con la Ley Federal de Derechos de Autor, otorgando, en todo caso, el crédito que merecen a quienes intervengan en dichos trabajos autorales.

DÉCIMA TERCERA.- CONFIDENCIALIDAD. En caso de que las partes se deban proporcionar información considerada como confidencial para cumplir con el objeto del presente Convenio se obligan a no revelar, divulgar, transmitir, a mantener en secreto, y a no reproducir, copiar o duplicar dicha información confidencial, sin consentimiento previo expreso por escrito de la contraparte, así mismo a tomar las medidas necesarias a fin de salvaguardar la confidencialidad de dicha información.

Se entiende por información confidencial toda aquella información escrita, gráfica o contenida en documentos, medios electromagnéticos, discos ópticos, microfilmes u otros instrumentos similares, incluyendo de manera enunciativa, más no limitativa, la información técnica, social, administrativa, financiera y de negocios, reportes, planes, proyecciones, datos, investigaciones y cualquier otra información propiedad de las partes.

No se considerará como información confidencial: I) la que sea del dominio público; II) la que las partes tengan que proporcionar en cumplimiento de una orden judicial o mandato de autoridad competente; III) aquélla que siendo propiedad de las partes consientan expresamente por escrito que se comunique a terceros o se haga pública.

Las partes se obligan a hacer del conocimiento de su contraparte cualquier circunstancia que pudiera afectar la confidencialidad de la información a efecto de que ésta pueda tomar las medidas que considere pertinentes.

DÉCIMA CUARTA.- RELACIÓN LABORAL. Cada una de “LAS PARTES” asume toda la responsabilidad laboral y administrativa derivada de sus relaciones con sus trabajadores administrativos, contables, técnicos, auxiliares o cualquier otro que le preste sus servicios para desempeñar actividades tendientes a conseguir los fines a que se contrae este convenio. En caso de que se presentare alguna reclamación, interpelación, demanda laboral o sindical del personal referido, la parte responsable responderá individual y absolutamente por estas acciones y de las demás que se deriven por tales conceptos, asumiendo en forma integral y exclusiva cualquier obligación fiscal, laboral, administrativa y de seguridad social que tratase de imputársele a la otra parte, obligándose a sacarla en paz y a salvo de cualquier reclamación que por dichos conceptos surgiera y a resarcirla de los daños y perjuicios que pudiera sufrir.

DÉCIMA QUINTA.- RESPONSABILIDAD FRENTE A TERCEROS. “LAS PARTES” convienen que cada una de ellas será directamente responsable respecto de las obligaciones que se deriven por incumplimiento, uso indebido de la información, error, defecto u omisión, atribuibles a cada una de ellas respecto de la relación jurídica que en particular guarden con terceros, o con relación a cualquier responsabilidad que contraigan con los mismos para llevar a cabo el objeto del presente Convenio, por lo que se compromete a liberar a la otra parte de cualquier responsabilidad al respecto y a responder, en su caso, por cualquier reclamación judicial o extrajudicial.



DÉCIMA SEXTA.- RESCISIÓN. “LA UACH” podrá, sin responsabilidad y sin necesidad de resolución judicial alguna, sin más formalidad que notificar por escrito a “FGM”, rescindir el presente Convenio cuando este incumpla cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente instrumento.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RESPONSABILIDAD CIVIL. Queda expresamente pactado que “LA UACH” no tendrá responsabilidad civil por daños y perjuicios que pudieran causarse, como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, así como por paro de labores académicas o administrativas, en el entendido de que una vez superados, se reanudarán las actividades en la forma y términos que determinen las partes por conducto de los responsables señalados en la Cláusula Cuarta.

DÉCIMA OCTAVA.- VIGENCIA. El presente Convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una duración de 12 meses, es decir, concluirá el día 22 de febrero de 2019, pudiendo ser renovado por voluntad expresa de ambas partes y siempre que conste por escrito.

DÉCIMA NOVENA.- MODIFICACIONES. Este Convenio constituye el acuerdo completo entre “LAS PARTES” en relación con su objeto y no podrá ser modificado sino mediante instrumento por escrito firmado por representantes autorizados de cada una de ellas.

VIGÉSIMA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA. El presente Convenio podrá concluir anticipadamente por mutuo acuerdo de “LAS PARTES”, o bien, dando aviso por escrito una de ellas a la otra con treinta días naturales de anticipación a la fecha en que surtirá efectos, debiendo en todo caso cumplirse las obligaciones que se encuentren pendientes al momento de la terminación, procurando en todo caso evitar perjuicios entre ellas y a terceros.

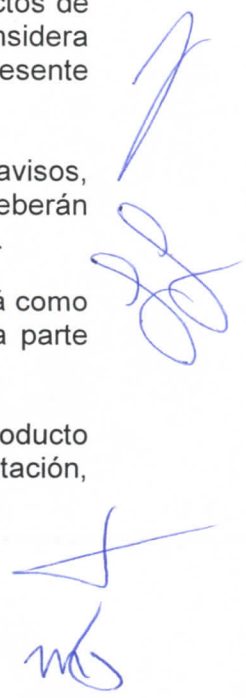
VIGÉSIMA PRIMERA.- ACUERDO DE VOLUNTADES. “LAS PARTES” manifiestan y reconocen que el presente instrumento constituye el acuerdo de voluntades y que no existe error, dolo, mala fe o cualquier otro vicio del consentimiento, que pudiera afectarlo o invalidarlo.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- ENCABEZADOS. Los encabezados en cada una de las cláusulas del presente Convenio serán usados únicamente como referencia contextual y no para efectos de interpretación puntual. Es únicamente el texto expreso de cada cláusula el que se considera para propósitos de determinar obligaciones de cada parte de conformidad con el presente instrumento.

VIGÉSIMA TERCERA.- NOTIFICACIONES. Las partes convienen en que todos los avisos, notificaciones y requerimientos que deban realizarse bajo el presente Convenio, deberán hacerse por escrito a los domicilios señalados en el respectivo capítulo de Declaraciones.

En caso de que cualquiera de “LAS PARTES” señale un nuevo domicilio, éste se tendrá como válido para los efectos del presente convenio a partir de la notificación relativa que la parte interesada realice a su contraparte.

VIGÉSIMA CUARTA.- JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA. El presente Convenio es producto de la buena fe, por lo que todo conflicto que resultare del mismo en cuanto a su interpretación,



formalización, operación y cumplimiento será resuelto de común acuerdo; sin embargo, en caso de continuar el conflicto, "LAS PARTES" acuerdan someterse expresamente a la jurisdicción de los tribunales competentes en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, renunciando desde este momento al fuero que les pudiera corresponder en razón de su domicilio, presente o futuro.

LEÍDO que fue, el presente Convenio constante de 24 hojas escritas sólo al anverso, y enteradas las partes de su contenido y alcance legal, lo firman por triplicado en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, a los 22 días del mes de Febrero de 2018.

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

M.E. LUIS ALBERTO FIERRO RAMÍREZ
RECTOR

M.C. LORENA PATRICIA LICÓN TRILLO
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

POR FORAGE GENETICS DE
MÉXICO, S.R.L DE C.V.

M.C. JUAN CARLOS ALDAY LÓPEZ
APODERADO LEGAL

TESTIGOS

M.A. MARINA IMELDA TERRAZAS
GÓMEZ
SECRETARIA ADMINISTRATIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y
FORESTALES DE LA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

DR. JUVENCIO GONZÁLEZ GARCÍA
INVESTIGADOR Y PROFESOR DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y
FORESTALES DE LA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

LAS PRESENTES FIRMAS CORRESPONDEN AL CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN CELEBRADO ENTRE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA Y LA EMPRESA FORAGE GENETICS DE MÉXICO, S.R.L. DE C.V., EN FECHA 22 DE FEBRERO DE 2018, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA. CONSTE-----

ANEXO 1-Ensayo agronómico y fenotípico de la alfalfa KK179 X J101

Objetivo

- 1) 1. Validar la equivalencia Agronómica/Fenotípica de la alfalfa, KK179 x J101 con respecto a su control convencional, mediante la:
 - a) Documentación de características fenotípicas importantes propias del cultivo, de su desarrollo fenológico y sus diferentes etapas, y su desempeño agronómico
 - b) Documentar la susceptibilidad de la alfalfa GM a factores bióticos; tales como, plagas (primarias y secundarias, en su caso) y enfermedades propias del cultivo. Así mismo, la susceptibilidad a factores abióticos, como sequía, heladas, granizo, viento y nutrición, comparada con su control convencional.
- 2) 2. Evaluar la efectividad biológica que la alfalfa, KK179 x J101, posee de mantener la calidad del forraje:
- 3)
 - a) Evaluar la efectividad biológica, con respecto a los niveles de lignina, de la alfalfa GM comparada con su contraparte convencional. Cuando ambos tipos de alfalfa sean cosechados en la misma etapa de desarrollo.
- 4)
- 5) 3. Evaluar interacciones ecológicas mediante la:
 - 6)
 - a) Documentación sobre la presencia y abundancia de artrópodos presentes en los materiales GM y el control convencional. Los insectos encontrados se clasificarán taxonómica y ecológicamente (función en el agro-ecosistema: depredador, parasitoide, polinizador).
 - 7)
- 8) 4. Documentar los insumos asociados a la producción de forraje de alfalfa:
 - a) Colectar información de insumos utilizados con base a las prácticas agronómicas regionales recomendadas por el INIFAP o alguna institución de investigación regional.
 - b)

Justificación de los sitios de campo

Los sitios de campo que se eligieron para este estudio se localizan dentro de la región ecológica de "Chihuahua", una importante región de producción de alfalfa forrajera en la zona northern de México.

Semillas de prueba, control y referencia

La semilla de los materiales de prueba, control y de referencia fueron producidas en Canyon County, Idaho (EEUU) en 2015 por ForageGenetics International (FGI).

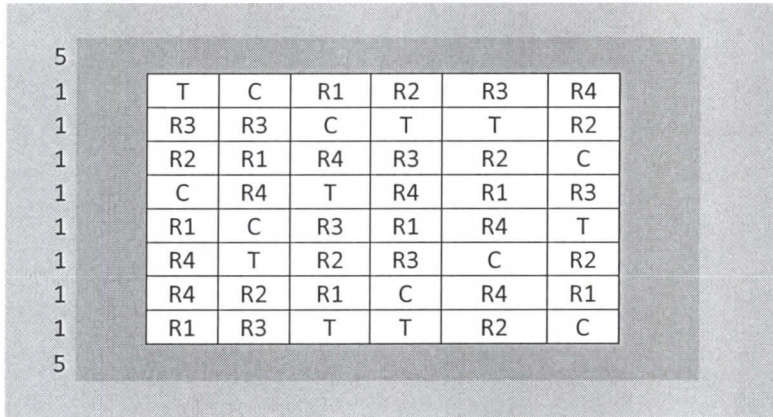
La semilla fue escarificada e inoculada con 454 g de inóculo de *Sinorhizobiummeliloti* por cada 50 kg de semillas, y tratadas con fungicida metalaxil(Apron®) a una proporción de 50 g por 25 kg de semillas.

Diseño del experimento

Sitios de liberación	2 (both in Chihuahua State))
Material de prueba	FD9 J101xKK179
Material control	FD9 Isolinea convencional
Materiales de referencia	cuatro variedades
Diseño:	bloques completos al azar
Número de repeticiones:	8
Número total de unidades experimentales en cada sitio:	48
Densidad de semillas	25 kg/ha
Límite de alfalfa plantada como bordo convencional):	5 m mínimo
Distancia bordera sin cultivo:	5 m mínimo

Cada unidad experimental se identificará con un número de lote único, según se asigne en la sección de "Aleatorización de las unidades experimentales" en la bitácora del estudio

Página 11 de 24



18 m de
ancho

5 6 6 6 6 6 6 5

40 m de largo

bordo
convencional
Área sin
cultivo en
barbecho

No. reps = 8

No. entradas = 6

superficie de una sola entrada =	6 m ²
superficie de una repetición de entrada (1 x 8) en una localidad =	48 m ²
superficie de una repetición de entrada (1 x 8) en todas localidades (4) =	192 m ²
superficie de todas las entradas repetidas (6 x 8) en una localidad =	288 m ²
superficie de todas las entradas repetidas (6 x 8) en todas localidades (4) =	1,152 m ²
superficie de todas las entradas repetidas + bordos en todas localidades (4) =	2,880 m ²
superficie de todas las entradas de prueba (T) en todas localidades (4) =	192 m ²

densidad de siembra = 25

kg/ha o 20 g/entrada

cantidad de semilla por
tecnología = 244,000 -
256,000 semillas

peso aprox de semilla 0.640
por tecnología = kg

superficie a 192
solicitar/tecnología = m² (0.0192) ha

T= Prueba (KK179 x J101)

C=

Convencional

R2=Referencia (variedad 2)

R3= Referencia (variedad 3)

R4= Referencia (variedad 4)

Handwritten signature

Siembra de los materiales.

La siembra se llevará a cabo en las fechas típicas para la región geográfica del Bajío (la fecha óptima de siembra es en los meses de noviembre y diciembre.). Podría requerirse el riego para lograr la humedad adecuada para la germinación. Se registrarán en la bitácora del estudio la fecha de la siembra, la temperatura del aire, la temperatura del suelo y la humedad del suelo, al momento de la siembra. La siembra se completará de manera que la profundidad y la densidad sea uniforme para todo el experimento.

Condiciones del campo y gestión del lote

El mantenimiento del cultivo puede requerir del control de la maleza, las enfermedades y las infestaciones de artrópodos. Únicamente se utilizarán métodos de control convencional para el manejo de plagas en el estudio (evaluación fenotípica del apilado KK179 x J101) para el control de artrópodos, enfermedades y maleza. Todas las aplicaciones de productos químicos para el mantenimiento del cultivo deben hacerse con productos registrados a nivel comercial para el uso previsto. Si llegase a ocurrir un daño en las densidades de población de insectos que pudiera ocasionar pérdidas económicas, se aplicará un insecticida según las especificaciones de la etiqueta y los detalles de la aplicación (producto, fórmula, fecha de aplicación, velocidad de aplicación y razón de la aplicación) y todo lo anterior deberá quedar asentado en la bitácora del estudio. Se registrarán los detalles de las aplicaciones de fertilizante (producto, aplicación, proporción y fecha) que sean necesarias para obtener una cosecha aceptable desde un punto de vista agronómico.

Manejo del cultivo.

Todas las unidades experimentales en cada uno de los sitios se manejarán y cortará para obtener forraje en la etapa fenológica de 1-10% de floración en cada uno de los ciclos de corte del cultivo. El número de los cortes variará según las condiciones climáticas y de humedad en cada uno de los sitios del estudio. La duración propuesta para el ensayo (desde la siembra hasta la recolección final de datos) es de doce (12) meses.

Recolección de datos

Características fenotípicas

Se recolectarán los datos fenotípicos en todos los surcos en todas las unidades experimentales y sitios, salvo que se especifique lo contrario. En sitios donde se recolecten artrópodos, los datos fenotípicos se recolectarán en los surcos 1-4 de cada repetición.

Emergencia de plántulas (# plantas/m)

Aproximadamente de 10 a 14 días después de la siembra, se contará el número de plántulas emergidas en tres segmentos representativos de 0.5 m en cada repetición.

Vigor de las plántulas (Escala de calificación del 1 al 10)



Aproximadamente de 10 a 14 días después de la siembra, se calificara el vigor de las plántulas de las plantas en cada repetición. Para esto, se usara una escala del 1 al 10: 1 significa vigor muy pobre, 5 significa vigor normal y 10 significa excelente vigor.

Acame (Escala de calificación del 0 al 9)

Aproximadamente dos días antes de cada corte en cada uno de los sitios, se calificara el acamado de los cultivos en cada repetición. Para ello, se usara una escala del 0 al 9, en donde: 0 representa 0-10% de tallos erectos; 5 representa 51-60% de tallos erectos; y 9 representa 91-100% de tallos erectos.

Rebrotos después del corte (Escala de calificación del 1 al 10)

Aproximadamente de 10 a 15 días después de cada corte, se calificarán los rebrotos en cada repetición en una escala del 1 al 10, en donde: 1 = muerto y 10 = excelente vigor y crecimiento para todo el repetición. Las calificaciones que se den a los rebrotos corresponderán con el número de cortes en cada sitio de campo.

Altura de la planta en otoño (en centímetros)

Aproximadamente 3 semanas después de la cosecha final en otoño, se medirá y registrara la altura de cinco plantas representativas de cada repetición. La altura de la planta debe medirse desde la superficie del suelo o base de la planta hasta el nudo más elevado del tallo principal.

Vigor de rebrote en primavera (Escala de calificación del 1 al 10)

Una vez que las plantas vuelvan a crecer en primavera y que midan aproximadamente de 10 a 15 cm, se calificara el vigor de las plantas en cada repetición. Para ello, se usara una escala del 1 al 10, en donde: 1 significa vigor muy pobre, 5 significa vigor normal y 10 significa excelente vigor.

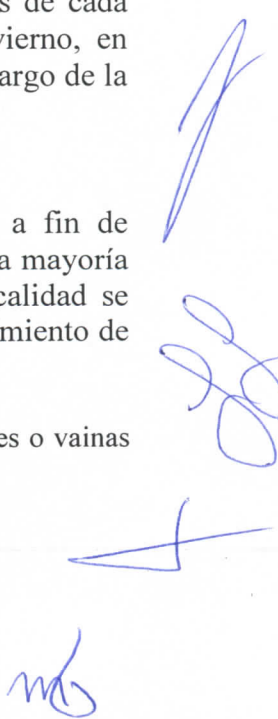
Población del alfalfar en primavera (Escala de calificación del 1 al 10)

Una vez que las plantas vuelvan a crecer en primavera y que midan aproximadamente de 10 a 15 cm, se evaluará la recuperación de la población en primavera en todos los surcos de cada repetición en forma de porcentaje de supervivencia en la repetición durante el invierno, en donde: 10 = erguido uniforme y completo (100%, sin espacios vacíos en el surco) a lo largo de la repetición.

Etapas de crecimiento del cultivo (madurez) al momento del corte

Es importante cosechar la alfalfa una vez que alcance un crecimiento adecuado, a fin de maximizar la calidad del forraje y garantizar buenas raíces de reserva para rebrotos. La mayoría de las investigaciones demuestra que el mejor equilibrio entre la producción y la calidad se obtiene en la etapa de 10% de floración. A continuación se definen las etapas del crecimiento de la alfalfa (adaptado de Ball, 1998, *Alfalfa Growth Stages*).

Estado vegetativo temprano. El tallo mide de 0 a 10 centímetros. No presenta botones, flores o vainas de semillas.



Estado vegetativo medio. El tallo mide de 15 a 30 centímetros. No presenta botones, flores o vainas de semillas.

Estado vegetativo tardío. El tallo mide más de 30 centímetros, dependiendo de la variedad o de las condiciones de cultivo en ese momento. No presenta botones, flores o vainas de semillas.

Estado de botón temprano. Un nódulo (desde donde se extienden ramas de los tallos principales) por tallo presentará un botón pequeño y cerrado. Los botones se ven como masas vegetativas de forma irregular en la punta de los tallos y ramas. En esta etapa, la planta está muy verde y no se ven flores ni otros colores. Tardará aproximadamente de 3 a 6 días en alcanzar la etapa siguiente (botón medio).

Estado de botón medio. Los tallos tienen en promedio 2 nódulos y botones visibles. Los botones más maduros empiezan a abrirse, así que pueden distinguirse flores individuales que parecen deditos verdes y pequeños. Sin embargo, no hay colores visibles en las flores. Tardará aproximadamente de 3 a 6 días en alcanzar la etapa siguiente (botón tardío).

Estado de botón tardío. Los tallos tienen en promedio 3 o más nódulos y botones visibles. Aunque ninguna flor está abierta todavía, puede notarse un tono morado en las puntas de los botones más maduros. Tardará aproximadamente de 2 a 4 días en alcanzar la etapa siguiente (primera floración).

Primera floración. Alguna que otra flor está abierta, menos de 10 por cada 100 tallos. Tardará aproximadamente de 1 a 2 días en alcanzar la etapa siguiente (10% de floración).

10% de floración. Pueden verse flores en 10 de cada 100 tallos.

Floración total. Los tallos tienen en promedio 2 o más nódulos con flores abiertas.

Muestreo

El Coordinador del experimento proporcionará todo el material y equipo necesarios para realizar los muestreos. Toda la información sobre colecta, manejo y envío de muestras será debidamente documentada empleando *Formatos de Transferencia de Muestras* (SampleHandlingForms) y archivadas en el libro de campo. Las etiquetas para las muestras también serán proporcionadas por el Coordinador del experimento y tendrán por lo menos la siguiente información: número del estudio, número único para cada muestra, cultivo, tipo de tejido, y número de repetición. Los materiales a muestrear se indican en la Tabla 1.



Tabla 1. Resumen de muestras a tomar.

Nombre de Muestra	Cantidad de Muestra para Calidad de Forraje	Entradas Muestreadas	Cantidad de Muestra para Expresión de Proteína CP4	Entradas Muestreadas	Estado Reproductivo
CF-1	1Kg/repetición	T, C, R (todas)	1Kg/ repetición	T	1-10% de floración
CF-2	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)	1Kg/ repetición	T	
CF-3	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)			
CF-4	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)			
CF-5	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)			
CF-6	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)			
CF-7	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)			
CF-8	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)			
CF-9	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)			
CF-10	1Kg/ repetición	T, C, R (todas)			

Recolección de Muestras para Evaluación de Calidad de Forraje

Justo antes de cada corte de producto, se recolectará una muestra de forraje fresco en cada repetición (consultar los lineamientos para la obtención de muestras a continuación) y dicha muestra se tomará para evaluar características de la calidad de forraje (como lignina (ADL) entre otros).

Se recolectarán tres sub-muestras por repetición y se combinarán en una sola muestra que pese aproximadamente 0.3 kg. Se seguirán estos lineamientos para la obtención de muestras:

- 1) Corte a mano tres segmentos de 0.5 m de tallos en tres áreas separadas y representativas de cada repetición. En orientación diagonal en cada parcela.
- 2) Corte a la misma altura en cada sitio para que cada corte deje de 5 a 8 centímetros de material sembrado.
- 3) Combine las sub-muestras en un contenedor adecuado y debidamente etiquetado.
- 4) Pese cada muestra y registrar el peso en la Bitácora del estudio.
- 5) Limpie el equipo a utilizar en el muestreo completamente usando alcohol etílico o cualquier otro solvente de limpieza al momento de cambiar de repetición para todos los materiales.
- 6) Asegúrese de coleccionar muestras de un material de prueba de todas las repeticiones antes de iniciar con el segundo material de prueba para evitar contaminación de muestras.

Entonces se dividirán las muestras por la mitad: una parte se secará (el método de secado quedará asentado en la bitácora del estudio) y se entregarán al destino que se ha designado a continuación:

Envío de Muestras para Evaluación de Calidad de Forraje

Laboratorio que evaluará la calidad del forraje, Ganaderos Asociados de Querétaro. México.

Recolección de Muestras para Evaluación de Expresión de Proteína CP4

Justo antes de cada corte de producto e inmediatamente después de la Recolección de Muestras para Evaluación de Calidad de Forraje descrita en la parte de arriba, se recolectará una muestra de forraje fresco en cada repetición (consultar los lineamientos para la obtención de muestras a continuación) y dicha muestra se tomará para evaluar niveles de expresión de proteína CP4. Solo se realizará esta recolección de muestras para repeticiones con material de prueba (designado con T en el Diseño del experimento).



Forraje

- 9) Corte a mano 25 plantas en total del interior de la repetición, evitando los surcos alrededor de la parte exterior.
- 10) Corte a la misma altura en cada sitio para que cada corte deje de 5 a 8 centímetros en la corona.
- 11) Coloque las plantas cortadas en un balde forrado con saco plástico. Mezclar las plantas completamente para obtener una muestra compuesta. Manejar las plantas con cuidado para evitar la pérdida de hojas. Usar un nuevo saco plástico para cada repetición a fines de evitar contaminación.
- 12) Saque aproximadamente 1 kg de muestra.
- 13) Pese cada muestra y registrar el peso en la Bitácora del estudio.
- 14) Coloque la muestra en un contenedor adecuado (p.ej. hielera) y debidamente etiquetado.
- 15) Limpie el equipo a utilizar en el muestreo completamente usando alcohol etílico o cualquier otro solvente de limpieza al momento de cambiar de repetición para cada material.
- 16) Asegúrese de coleccionar muestras de un material de prueba de todas las repeticiones antes de iniciar con el segundo material de prueba para evitar contaminación de muestras.
- 17) Asegúrese de utilizar doble bolsa en cada una de las muestras coleccionadas en cada parcela antes de ponerlas en la hielera conteniendo el hielo seco.
- 18) Entonces se dividirán las muestras por la mitad: una parte se mantendrá en congelador y la otra parte se entregará al destino que se ha designado a continuación:
- 19) Para minimizar la degradación de las proteínas, coloque todas las muestras de forraje en hielo seco **en un lapso no mayor de 30 minutos después de haber coleccionado la muestra**. Mantenga las muestras congeladas en hielo seco durante el transporte desde el campo hasta el lugar donde serán almacenadas en congelador hasta su envío a destino final donde serán evaluadas. En la Tabla 1 se incluyen los tipos de muestras a coleccionar.

NOTA.

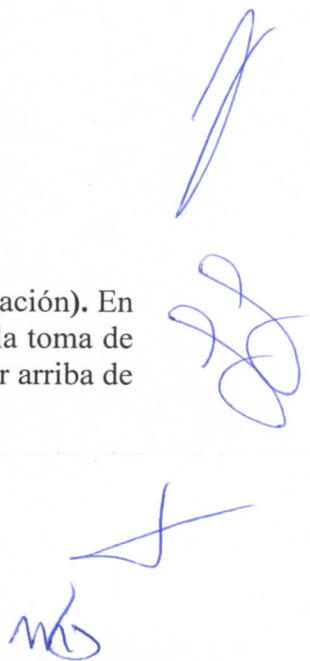
Este muestreo solo se realizara en 2 cortes y las hieleras con el hielo seco las proporcionara la empresa ForageGenetics International.

NOTA.

Estos trámites los realiza el personal de ForageGenetics International.

Peso de la cosecha de forraje por repetición (kg/repetición)

Antes de cosechar, cumplir con procedimientos en la parte de Muestreo (a continuación). En cada repetición, cada repetición se cosechará entre 1 y 10% de floración después de la toma de muestras. En cada cosecha, las plantas se cortarán a una altura de 4 a 8 centímetros por arriba de



la superficie del suelo y se registrará el peso del producto fresco (kg por repetición). Al peso del producto fresco registrado de la repetición se deberán agregar los pesos de las muestras colectadas de la misma repetición inmediatamente antes de la cosecha de forraje.

Interacciones ambientales

Los datos de interacciones ambientales incluyen observaciones de la respuesta de la planta a agentes estresantes abióticos, daños por enfermedad, daños causados por artrópodos y abundancia de artrópodos. Las interacciones ambientales se evaluarán según se muestra más adelante. Se proporcionarán instrucciones detalladas para la recolección de datos en la bitácora del estudio. Si la aplicación de insecticida se realiza cerca de los tiempos de observación o recolección de trampas de artrópodos, entonces se recolectarán antes de aplicar el insecticida o aproximadamente de 10 a 14 días después de aplicarlo.

Valoraciones cualitativas: Calificaciones de los agentes estresantes abióticos, daños por enfermedad y daños por artrópodos

Surcos evaluados: Surcos 2-4 en todos los sitios
 Tiempos: Aproximadamente de 3 a 6 días antes de cada Cosecha.
 Número de observaciones: Depende del número de cosechas en cada sitio

Usar la siguiente escala de calificación en cada evaluación de agentes estresantes abióticos, daños por enfermedad y daños por artrópodos.

Calificación	Gravedad del daño que sufre la planta
0	No se observaron síntomas
1 a 3	Síntomas leves, pero no dañan el desarrollo de la planta
4 a 6	Daños moderados – entre leves y graves
7 a 9	Graves - síntomas que sí dañan el desarrollo de la planta

Agentes estresantes para la alfalfa. Región del Bajío (México) (consultar *Undersander et al.* para más detalles sobre las descripciones).

<u>Agentes estresantes abióticos</u>	<u>Código</u>	<u>Enfermedades</u>	<u>Código</u>	<u>Artrópodos</u>	<u>Código</u>
Sequía, resequedad	DRY	Antracnosis	ANTR	Oruga de la alfalfa	AC

Inundación	FLD	Marchitamiento bacteriano	BW	Curculionidos de la alfalfa	AW
Daño por congelamiento	FRST	Tallo negro	BLS	Áfidos	APH
Daño por granizo	HAIL	Corona podrida	CROT	Cogollero del maíz	ARM
Calor	HEAT	Marchitamiento fúngico	DO	Gusano cortador	CW
Toxicidad mineral	TOX	Mildiú	DM	Saltamontes	GH
Deficiencia de nutrientes	NDEF	Marchitamiento fúngico	FW	Especies de la familia Miridae	PB
Compactación del suelo	COMP	Manchas en las hojas	LS	Ácaros	SM
Humedad excesiva	WET	Raíz podrida	RROT	Tisanópteros	THR
Daño por viento	WIND	Verticilos	VERT	Aleuródidos	WF

No calificar la lesión provocada por herbicida (incluye deriva y arrastre), daños por animales u otros agentes estresantes o daños no uniformes. Sin embargo, los detalles de tales lesiones o daños deben documentarse en un registro cronológico en la bitácora del estudio.

Recolecciones de artrópodos: Valoraciones cuantitativas

Se recolectarán y cuantificarán los artrópodos usando una técnica de recolección de insectos por barrido con red (ver C.G. Summers, "Alfalfa-sampling with a Sweep Net", 2006). Se proporcionarán instrucciones adicionales para la recolección de artrópodos en la bitácora del estudio.

Enviar las muestras de artrópodos a: Supervisor técnico, Universidad De La Salle Bajío _____

Surcos evaluados (barridas): Todos los surcos de cada repetición

Tiempos: Alfalfa de 20 a 30 cm de alto

Número de recolecciones: Depende del número de cosechas en cada Sitio.

Muestras: 1 recolección mediante barrido por repetición por cosecha.

REFERENCIAS

Ball, Shane T. 1998. Alfalfa Growth Stages. New Mexico State University Cooperative Extension Service Guide A-330. Las Cruces, NM.

Goering, H.K. and P.J. Van Soest. 1970. Forage and fiber analyses (apparatus, reagents, procedures, and some applications). Agriculture Handbook No. 379. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Washington, D.C.

Summers, C.G. 2006. UC IPM Insects Management Guidelines:Alfalfa.UC ANR Publication 3430. University of California.

Undersander, D., D. Cosgrove, E. Cullen, C Grau, M.E. Rice, M. Renz, C. Shaeffer, G. Shewmaker, and M. Sulc. 2011. Alfalfa management Guide (2^a edición). American Society of Agronomy, pág. 60.

ANEXO 2.

PROPUESTA ECONÓMICA CHIHUAHUA PVO-2018, (Marzo 2018 -Diciembre 2018).

I.- Condiciones Generales 2 Predios:
 1.- Distancia de recorrido ida y vuelta por semana (cuatro semanas por mes): Delicias, Chih. 40 km (160 km), Ahumada 700 km (2800 km).
 2.- Propuesta de trabajo 10 meses (Marzo 2018 - Diciembre 2018)
 II.- Esta propuesta considera un 30% de ingresos por concepto de administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, adicional a los costos de operación.

					PROPUESTA FORAGE GENETICS INTERNATIONAL
HONORARIOS INVESTIGADORES	NOMBRE	CANTIDAD	CANTIDAD MENSUAL	PERIODO (MESES)	IMPORTE
COORDINADOR GENERAL (UACH)	Juvencio González García	1	\$ 57,672.00	10	\$ 576,720.00
ESPECIALISTA EN PRODUCCIÓN (INIFAP)£	Hugo Raúl Uribe Montes	1	\$ 43,600.00	10	\$ 436,000.00
ESPECIALISTA EN PLAGAS (UACH)€	Francisco Quiñones Pando	1	\$ 43,600.00	10	\$ 436,000.00
TÉCNICO PARA ATENDER LOCALIDAD DE DELICIAS¥	Luz María Gómez	1	\$ 20,640.00	10	\$ 206,400.00
TÉCNICO PARA ATENDER LOCALIDAD DE VILLA AHUMADA¥	Blas Martínez	1	\$ 37,032.00	10	\$ 370,320.00
ESPECIALISTA EN ESTADISTICA	Por definir	1	\$ 21,000.00	9	\$ 189,000.00
LABORATORISTA EN PLAGAS (INIFAP/UACH)	Por definir	1	\$ 8,000.00	9	\$ 72,000.00
LABORATORISTA PRODUCCION (UACH)	Por definir	1	\$ 8,000.00	9	\$ 72,000.00
CAPTURISTA (UACH)	Por definir	1	\$ 8,000.00	9	\$ 72,000.00
SUB TOTAL					\$ 2,430,440.00

GASTOS OPERATIVOS				SUB TOTAL	\$ 87,700.00
--------------------------	--	--	--	------------------	--------------

SUBTOTAL ENSAYOS PARTE OPERATIVA	\$ 2,430,440.00
SUB TOTAL ENSAYO PILOTO	\$ 2,518,140.00
30% PARA UACH MANEJO ADMINISTRATIVO	0.3 \$ 755,442.00

GRAN TOTAL ENSAYO PILOTO ANTES DE IVA (16%)	\$ 3,273,582.00
--	-----------------

GRAN TOTAL ENSAYO PILOTO DESPUÉS DE IVA (16%)	\$ 3,797,355.12
--	-----------------

NOTAS SOBRESALIENTES SOBRE ACTIVIDAD A DESEMPEÑAR POR LOS INVESTIGADORES

- £ Tomará toda la información sobre fenología y agronomía del ensayo en ambas localidades
- € Tomará toda la información entomológica y factores adversos durante el ensayo en ambas localidades
- ¥ Se encargará de supervisar el buen funcionamiento del experimento en la localidad asignada. También colectará las muestras para calidad forrajera y se encargará de la cosecha en cada corte.

ANEXO 3

ForageGenetics de México - Documento de Mejores Prácticas - Stewardship

Rev: 1 Fecha: 1/Febrero/2018

RE-FGM-04

ANÁLISIS DE INCIDENTES DE STEWARDSHIP

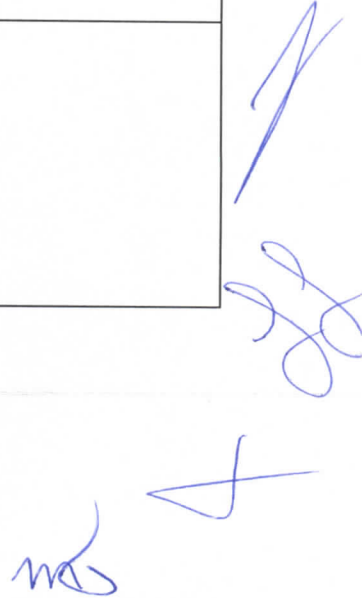
Organización/ Área: FGM/Regulatorio Persona de contacto: Juan Carlos Alday López

Fecha del incidente: _____ Analizado por: _____ Fecha del análisis: _____

N° de Incidente: _____

DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE Descripción breve del incidente.	
---	--

DETALLE COMPLETO DEL INCIDENTE: Descripción que resume los puntos más importantes del incidente, incluir toda la información disponible para identificar causas y consecuencias.	
Describa las medidas inmediatas que fueron tomadas para resolver el problema	



¿Es posible identificar alguna causa asociada a la ocurrencia del incidente?	
¿El incidente afecta algún aspecto de cumplimiento de la normativa local?	
¿Existe pérdida de trazabilidad del producto?	
¿Este incidente, afecta la integridad del producto?	
¿Ha sido afectada la calidad del producto?	
¿Podrían existir efectos sobre el medio ambiente, salud, seguridad?	
Otros factores o circunstancias relacionadas que estime conveniente señalar.	

Describe las acciones preventivas para evitar la ocurrencia en un futuro.	○
---	---

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the right side and initials 'ms' at the bottom right.