



ACUERDO ESPECIFICO NUMERO 01-2016 PARA LLEVAR A CABO LA REALIZACIÓN DEL CURSO-TALLER NACIONAL "ESTABLECIMIENTO DE UNIDADES PRODUCTORAS DE GERMOPLASMA FORESTAL (UPGF) RODAL SEMILLERO; HUERTOS SEMILLEROS CLONALES Y ENSAYOS DE PROCEDENCIA/PROGENIE PARA ECOSISTEMAS DE CLIMA TEMPLADO-FRÍO, TROPICAL Y SEMIÁRIDO" QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA COMISIÓN NACIONAL FORESTAL, REPRESENTADA POR EL ING. JESÚS CARRASCO GÓMEZ EN SU CARÁCTER DE COORDINADOR GENERAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN, EN LO SUCESIVO "LA CONAFOR", Y POR LA OTRA LA UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UNIVERSIDAD", REPRESENTADA POR SU RECTOR, EL DR. JESUS RODOLFO VALENZUELA GARCÍA, Y A QUIENES CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", CON EL OBJETO AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

De acuerdo con el artículo 22 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, "LA CONAFOR", para el cumplimiento de su objeto, tiene la atribución de realizar diversas actividades, entre las que destacan para el presente convenio las de investigación y el desarrollo tecnológico; de cultura, capacitación y educación en materia forestal; formulación y coordinación de la política de investigación forestal y de desarrollo tecnológico; promoción, asesoramiento, capacitación y evaluación de la prestación de los servicios técnicos forestales y de los sistemas y procedimientos relativos a la prestación de los servicios técnicos forestales.

Con fecha 31 de enero de 2013, "LAS PARTES" celebraron un Convenio General de Colaboración, mediante el cual se contempla la celebración de anexos de ejecución para llevar a cabo iniciativas, acciones y proyectos para el desarrollo forestal sustentable

En virtud de los antecedentes mencionados, "LA CONAFOR" y "LA UNIVERSIDAD" tiene interés en celebrar este "ACUERDO ESPECIFICO", con el objeto de llevar a cabo la realización del Curso-taller nacional "Establecimiento de Unidades Productoras de Germoplasma Forestal (UPGF) Rodal Semillero; Huertos Semilleros Clónales y Ensayos de Procedencia/Progenie para ecosistemas de clima templado-frío, tropical y semiárido, con la finalidad de actualizar, capacitar y desarrollar habilidades del personal de la Subgerencia de Recursos Genéticos Forestales y sus estatales de Restauración Forestal de "LA CONAFOR" relativas al establecimiento y mantenimiento de UPGF en especies de importancia forestal.

DECLARACIONES

1. DECLARA "LA CONAFOR", POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE, QUE:

1.1 De conformidad con el artículo 17 de la Ley General de desarrollo Forestal Sustentable, es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.

1.2 Tiene por objeto desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas de conservación y de restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes y programas y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable.



1.3 En términos del artículo 12, fracciones IX, XI y XII, del Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional Forestal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de agosto de 2006, así como de la Cláusula Quinta del Convenio General de Colaboración en Materia Forestal señalado en los Antecedentes del presente, el Ing. Jesús Carrasco Gómez, en su carácter de Coordinador General de Conservación y Restauración, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente Anexo de Ejecución.

1.4 Señala como su domicilio legal, el ubicado en Periférico Poniente No. 5360, Colonia San Juan de Ocotán, municipio de Zapopan, Jalisco, C. P. 45019.

2. "DECLARA "LA UNIVERSIDAD", A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE, QUE:

2.1 Es un organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal de México, con personalidad jurídica, patrimonio y gobierno propios, dotado de autonomía, de conformidad con el artículo 1º de su Ley Orgánica, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de abril de 2006.

2.2 Tiene como objetivos fundamentales:

- a) Impartir educación y formar recursos humanos en las diferentes áreas y niveles, en el campo de ciencias agrarias y en otras que la sociedad requiera, buscando que desarrollen el juicio crítico, la vocación humanista, los valores democráticos y los principios nacionalistas, y que resulten capaces de contribuir a la solución de los problemas del país en general y de su medio rural, en particular.
- b) Realizar Investigación en las zonas de su competencia, cuyos resultados favorezcan al desarrollo sustentable, tecnológico, social, económico y ecológico del país, atendiendo las especificaciones regionales; y
- c) Preservar, promover, investigar y acrecentar la cultura, la ciencia y la tecnología en general y en forma particular, las que se relacionan directamente con su naturaleza y misión de servicio, dentro de un proceso de intercambio sistemático, con la sociedad, para contribuir al desarrollo sustentable.

2.3 Para el logro de sus objetivos tiene, entre otras, las siguientes atribuciones:

- a) Formular planes y programas de docencia, investigación y desarrollo, conforme a los principios de libertad de cátedra y de investigación.
- b) Establecer y fomentar las relaciones y convenios con universidades o instituciones nacionales o extranjeras.
- c) Prestar asistencia técnica y servicio social a la comunidad en general, principalmente a la del medio rural, según sus planes académicos y cuando lo juzgue conveniente.
- d) Establecer las relaciones y convenios para la ejecución de planes y programas con dependencias gubernamentales.

2.4 Que el C. Dr. Jesús Rodolfo Valenzuela García, en su carácter de Rector, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente instrumento legal, de conformidad con el artículo 17 de la Ley Orgánica vigente, personalidad jurídica que acredita con el Primer Testimonio de la Escritura Pública Número 222 de fecha 14 de noviembre de 2014, pasada ante la fe de la Lic. Adriana Parra Flores,



Notario Público Número sesenta y cuatro (64), de este Distrito Judicial de Saltillo debidamente inscrito en el Registro Público de la ciudad de Saltillo, Coahuila.

2.4 Las facultades legales que le corresponden como representante a "LA UNIVERSIDAD" no le han sido limitadas, modificadas, revocadas o suprimidas.

2.5 El Registro Federal de Contribuyentes es UAA 750303 NHA.

2.6 Para efectos de este convenio señala como domicilio legal, el ubicado en las oficinas que ocupa la Rectoría en la planta baja del Edificio Central Administrativo, localizado en la Calzada Antonio Narro número 1923, colonia Buenavista, Saltillo, Coahuila, código postal 25315.

3. DECLARAN "LAS PARTES", QUE:

3.1. Se reconocen mutuamente la personalidad, capacidad y facultades legales con las que acuden a la firma del presente "ACUERDO ESPECIFICO".

3.2. El presente Acuerdo Específico se celebra en los términos del antepenúltimo párrafo del artículo 1 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

CLÁUSULAS

PRIMERA. El objeto del presente "ACUERDO ESPECIFICO" es que la **Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro** realice el Curso-taller nacional "Establecimiento de Unidades Productoras de Germoplasma Forestal (UPGF) Rodal Semillero; Huertos Semilleros Clónales y Ensayos de Procedencia/Progenie para ecosistemas de clima templado-frío, tropical y semiárido", de conformidad con el documento denominado "TÉRMINOS DE REFERENCIA" que forma parte integral de este "ACUERDO ESPECIFICO".

SEGUNDA. Para el cumplimiento del objeto del presente instrumento, "LA CONAFOR" entregará a "LA UNIVERSIDAD" la cantidad de \$168,804.00 (CIENTO SESENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS 00/100 M.N.), de la partida presupuestal 33401, de acuerdo con lo establecido en la cláusula **TERCERA**.

TERCERA. "LA CONAFOR" depositará a "LA UNIVERSIDAD" los recursos a que se refiere la cláusula **SEGUNDA** de este instrumento, de la siguiente manera:

Fecha	Partida presupuestal	Monto
Abril de 2016	33401	\$168,804.00

Previa entrega de la factura correspondiente emitida por "LA UNIVERSIDAD", "LA CONAFOR" le depositará dichos recursos mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria número 0127275389 con Clabe Interbancaria número 072078001272753898 de la Institución Bancaria Grupo Financiero Banorte a nombre de "LA UNIVERSIDAD".

CUARTA. "LA UNIVERSIDAD" dispondrá de personal profesional, técnico y de servicios, los recursos materiales, informáticos y de otra índole, así como los medios logísticos y de gestión para el cumplimiento del objeto del presente instrumento.

QUINTA. Para cumplir con el objeto del presente acuerdo, "LA UNIVERSIDAD" se obliga a:

- Aplicar los recursos federales que "LA CONAFOR" le transfiera, exclusivamente para la ejecución de las acciones que se deriven del objeto de este "ACUERDO ESPECÍFICO".
- Cumplir el Programa de Trabajo establecido en los "TÉRMINOS DE REFERENCIA".
- Coordinarse con el Responsable Operativo de "LA CONAFOR" para el cumplimiento de las actividades objeto de este instrumento.
- Entregar los productos conforme a la cláusula NOVENA del presente instrumento.

SEXTA. Para dar cumplimiento al objeto del presente acuerdo, "LA CONAFOR" se obliga a:

- Transferir los recursos a "LA UNIVERSIDAD" conforme a lo establecido en las CLÁUSULAS SEGUNDA y TERCERA del presente instrumento.
- Supervisar y vigilar la ejecución y desarrollo de las acciones, así como la correcta aplicación de recursos.

SEPTIMA. "LA UNIVERSIDAD" se compromete a entregar a "LA CONAFOR" los productos establecidos en la cláusula NOVENA, objeto del presente instrumento, a más tardar el 30 de abril de 2016.

OCTAVA. CONTROL, SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN. "LAS PARTES" acuerdan que para el control, seguimiento y supervisión del presente acuerdo específico se designa a los siguientes responsables:

- "LA CONAFOR" designa al Gerente de Restauración Forestal, como Responsable Operativo;
- "LA UNIVERSIDAD" designa al Dr. Celestino Flores López, Profesor Investigador del Departamento Forestal.

NOVENA. "LA UNIVERSIDAD" deberá ejecutar las acciones con estricto apego a lo establecido en el "TERMINOS DE REFERENCIA" y a la fecha señalada en la Cláusula SÉPTIMA del presente instrumento y, adicional al curso que impartirá, se obliga a entregar a "LA CONAFOR" los siguientes productos en original y en archivo electrónico:

Producto	Formato	Cantidad
Lista de asistencia de los participantes del Curso-Taller Nacional.	Electrónico e impreso	5 (una por cada día)

Apuntes del curso.	Impreso y en electrónico (USB)	45
Calificación del curso por parte de los participantes	Electrónico (base de datos de Excel)	1
Evaluación diagnóstica y sumativa del curso	Electrónico e impreso	1
Evaluación de satisfacción del participante	Electrónico e impreso	1
Análisis del proceso de capacitación y propuesta de mejora del curso	Electrónico e impreso	1
Relatoría y memoria fotográfica del curso (sistematización de las actividades desarrolladas; aportaciones, logros, sugerencias y comentario del grupo)	Electrónico e impreso	1
Constancia en original y copia de los participantes	Impreso por alumno	45 participantes

DÉCIMO. El personal de cada una de "LAS PARTES" que sea designado para la realización de cualquier actividad relacionada con este acuerdo, permanecerá en forma absoluta bajo la dirección y dependencia de la entidad con la cual tiene establecida su relación laboral, mercantil, civil, administrativa o cualquier otra, por lo que no se creará una subordinación de ninguna especie con la parte opuesta, ni operará la figura jurídica de patrón sustituto o solidario; lo anterior, con independencia de estar prestando sus servicios fuera de las instalaciones de la entidad por la que fue contratada o realizar labores de supervisión de los trabajos que se realicen.

DÉCIMO PRIMERA. "LAS PARTES" acuerdan que el presente Acuerdo entrará en vigor a partir del día de su firma.

DÉCIMO SEGUNDA. El presente acuerdo podrá ser revisado, adicionado o modificado por "LAS PARTES" de común acuerdo. Las modificaciones acordadas deberán constar por escrito debidamente firmado por "LAS PARTES" para surtir sus efectos.

DÉCIMO TERCERA. El incumplimiento por parte del "LA UNIVERSIDAD" a cualquiera de los compromisos que le corresponden en virtud de la firma de este instrumento, será causa de rescisión del mismo sin responsabilidad para "LA CONAFOR" en cualquier momento, y sin necesidad de previa declaración judicial al respecto. En su caso, "LA UNIVERSIDAD" deberá devolver a "LA CONAFOR" los recursos aportados que no se hayan aplicado para los fines propuestos o se hayan aplicado inadecuadamente, así como los intereses que se generen en razón de un 5% mensual desde que "LA CONAFOR" le depositó dichos recursos y hasta su devolución total a "LA CONAFOR".


DÉCIMO CUARTA. "LAS PARTES" manifiestan que las obligaciones y derechos contenidos en este instrumento son producto de la buena fe, por lo que realizarán todas las acciones necesarias para su debido cumplimiento; sin embargo, en caso de que se suscitase duda o controversia en la interpretación y cumplimiento del mismo, se someten expresamente a la competencia de los tribunales federales con sede



en el Estado de Jalisco, por lo que renuncian a cualquier otra que pudiera corresponderles en razón de su domicilio presente, futuro, o por cualquier otra causa.

Conscientes del contenido, trascendencia, alcance y fuerza legal del presente instrumento, "LAS PARTES" lo firman de conformidad, por triplicado, sin que medie error, dolo o violencia, en el Estado de Jalisco, al 11 de abril del año 2016.

POR "LA CONAFOR"



ING. JESÚS CARRASCO GÓMEZ
COORDINADOR GENERAL DE
CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

POR "LA UNIVERSIDAD"



DR. JESÚS RODOLFO VALENZUELA
GARCÍA
RECTOR

RESPONSABLES DEL SEGUIMIENTO, CONTROL Y SUPERVISIÓN




ING. ALFREDO ARCINIEGA MENDOZA
GERENTE DE RESTAURACION
FORESTAL



DR. CELESTINO FLORES LÓPEZ
PROFESOR INVESTIGADOR DEL
DEPARTAMENTO FORESTAL

ESTA HOJA DE FIRMAS CORRESPONDIENTE AL ACUERDO ESPECÍFICO QUE CELEBRAN "LA CONAFOR" Y "LA UNIVERSIDAD" EL DÍA 11 DE ABRIL DEL 2016 EN LA CIUDAD DE ZAPOPAN, JALISCO.



TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL ACUERDO ESPECIFICO NUMERO 01-2016 PARA LLEVAR A CABO LA REALIZACIÓN DEL CURSO-TALLER NACIONAL "ESTABLECIMIENTO DE UNIDADES PRODUCTORAS DE GERMOPLASMA FORESTAL (UPGF) RODAL SEMILLERO; HUERTOS SEMILLEROS CLONALES Y ENSAYOS DE PROCEDENCIA/PROGENIE PARA ECOSISTEMAS DE CLIMA TEMPLADO-FRÍO, TROPICAL Y SEMIÁRIDO"

ANTECEDENTES

La CONAFOR tiene el compromiso de preservar, promover y mejorar la calidad genética de las especies forestales del país; para ello desarrolla un Programa Nacional de Mejoramiento Genético Forestal, dentro del cual se plantea como medida a corto plazo el establecimiento de UPGF (Rodales Semilleros y Ensayos de Procedencias y/o Progenies), y selección y mantenimiento de individuos superiores bajo ciertos esquemas de apoyo técnico y financiamiento, cuyo fin es la producción de semillas que cumplan con los parámetros mínimos de calidad establecido por las reglas internacionales (International Seed Testing Association), para abastecer los programas de plantaciones y de reforestación.

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de conformidad con el Artículo 132 y Artículo 168 de su Reglamento, menciona que la Comisión, coordinará y promoverá con los sectores público, social y privado interesados, las actividades de asesoría técnica necesaria para el establecimiento y operación de un sistema de mejoramiento genético forestal, con la evaluación y registro de progenitores.

Del mandato de Ley se trabajó el Programa Nacional de Mejoramiento Genético Forestal, en el que una línea de acción es el establecimiento de las Unidades Productoras de Germoplasma Forestal (UPGF), apegadas a lo que marca la NMX-AA-169-SCFI-2015 Establecimiento de unidades productoras y manejo de germoplasma forestal-especificaciones técnicas.

De lo anterior surge la necesidad de capacitar al personal que se encarga actualmente de dar seguimiento a los apoyos destinados a la ejecución de actividades para la conservación y mejoramiento de los Recursos Genéticos Forestales (RGF), como es el establecimiento de las UPGF.

OBJETIVOS

Objetivo General

Instruir al personal encargado de dar seguimiento a los apoyos de Germoplasma Forestal a nivel nacional en aspectos prácticos sobre el establecimiento y mantenimiento de las UPGF de los ecosistemas Templados, Tropicales y Semiáridos.

Objetivos Específicos

1. Enfatizar la aplicación de la NMX-AA-169-SCFI-2015 Establecimiento de unidades productoras y manejo de germoplasma forestal-especificaciones técnicas, en el establecimiento y mantenimiento de las UPGF.
2. Conocer cómo se realiza la aplicación de la NMX-AA-169-SCFI-2015 en los tres principales ecosistemas del país.
3. Proporcionar información de las bases de mejoramiento genético y de las actividades de producción de germoplasma vinculadas al mejoramiento genético forestal.



4. Proporcionar información práctica sobre los métodos de selección de árboles superiores para producir planta de mayor calidad genética, sin menoscabo de la diversidad genética de las especies forestales.
5. Retroalimentar la aplicación de la NMX-AA-169-SCFI-2015, con las experiencias obtenidas en campo y con los beneficiarios de este apoyo en los años 2014 y 2015.
6. Conocer las técnicas del uso del equipo de colecta (escalado del árbol y colecta de germoplasma).

CARACTERÍSTICAS Y DESARROLLO DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN A CONTRATAR

- El Curso-taller se llevará a cabo en la Unidad de Congresos del Colegio de Postgraduados, en Montecillo, Estado de México, para un total de 45 personas.
- Cada tema contará con un responsable tutor para atender a los participantes en cuanto a la capacitación, asesoramiento, dudas y preguntas.
- Al finalizar el Curso- taller se entregará constancia de participación para los participantes que asistieron al mismo.
- Para poder acreditar el curso se debe de cumplir con una calificación mínima de 80/100 en la evaluación.
- El Curso-taller en sus diferentes módulos proporcionará bibliografía de referencia.
- Horas del Curso-taller: 46 horas efectivas (34 en auditorio y 12 en campo).
- Los conocimientos teóricos deberán aplicarse también de manera práctica.
- Al finalizar el curso los asistentes dispondrán de nuevos elementos e información reciente sobre aspectos básicos y aplicados para el establecimiento y mantenimiento de las UPGF apegados a lo indicado en la NMX-AA-169-SCFI-2015.

Coordinador del Curso-taller: Dr. Celestino Flores López.

Instructores: Dr. José Vidal Cob Uicab; Dr. Celestino Flores López; y Dr. Javier López Upton.

Perfil del proveedor:

- Contar con experiencia de al menos 5 años en temas relacionados con Mejoramiento Genético Forestal.
- Deberá tener experiencia en capacitación y manejo de grupos.
- Deberá tener conocimientos en establecimiento y mantenimiento de UPGF.

Requisitos del participante:

Tener conocimientos básicos de excel, genética y estadística.

Habilidades requeridas:

Capacidad de escuchar, empatía, habilidades comunicativas, creatividad, flexibilidad ante el grupo, trabajo en equipo, motivación para el logro de objetivos, responsabilidad etc.

Responsabilidades del proveedor:

- Proporcionar material didáctico (electrónico e impreso) del curso taller al participante.
- Proporcionar bibliografía y vínculos que apoyen el programa.
- Realizar una evaluación diagnóstica.
- Realizar una evaluación final.



- Elaboración e impresión de constancias a los participantes del taller.
- Conjuntar el material para realizar el reporte del curso-taller, el cual deberá ser entregado en oficinas centrales a la C. Yanet Biviana García Cruz (ygarcia@conafor.gob.mx), en un periodo no mayor a 15 días posteriores al término del curso.

Obligaciones de CONAFOR:

- Indicar al proveedor la fecha y sede del Curso-taller.
- Revisar y sugerir observaciones para la impartición y/o modificación del taller.
- Revisar y sugerir observaciones o modificaciones al informe previo, para la entrega del informe final.
- Proporcionar formatos oficiales para la aplicación en la sede (lista de asistencia y formatos de evaluación del servicio).

Condiciones Generales:

El Curso-taller se realizara durante el periodo del 11 al 15 de Abril de 2016.

No se formalizarán contrataciones con proveedores que no estén al corriente en sus obligaciones fiscales.

Presupuesto designado:

El monto para la impartición del curso taller es de \$168,804.00 (Ciento sesenta y ocho mil ochocientos cuatro pesos 00/100 M. N) incluyendo IVA.

Condiciones de pago:

El pago se realizará una vez presentada la factura, no hay anticipo de pago ni porcentaje alguno, este se realiza una vez terminado el Curso-taller y entregado los productos establecidos.

Perfil de los participantes:

Personal de CONAFOR, enlaces de Restauración Forestal, encargados del Programa de Germoplasma, en las diferentes entidades del país y Oficinas Centrales.

Contenido Temático:

CURSO-TALLER NACIONAL "ESTABLECIMIENTO DE UNIDADES PRODUCTORAS DE GERMOPLASMA FORESTAL (UPGF) RODAL SEMILLERO; HUERTOS SEMILLEROS CLONALES Y ENSAYOS DE PROCEDENCIA/PROGENIE PARA ECOSISTEMAS DE CLIMA TEMPLADO-FRÍO, TROPICAL Y SEMIÁRIDO"	
DÍA 11 de Abril de 2016	
HORA	TEMA
09:00 - 09:15	Presentación e Inauguración Subgerencia de Recursos Genéticos Forestales, Gerencia de Restauración Forestal, CONAFOR.
Establecimiento de UPGF: Rodales semilleros, Huertos Semilleros Clonales y Ensayos de Procedencia/progenie para Clima Semiárido	
Ponente: Dr. Celestino Flores Flores	
9:00 - 11:00	14.- Introducción 14.1.- Norma Mexicana de Germoplasma Forestal NMX-AA-169-SCFI-2014, Introducción, Objetivos y Campo de Aplicación. Enfoque a especies de clima semiárido.
11:00 - 12:15	15.- Selección de individuos 15.1.- Selección de individuos para rodales semilleros y para individuos superiores. 15.2.- Aspectos genéticos a considerar para el aprovechamiento de frutos y semillas en individuos seleccionados.
12:15 - 12:30	Receso
12:30 - 14:00	16.- Recolección de germoplasma 16.1.- Semillas ortodoxas, recalcitrantes e intermedias. 16.2.- Estimación de rendimientos de frutos y semillas por individuo. 16.3.- Descripción y uso del equipo de colecta. 16.5.- Métodos de beneficio del germoplasma (semilla, yemas, púas, varetas, hijuelos etc,...) análisis



	físicos y fisiológicos, almacenaje o resguardo de germoplasma, tipos de embalaje, traslado y recepción frutos.
14:00 - 15:00	17.- Zonas de movimiento de germoplasma forestal y uso del germoplasma
15:00 - 16:00	Comida
16:00 - 18:00	18.- Establecimiento de Bancos Clonales y Ensayos de Procedencia/progenie de especies de clima semiárido
	18.1.- Planeación y estrategias de un programa de mejoramiento genético forestal.
	18.2.- Reproducción de material vegetativo y por semilla de plantas e individuos superiores.
	18.3.- Bancos Clonales y Ensayos de Procedencia/progenie.
18:00 - 18:15	Receso
18:15 - 20:00	18.4.- Localización y establecimiento de bancos clonales y ensayos.
	18.5.- Diseño genético del banco clonal y ensayos.
	18.6.- Manejo del banco clonal y ensayos.
DÍA 12 de Abril de 2016	
Establecimiento de UPGF: Rodales semilleros, Huertos Semilleros Clonales y Ensayos de Procedencia/progenie para Clima Templado	
Ponente: Dr. Javier López Upton	
HORA	TEMA
9:00 - 11:00	1.- Introducción
	1.1.- Norma Mexicana de Germoplasma Forestal NMX-AA-169-SCFI-2014, Introducción, Objetivos y Campo de Aplicación. Enfoque a especies de clima templado.
11:00 - 12:15	2.- Selección de Individuos
	2.1.- Selección de Individuos para rodales semilleros y para individuos superiores.
	2.2.- Aspectos genéticos a considerar para el aprovechamiento de frutos y semillas en árboles seleccionados.
12:15 - 12:30	Receso
12:30 - 14:00	3. Recolección de germoplasma
	3.1.- Semillas ortodoxas, recalcitrantes e intermedias.
	3.2.- Estimación de rendimientos de frutos y semillas por árbol.
	3.3.- Descripción y uso del equipo de colecta (picos o espuelas, ganchos corta conos, cinturón de seguridad, bandolas, cuerdas de extensión y cuerdas o línea de seguridad).
	3.4.- Escalamiento de árboles, colecta de los frutos.
3.5.- Métodos de beneficio del germoplasma (semilla, yemas, púas, brotes, etc.,...) análisis físicos y fisiológicos, almacenaje o resguardo de germoplasma, tipos de embalaje, traslado y recepción de los conos.	
14:00 - 15:00	6.- Zonas de movimiento de germoplasma forestal y uso del germoplasma
15:00 - 16:00	Comida
16:00 - 18:00	7.- Establecimiento de Huertos Semilleros y Ensayos de especies de clima templado- frío
	7.1.- Planeación y estrategias de un programa de mejoramiento genético forestal.
	7.2.- Reproducción de material vegetativo y por semilla de plantas y árboles superiores.
	7.3.- Injertos.
18:00 - 18:15	Receso
18:15 - 20:00	7.4.- Localización y establecimiento de huertos semilleros y ensayos.
	7.5.- Diseño genético del huerto y ensayos.
	7.6.- Manejo del huerto y ensayos.
DÍA 13 de Abril de 2016	
Establecimiento de UPGF: Rodales semilleros, Huertos Semilleros Clonales y Ensayos de Procedencia/progenie para Clima Tropical	
Ponente: Dr. José Vidal Cob Uicab	
HORA	TEMA
9:00 - 11:00	8.- Introducción
	8.1.- Norma Mexicana de Germoplasma Forestal NMX-AA-169-SCFI-2014, Introducción, Objetivos y Campo de Aplicación. Enfoque a especies de clima tropical.
11:00 - 12:15	9.- Selección de Individuos
	9.1.- Selección de Individuos para rodales semilleros y para individuos superiores.
	9.2.- Aspectos genéticos a considerar para el aprovechamiento de frutos y semillas en árboles



	seleccionados.
12:15 - 12:30	Receso
12:30 - 14:00	10. Recolección de germoplasma
	10.1.- Semillas ortodoxas, recalcitrantes e intermedias.
	10.2.- Estimación de rendimientos de frutos y semillas por árbol.
	10.3.- Descripción y uso del equipo de colecta.
	10.4.- Formas de acceso al árbol y la colecta de los frutos.
14:00 - 15:00	11.- Zonas de movimiento de germoplasma forestal y uso del germoplasma
15:00 - 16:00	Comida
16:00 - 18:00	12.- Establecimiento de Huertos Semilleros de especies de clima tropical
	12.1.- Planeación y estrategias de un programa de mejoramiento genético forestal.
	12.2.- Reproducción de material vegetativo y por semilla de plantas y árboles superiores.
	12.3.- Injertos.
18:00 - 18:15	Receso
18:15 - 20:00	13.4.- Localización y establecimiento de huertos semilleros y ensayos.
	13.5.- Diseño genético del huerto y ensayos.
	13.6.- Manejo del huerto y ensayos.
PRACTICA DE CAMPO	
Ponente: Todos los instructores.	
DÍA 14 de Abril de 2016	
HORA	TEMA
06:00 - 19:00	Salida Texcoco, México al Ejido San Antonio Buenavista, Municipio de Ahuazotepec, Puebla.
	Desayuno
	Visita a la UPGF de <i>Pinus ayacahuite</i> (Ejido San Antonio Buenavista).
	Reconocimiento del rodal
	Selección de árboles con base a su fenotipo (características cualitativas y cuantitativas) características dasométricas, distanciamiento entre árboles, marcación y georreferenciación, con base en las especificaciones técnicas de la NMX-AA-169-SCFI-2014.
	Demostración del uso del equipo de colecta (escalado del árbol y colecta de germoplasma).
	Visita al Huerto Semillero Clonal de <i>Pinus patula</i> Schiede ex Schltdl et Cham. (Ejido San Antonio Buenavista).
	Recorrido del Huerto
	Diseño genético del huerto (distancia de plantación, patrones y evaluación)
	Manejo del huerto
	Práctica de injertación
	Visita a los Ensayos de Progenie de <i>Pinus patula</i> Schiede ex Schltdl et Cham. (Ejido San Antonio Buenavista).
	Recorrido del ensayo
	Diseño genético del ensayo (distancia de plantación, patrones y evaluación)
	Manejo del ensayo
Comida	
Regreso Puebla a Texcoco	
DÍA 5. Modalidades de Apoyos de Germoplasma Forestal	
Ponente: Personal de la Subgerencia de Recursos Genéticos Forestales	
HORA	TEMA
09:00 - 15:00	Presentación de las diferentes Modalidades de Apoyos de Germoplasma Forestal
	Revisión de metas PAT 2016
	Pendientes de Proyectos
	Dudas y Comentarios
	Entrega de reconocimientos
	Evaluación del curso