

**Contrato de Prestación de Servicios** para llevar a cabo el **"Diagnóstico de las poblaciones y aspectos relevantes de la polinización de *Dalbergia granadillo* y *D. stevensonii* Fase 2: Germinación y establecimiento de plántulas de *Dalbergia granadillo* y *Dalbergia stevensonii*"**, que celebran por una parte **Nacional Financiera, S.N.C.** en su carácter de **Fiduciaria del Fideicomiso "Fondo para la Biodiversidad"**, en lo sucesivo **"EL FONDO"**, representado por su Secretaria Técnica, la Mtra. Ana Luisa Guzmán y López Figueroa, con la intervención de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad**, en lo sucesivo **"LA CONABIO"**, representada por su Coordinador Nacional, el Dr. José Aristeo Sarukhán Kermez, y por la otra parte el **Dr. Gabriel Arroyo Cosultchi**, en lo sucesivo **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, en conjunto **"LAS PARTES"**; mismo que se suscribe de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

### DECLARACIONES

I. Declara **"LA CONABIO"**, por conducto de su representante que:

- I.1 Por Acuerdo Presidencial de fecha 13 de marzo de 1992, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 del mismo mes y año, modificado mediante Acuerdo publicado el 11 de noviembre de 1994, se creó **"LA CONABIO"** con el objeto de coordinar las acciones y estudios relacionados con el conocimiento y la preservación de las especies biológicas, así como promover y fomentar actividades de investigación científica para la exploración, estudio, protección y utilización de los recursos biológicos tendientes a conservar los ecosistemas del país y a generar criterios para su manejo sustentable.
- I.2 El Dr. José Aristeo Sarukhán Kermez cuenta con la capacidad legal para suscribir el presente instrumento, según lo establecido en el artículo séptimo, fracciones XII y XIV del Reglamento Interno de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, en relación con los artículos sexto y octavo del Acuerdo de creación de dicha Comisión.
- I.3 Ha solicitado a **"EL FONDO"** apoyo para la realización de las actividades objeto de este presente instrumento.
- I.4 Para los efectos legales de este instrumento, señala como su domicilio el ubicado en Liga Periférico-Insurgentes Sur número 4903, Colonia Parques del Pedregal, Delegación Tlalpan, Código Postal 14010, Ciudad de México.

II. Declara **"EL FONDO"**, por conducto de su representante que:

- II.1 Por Contrato de fecha 18 de mayo de 1993, modificado en fechas posteriores como se indica en el Convenio Modificatorio del 26 de febrero de 2010, se constituyó el Fideicomiso Fondo para la Biodiversidad en Nacional Financiera, S.N.C., en su carácter de Institución Fiduciaria, el cual está inscrito bajo el número 1077-1, cuenta con Registro Federal de Contribuyentes número NFF-930518-F76, y tiene como objeto integrar un fondo con recursos en numerario y en especie para promover, financiar y apoyar las actividades de **"LA CONABIO"**, en materia de fomento, desarrollo y administración de proyectos para la exploración, estudio, protección, utilización y difusión de los recursos biológicos tendientes a conservar los ecosistemas del país y a generar criterios para su manejo sustentable.
- II.2 La Mtra. Ana Luisa Guzmán y López Figueroa, está facultada para celebrar el presente instrumento, conforme a la Escritura Pública número 144,312, de fecha 11 de junio de 2010, otorgada ante la fe del Notario Público Número 151 del Distrito Federal, Lic. Cecilio

González Márquez, la cual no le ha sido revocada a la fecha.

- II.3 El Comité Técnico del Fideicomiso Fondo para la Biodiversidad, en su sesión de fecha 26 de abril de 2011, con cargo al proyecto CAMBIO CLIMATICO SURESTE-SEMARNAT, (GRP 20011), autorizó el ingreso de los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades inherentes al objeto del presente instrumento en apoyo de "LA CONABIO".
- II.4 Para los efectos legales de este instrumento, señala como su domicilio el ubicado en Liga Periférico-Insurgentes Sur número 4903, Colonia Parques del Pedregal, Delegación Tlalpan, Código Postal 14010, Ciudad de México.

III. Declara "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" que:

- III.1 Es persona física, mayor de edad, de nacionalidad **DATO PERSONAL** con Registro Federal de Contribuyentes **DATO PERSONAL** y que goza de capacidad jurídica suficiente para obligarse en los términos y condiciones del presente Contrato.
- III.2 Cuenta con los conocimientos, equipos y experiencia suficiente para prestar satisfactoriamente los servicios materia del presente Contrato.
- III.3 Para los efectos legales de este instrumento, señala como su domicilio el ubicado en

**DATO PERSONAL**

IV. Declaran "LAS PARTES" que:

- IV.1 Se reconocen la personalidad con la que se ostentan y están de acuerdo en la suscripción del presente instrumento en la forma y términos que se establecen en las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**Primera.- Objeto y Alcance.**

"EL PRESTADOR DEL SERVICIO" se obliga con "EL FONDO" para llevar a cabo "Diagnóstico de las poblaciones y aspectos relevantes de la polinización de *Dalbergia granadillo* y *D. stevensonii* Fase 2: Germinación y establecimiento de plántulas *Dalbergia granadillo* y *Dalbergia stevensonii*", en adelante EL SERVICIO, para lo desarrollará las actividades y entregará los productos establecidos en el Anexo del presente instrumento, el cual una vez rubricado y firmado por "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" y por el Responsable de Seguimiento que se señala en la cláusula Tercera, formará parte integrante del presente instrumento.

**Segunda.- Pagos.**

"EL FONDO" se obliga a pagar a "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" por EL SERVICIO en los términos y condiciones estipulados en este Contrato y en su Anexo, la cantidad de **\$33,800.00 (Treinta y tres mil ochocientos pesos 00/100 M.N.)** más el Impuesto al Valor Agregado, que cubre cualquier gasto relacionado con los servicios objeto de este Contrato. Dicha cantidad será cubierta de la siguiente forma:

1. Un anticipo de \$10,140.00 (Diez mil ciento cuarenta pesos 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado, dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente instrumento; y
2. Un segundo pago de \$13,520.00 (Trece mil quinientos veinte pesos 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado, dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la entrega en día hábil a satisfacción de "LA CONABIO", del Primero, Segundo y Tercer

productos establecidos en el **Anexo** del presente instrumento; y

3. Un tercer pago de \$10,140.00 (Diez mil ciento cuarenta pesos 00/100 M.N.) más el impuesto al Valor Agregado, dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la entrega en día hábil a satisfacción de **"LA CONABIO"**, del Cuarto producto establecido en el **Anexo** del presente instrumento.

Los pagos antes mencionados se efectuarán en día hábil en el domicilio de **"EL FONDO"** o vía depósito a la cuenta que indique **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, previa entrega del comprobante fiscal que reúnan todos los requisitos fiscales.

**Tercera.- Supervisión y Cumplimiento.**

**"EL FONDO"** faculta a **"LA CONABIO"** para que supervise las actividades encomendadas a **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, a fin de que verifique el cumplimiento de las obligaciones conforme a este instrumento y su **Anexo**.

**"LA CONABIO"** acepta expresamente llevar a cabo la supervisión de **EL SERVICIO** por parte de **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, para lo cual designa al Coordinador General de Corredores y Recursos Biológicos, como Responsable de Seguimiento, quien se encargará de dicha supervisión, así como de dar trámite a los pagos respectivos.

**Cuarta.- Propiedad de los Trabajos y Derechos de Autor.**

**"LAS PARTES"** convienen en que los productos que resulten de **EL SERVICIO** objeto de este Contrato que desarrollará **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, serán propiedad de **"LA CONABIO"** y de **"EL FONDO"**, por lo que **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** no se reserva derecho alguno sobre dicha propiedad.

Así mismo, **"LAS PARTES"** acuerdan que si como resultado del cumplimiento del objeto del presente instrumento se crean obras protegidas por la Ley Federal del Derecho de Autor, derechos de autor en su aspecto moral corresponderán a **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, tanto que los derechos de autor en su aspecto patrimonial o conexo serán exclusivamente de **"LA CONABIO"** y de **"EL FONDO"**, quienes contarán con plena independencia, para usar o difundir de la manera que mejor les convenga dichos resultados.

**Quinta.- Confidencialidad.**

**"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** se compromete a guardar estricta confidencialidad sobre los documentos, información, procedimientos y sistemas a que tenga acceso durante la prestación de **EL SERVICIO** y con posterioridad al término del mismo, en el entendido de que el incumplimiento a lo dispuesto por esta cláusula le obligará al pago por los daños y perjuicios ocasionados, independientemente de otras acciones civiles y/o penales a que se haga acreedor.

**Sexta.- Cesión de Derechos y Obligaciones.**

**"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** no podrá ceder parcial o totalmente a terceros los derechos u obligaciones adquiridos al amparo del presente instrumento.

**Séptima.- Relación Laboral.**

**"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, dada la naturaleza del presente Contrato, no forma parte del personal que trabaja para **"EL FONDO"** ni para **"LA CONABIO"**, por lo que no tiene ningún derecho de los que corresponden a los trabajadores de base o confianza.

**Octava.- Integridad y Divisibilidad.**

**"LAS PARTES"** reconocen que el presente Contrato y su **Anexo** contienen la totalidad de sus acuerdos y supera, cancela y sustituye cualquier acuerdo, promesa, transacción, comunicación o

entendimiento previo, de cualquier naturaleza, prevaleciendo lo estipulado en el presente Contrato. Asimismo, acuerdan que en caso de que alguna de sus cláusulas resulte ser ilegal, nula o no ejecutable de conformidad con cualquier ley presente o futura, las cláusulas restantes estarán vigentes y no se verán afectadas.

**Novena.- Vigencia.**

El presente instrumento es obligatorio para **"LAS PARTES"**, entrará en vigor el día de su firma y estará vigente hasta la entrega del último producto establecido en el **Anexo** del presente instrumento a satisfacción de **"LA CONABIO"**.

**Décima.- Modificaciones.**

**"LAS PARTES"**, acuerdan que el presente instrumento podrá ser modificado, mediante la suscripción de común acuerdo de un convenio modificatorio.

**Décima Primera.- Terminación Anticipada.**

**"EL FONDO"**, mediante notificación por escrito a **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, emitida por lo menos con 15 (Quince) días de anticipación, podrá dar por terminado de manera anticipada el presente Contrato por causas que así lo justifiquen. En tales casos, se pagarán los servicios realizados hasta la fecha de la terminación.

**Décima Segunda.- Rescisión.**

**"LAS PARTES"** convienen en que este instrumento podrá ser rescindido de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, en caso de que **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** no cumpla con cualquiera de las obligaciones de las que sea sujeto en virtud de este Contrato; o no las cumpla de la manera convenida; o por infringir las disposiciones jurídicas que rigen este documento. Así mismo, será causa de rescisión del presente Contrato la transmisión total o parcial, por cualquier título, de los derechos derivados de este Contrato sin la aprobación expresa y por escrito de **"EL FONDO"**.

En caso de presentarse alguno de los supuestos anteriores, **"EL FONDO"** lo notificará a **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, quien contará con un plazo de 10 (diez) días hábiles contados a partir de dicha notificación para manifestar lo que a su derecho convenga, así como para aportar las pruebas que estime pertinentes. Transcurrido el término señalado, **"EL FONDO"**, tomando en cuenta los argumentos y pruebas ofrecidas por **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** determinará de manera fundada y motivada si resulta procedente o no rescindir el presente Contrato, lo notificará por escrito a **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**. En caso de resultar procedente la rescisión, en la misma notificación se establecerá los términos en que ésta operará.

Si **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** no manifiesta argumento alguno dentro del término antes señalado se entenderá que ha reconocido su incumplimiento, y se procederá a notificarle la rescisión del presente instrumento y los términos en que ésta operará.

**"EL FONDO"** se reserva el derecho a ejercer en contra de **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** mediante la vía judicial, las acciones legales que considere necesarias para exigir la reparación por los daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento de los compromisos pactados en el presente Contrato con motivo de su rescisión.

**"LAS PARTES"** manifiestan su conformidad para que en caso de rescisión del presente Contrato, corresponda a **"LA CONABIO"** y a **"EL FONDO"**, la propiedad de los trabajos entregados durante la vigencia del mismo y hasta la fecha de su rescisión, así como la titularidad de los derechos de autor en su aspecto patrimonial.

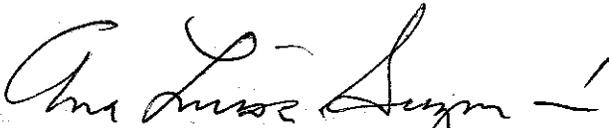
DATO PERSONAL

**Décima Tercera.- Interpretación y Controversias.**

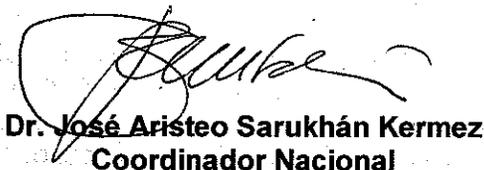
Este Contrato es producto de la buena fe, por lo que todo conflicto que resulte de su ejecución, interpretación, cumplimiento y todo aquello que no esté expresamente establecido en el mismo, se resolverá de mutuo acuerdo, y en el caso de no lograrse un acuerdo entre "LAS PARTES", éstas se someterán a la jurisdicción de los tribunales federales competentes en la Ciudad de México, renunciando desde este momento al fuero que les pudiera corresponder en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

Leído que fue el presente instrumento y enteradas "LAS PARTES" de sus términos y alcances legales, lo firman por duplicado en la Ciudad de México, a los 02 días del mes de mayo de 2017.

"EL FONDO"



**Mtra. Ana Luisa Guzmán y López Figueroa**  
**Secretaria Técnica del Fideicomiso Fondo**  
**para la Biodiversidad**  
**"LA CONABIO"**



**Dr. José Aristeo Sarukhán Kermez**  
**Coordinador Nacional**

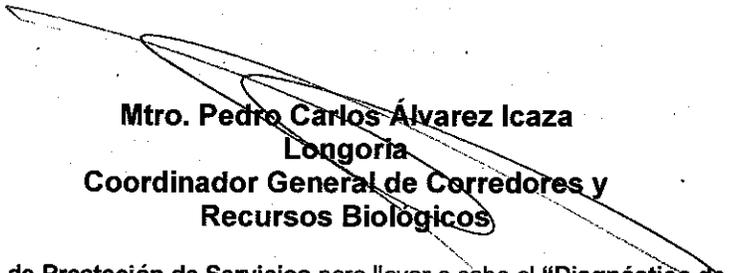
"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"

**DATO PERSONAL**



**Dr. Gabriel Arroyo Cosultchi**

**Responsable de Seguimiento de**  
**"LA CONABIO" y de "EL FONDO"**



**Mtro. Pedro Carlos Álvarez Icaza**  
**Longoria**  
**Coordinador General de Corredores y**  
**Recursos Biológicos**

La presente hoja de firmas corresponde al Contrato de Prestación de Servicios para llevar a cabo el "Diagnóstico de las poblaciones y aspectos relevantes de la polinización de *Dalbergia granadillo* y *D. stevensonii* Fase 2: Germinación y establecimiento de plántulas de *Dalbergia granadillo* y *Dalbergia stevensonii*", número CGCRB/SEMARNAT/PMACC/001/2017, CRB015/ZM015/17 que celebran por una parte Nacional Financiera, S.N.C. en su carácter de Fiduciaria del Fideicomiso Fondo para la Biodiversidad, con la intervención de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y por otra parte el Dr. Gabriel Arroyo Cosultchi a los 02 días del mes de mayo de 2017.

**Anexo del Contrato de Prestación de Servicios** que celebran por una parte **Nacional Financiera S.N.C.** en su carácter de **fiduciaria del Fideicomiso "Fondo para la Biodiversidad"**, con la intervención de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad** y por otra parte el **Dr. Gabriel Arroyo Cosultchi**, de fecha 02 de mayo de 2017.

**Nombre de EL SERVICIO:**

Diagnóstico de las poblaciones y aspectos relevantes de la polinización de *Dalbergia granadillo* y *D. stevensonii* Fase 2: Germinación y establecimiento de plántulas de *Dalbergia granadillo* y *Dalbergia stevensonii*.

**Antecedentes:**

*Dalbergia* es un género pantropical de entre 250 a 278 especies (Vatanparast *et al.*, 2013; The Plant List, 2010). El género se circunscribe dentro de las leguminosas, subfamilia Papilionoideae.

Muchas de las especies tienen maderas finas consideradas de alto valor económico que en general se conocen como "palo de rosa" y que se usan en tallas finas. Para el área mesoamericana se han descrito en total 27 especies y en México se han documentado 20 especies (Sousa *et al.* 2001, Linares & Sousa, 2007, Ricker *et al.*, 2013, <https://datosabiertos.unam.mx/biodiversidad/>), seis de ellas endémicas y cinco especies recién descubiertas (Linares & Sousa, 2007, <https://datosabiertos.unam.mx/biodiversidad/>). De estas especies 15 son maderables o potencialmente maderables.

Si bien en México se ha dado un uso tradicional a la madera de *Dalbergia* para la elaboración de instrumentos musicales principalmente guitarras de estudio y de concierto (Guridi-Gómez, 1996) y otros instrumentos musicales, elaboración de artesanías, mangos para cuchillos, castañuelas, teclas de marimba y objetos decorativos en general (Díaz-Gómez & Huerta-Crespo, 1986), es en tiempos recientes que ha surgido gran interés en mercados internacionales por la madera de estas especies y se ha detectado un creciente tráfico ilegal que está diezmando las poblaciones de México.

*Dalbergia stevensonii* Standl es una especie de árbol maderable de lento crecimiento, que se encuentra sólo en pequeños parches de selva (al igual que otras especies de *Dalbergia*); sus semillas presentan un alto grado de aborción, de manera que la continuidad de la especie es altamente dependiente de los árboles maduros capaces de producir semillas (Jenkins *et al.* 2012). Esta especie ha sido poco colectada en los últimos años, recientemente se localiza en algunos parches con poblaciones conservadas de esta especie (Arroyo & Golubov 2016).

En México se distribuye en el estado de Chiapas en los municipios de Marqués de Comilla, Benemérito de las Américas, Ocosingo y Maravilla Tenejapa (Arroyo & Golubov 2016).

Las especies maderables del género *Dalbergia* se distinguen porque su duramen es considerado de alto valor económico por su belleza, durabilidad y excelentes propiedades físicas, mecánicas y acústicas (Pittier, 1922). En particular, la madera de *Dalbergia* es aprovechada para construir varillas de marimbas, xilófonos, diapasones de banjos, guitarras, mandolinas, cajas de arpas, molduras, marcos para cuadros, escultura, muebles y chapas de madera decorativas (Friendly Forest, 2015). En los municipios de Marqués de Comilla, Benemérito de las Américas y Ocosingo en el estado de Chiapas México se utiliza la madera de *D. stevensonii* para postes de cercos de potreros (Arroyo & Golubov 2016).

Se ha reportado tala ilegal de *D. stevensonii* en México aunque no existe información disponible sobre el impacto de esta actividad en las poblaciones (Jenkins *et al.*, 2012), sin embargo es importante notar que éstas pueden verse afectadas por la tala ilegal que privilegia árboles grandes (individuos reproductivos).

En la actualidad aún se desconocen aspectos básicos de historia natural de las especies que se distribuyen en México, y estos vacíos de información hacen muy difícil el evaluar el estado de riesgo de las poblaciones, en particular el de las especies maderables que están siendo sujetas de explotación. Es por ello que en CONABIO se decidió apoyar este proyecto que tiene como objetivo principal generar la información relevante de dos especies mexicanas de *Dalbergia*, presumiblemente afectadas por el comercio legal e ilegal, que permita hacer una adecuada evaluación de su estado de riesgo para emitir recomendaciones para la toma de decisiones encaminadas a su conservación y uso sostenible.

En el marco legal internacional, el Apéndice II de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora CITES se incluye *Dalbergia stevensonii* Standl. Desafortunadamente en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza IUCN por sus siglas en inglés y la NOM-059-SEMARNAT-2010 no tienen en sus listados a esta especie, por lo que por principio precautorio deberían vigilarse las poblaciones de esta especie y de las 20 especies del género localizadas en México (Linares & Sousa, 2007, <https://datosabiertos.unam.mx/>).

En junio de 2015, después de la reunión de los expertos en el "Taller de evaluación del riesgo de extinción de las especies maderables del género *Dalbergia* de México en el marco de la NOM-059-SEMARNAT-2010", donde se revisó la información publicada hasta el momento, se propuso incluir 13 especies maderables de *Dalbergia* de México en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2010), además de las que ya están en dicha lista (*D. granadillo* y *D. congestiflora*), y se identificaron los principales vacíos de información de las especies del género en nuestro país. Uno de estos vacíos es el desconocimiento de aspectos demográficos, así como de su biología reproductiva.

Bajo esta perspectiva es necesario conocer los aspectos demográficos y reproductivos de especies mexicanas de *Dalbergia*, con la finalidad de evaluar su estado de conservación, particular se propone trabajar con *Dalbergia stevensonii* y *Dalbergia granadillo*. La elección estas especies se debe a que su madera es altamente demandada.

Debido a que la madera de las especies maderables de *Dalbergia* es muy cotizada por ser una madera preciosa, se podrían establecer las bases para desarrollar plantaciones comerciales o alternativas redituables a largo plazo para los pobladores de las zonas donde se distribuyen naturalmente las especies. En particular para el caso de *Dalbergia stevensonii* dichas plantaciones podrían contribuir a reducir la deforestación en varios municipios de la Selva Lacandona en Chiapas.

En la fase 1 de este proyecto se llevaron a cabo visitas de prospección y localización de poblaciones de *Dalbergia granadillo* y *Dalbergia stevensonii* en los estados de Oaxaca y Chiapas respectivamente. Se localizaron dichas poblaciones y se observaron flores y recolectaron frutos únicamente de *Dalbergia stevensonii*. Esto no fue posible para *Dalbergia granadillo* de Oaxaca debido a que al llegar a las localidades ya había pasado la época de floración y no se localizaron frutos.

La presente consultoría (Fase 2) está enfocada en realizar un análisis de la variación intraespecífica en la germinación de las semillas de poblaciones de *Dalbergia stevensonii* en el municipio de Marqués de Comillas, Chiapas; y evaluar el efecto de su exposición a diferentes condiciones ambientales, así como evaluar su establecimiento en campo. Adicionalmente se harán los estudios correspondientes en *Dalbergia granadillo* a partir de semillas que fueron recolectadas en el estado de Guerrero.

#### **Ubicación de EL SERVICIO:**

Los experimentos de germinación y medición de las plántulas, se llevarán a cabo en el Laboratorio

7/20

de Ecología Fisiológica del Instituto de Ecología de la UNAM, con la asesoría de la experta en germinación la Dra. Alma Orozco Segovia.

Los estudios relacionados con el establecimiento de las plántulas en campo se realizarán en los Ejidos de Boca de Chajul y en el Ejido la Corona del municipio de Marqués de Comillas (Chiapas) para *D. stevensonii*.

**Duración de la fase 2 del proyecto:**

Del 02 de mayo al 29 de septiembre de 2017.

**Actividades a desarrollar:**

1. Se compilará toda la información disponible de germinación de semillas y establecimiento de plántulas del género *Dalbergia*.
2. Se registrará la morfometría de los frutos y semillas de *D. stevensonii* provenientes de las colectas de la salida al estado de Chiapas en 2016 (Fase 1). La morfometría de frutos y semillas de *D. granadillo* se hará con material proveniente del estado de Guerrero.
3. Se obtendrá por escrito el consentimiento del Laboratorio de Ecología Fisiológica del Instituto de Ecología de la UNAM y de la Dra. Alma Orozco Segovia en donde conste que están de acuerdo en apoyar las actividades descritas en el siguiente numeral.
4. Se describirá la germinación de semillas, así como la morfometría y sobrevivencia de las plántulas de ambas especies; se estudiará el efecto de la cantidad de la luz y el régimen de temperatura. (Estos experimentos se realizarán en el Instituto de Ecología de la UNAM.)
5. Los estudios de establecimiento y crecimiento de plántulas de *D. stevensonii* se llevarán a cabo en los ejidos antes mencionados del municipio Marqués de Comillas, Chiapas.

**Productos a entregar:**

Productos	Contenidos	Fecha de Entrega
1	Documento que contenga la información recopilada de la literatura sobre germinación de semillas y establecimiento de plántulas del género <i>Dalbergia</i> .	31 de Julio de 2017
2	Informe parcial con la información recopilada de la morfometría de las semillas y frutos de <i>D. stevensonii</i> y <i>D. granadillo</i> . Incluirá los resultados de los experimentos de germinación evaluando caracteres de las semillas, sobrevivencia y la morfometría de las plántulas.	
3	Registro fotográfico de las semillas y plántulas en diferentes tratamientos de luz y temperatura (incluirá como mínimo veinte fotografías para cada especie).	
4	Informe sobre el crecimiento y establecimiento de plántulas de <i>D. stevensonii</i> en los ejidos del municipio Marqués de Comillas. Registro fotográfico (incluirá como mínimo veinte fotografías). Informe final	29 de Septiembre de 2017

Los productos se entregarán en días hábiles: a) por escrito en dos tantos fuente de letra "Verdana", tamaño de letra 12, párrafos justificados con interlineado sencillo, acompañado de un anexo fotográfico (solo una de las copias a color) y b) en formato electrónico CD o DVD (textos en Word, tablas en Excel y fotografías en JPG en una resolución no menor a 300 dpi). También se hará entrega de una presentación en Power Point que sintetice los principales resultados del trabajo realizado durante su contratación haciendo referencia y relacionando los productos comprometidos.

**Cronograma de actividades:**

	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Estudios de germinación	X	X			
Resultados germinación (Primer informe parcial)			X		
Salida a Chiapas					
Estudios de establecimiento de plántulas				X	
Informe final					X