

Guion para elaborar el Proyecto en base al cual solicitar apoyos para Plantaciones Forestales Comerciales.

El Proyecto de PFC deberá desarrollar por lo menos los puntos marcados en este guión, si alguno de los rubros no han sido analizados o no aplican deberá indicarse así.

PROYECTO PRODUCTIVO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES

1. **Resumen ejecutivo.** Debe contener los aspectos más relevantes del proyecto, las características generales del mismo.
 - 1.1. **Nombre del proyecto.**
 - 1.2. **Estado.**
 - 1.3. **Municipio.**
 - 1.4. **Nombre del titular de proyecto.**
 - 1.5. **Finalidad productiva.**
 - 1.6. **Superficie a establecer.** En hectáreas, indicando la especie a plantar, (en caso de ser un proyecto en etapas identificar la superficie para cada una de ellas).
 - 1.7. **Requerimientos financieros para el establecimiento y mantenimiento inicial.** Desglosando (por lo menos para la primer etapa en caso de plantearse varias);
 - 1.7.1. **Monto total de la inversión.** El monto total a que asciende la inversión que representa el establecimiento de la plantación.
 - 1.7.2. **Total de recursos propios a aportar.** El monto de recursos disponibles, propiedad del solicitante o sus socios que aportarán a la empresa.
 - 1.7.3. **Monto del subsidio que se espera obtener.** Cálculo del monto que en su caso se obtendría de resultar apoyado.
 - 1.7.4. **Forma de sufragar la diferencia.** Señalar, si existe diferencia entre el total de la inversión y los recursos propios a aportar y el subsidio, como se obtendrá el financiamiento necesario.
 - 1.8. **Nombre del asesor técnico.** Debe contar con Registro Nacional Forestal.
2. **Justificación, objetivos y metas.**
 - 2.1. **Justificación:**
 - 2.2. **Objetivos.**
 - 2.3. **Metas.**
3. **Antecedentes en el desarrollo de plantaciones forestales comerciales.**

3.1. Experiencia en el desarrollo de plantaciones forestales comerciales. Se refiere a la experiencia propia de la persona moral o física solicitante en el desarrollo de plantaciones, lo cual puede acreditarse mediante la presentación de autorizaciones o registros de plantaciones a nombre de los solicitantes acompañadas de los informes anuales que deben ser presentados ante la SEMARNAT donde se reporte el establecimiento de la plantación, o bien, en el caso en que dichos emprendimientos se hubieren efectuado con apoyos de PRODEPLAN o ProÁrbol, señalar el pago de subsidios efectuados con motivo de los apoyos otorgados.

3.2. Superficies establecidas con anterioridad. Cuadro que indique la superficie total establecida a la fecha, que incluya especies y año de plantación. Para obtener puntos adicionales deberá señalar y presentar la documentación que acredite la experiencia de cualquiera de las formas que se detallan a continuación:

3.2.1. Proyectos ejecutados con apoyo del Programa de Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales o ProÁrbol. Manifiestar las superficies totales plantadas con apoyos señalando cuando fueron asignados, verificados y pagados tanto los establecimientos como su mantenimiento.

3.2.2. Proyectos emprendidos sin subsidios del PRODEPLAN. Informe técnico del establecimiento efectuado que señale las superficies plantadas georeferenciadas así como los detalles generales de la plantación acompañando copia de los avisos o autorizaciones de la plantación expedidos por SEMARNAT y los informes anuales respectivos. Dicho informe debe ser suscrito por el beneficiario y algún técnico forestal que cuente con Registro Forestal Nacional.

3.3. Desarrollo de parcelas experimentales demostrativas con la especie a plantar. Se requiere presentar estudio sintético por escrito elaborado por un profesionista forestal con Registro Forestal Nacional que avale la existencia de la situación descrita y que incluya un resumen de los principales resultados del establecimiento de las especies.

3.4. Experiencias previas de la utilización de la especie en la misma subprovincia fisiográfica. Se requiere presentar estudio sintético por escrito elaborado por un profesionista forestal con Registro Forestal Nacional que avale la existencia de la situación descrita y que incluya un resumen de los principales resultados del establecimiento de las especies.

3.5. Otros antecedentes en el Programa PRODEPLAN o ProÁrbol.

4. Ingeniería del proyecto:

4.1. Calendario de plantación. En caso de que el proyecto se desarrolle en varias etapas de plantación desglosar las superficies a plantar y las especies a establecer (anuales o bianuales).

4.2. Localización:

- 4.2.1. Georeferenciación del (los) predio(s).** Incluir mapa georeferenciado. Indispensable aportar disco compacto que contenga el *shape file* que indique los puntos que conforma el o los polígonos a plantar, en las diversas etapas de plantación previstas en el proyecto (en su caso). Se entregará con un sistema de coordenadas de tipo latitud-longitud, en formato de grados, minutos y segundos con al menos un decimal (GG°MM'SS.S), usando el DATUM WGS84.
- 4.2.2. Ubicación regional y local del (los) predio(s).** Es deseable contar con una descripción regional del predio, croquis, descripción de colindancias, referencias y distancias, infraestructura local.
- 4.2.3. Potencialidad de la zona para el desarrollo de PFC.** Se refiere a identificar si la zona a plantar se encuentra identificada con potencial para plantaciones forestales comerciales en el Estudio Regional de la Unidad de Manejo Forestal u otro estudio avalado por alguna Institución Estatal Forestal, de Desarrollo Rural o Académica. Para obtener calificación superior se requiere indicar el documento donde se identifica la potencialidad de dicha área así como proporcionar una copia impresa del capítulo correspondiente.

4.3. Descripción técnica del proyecto:

- 4.3.1. Análisis del sitio.** Es deseable que se realice una descripción del lugar donde se establecerá la plantación que incluya la revisión del; clima, temperatura, precipitación, heladas, incidencia de fenómenos meteorológicos, topografía, tipo de suelo y servicios con los que cuenta para el desarrollo del proyecto.
- 4.3.2. Componentes requeridos para la ejecución del proyecto.** Es deseable que se analice la infraestructura necesaria para llevar a cabo el proyecto, la distribución de superficies, necesidades de mano de obra, insumos, maquinaria, etc.

4.4. Especies a plantar y sus características técnicas productivas.

4.5. Calidad Genética y abasto de la Planta

- 4.5.1. Origen del germoplasma.** Señalar la fuente de la cual se obtendrá el germoplasma, en su caso se asignarán puntos adicionales cuando el Germoplasma proceda de fuentes de alta calidad o de la recolección de árboles seleccionados, plus o áreas semilleras. Se comprobará con las facturas de compra de semilla o con los contratos de promesa de compra de semilla a proveedores que cuenten con semilla de fuente y origen conocidos y que den certeza de los índices de germinación, procesos de mejoramiento y selección de árboles. En el caso de que el mejoramiento genético sea efectuado por el mismo solicitante deberá presentar informe escrito de un profesional forestal con Registro Forestal Nacional que avale el programa de mejoramiento genético, la existencia de un programa de recolección de semilla de árboles seleccionados o plus o la existencia de áreas semilleras. Dicho informe también debe contener los mecanismos de selección, almacenamiento y disponibilidades actuales de semillas. Los informes referidos también pueden ser elaborados por el productor de la planta con el cual el solicitante tenga comprometida la compra de planta en caso de resultar beneficiario.
- 4.5.2. Abasto de la Planta.** Señalar la forma en que se obtendrá la planta que se usará en la plantación. Se asignará mejor calificación a los proyectos que produzcan planta en vivero propio de alta tecnología, que cuenten con compromiso de compra de planta en vivero de alta tecnología, o que este compromiso sea con viveros de menor tecnología pero con experiencia mayor a 5 años en producción de planta forestal. Para obtener esos puntos se requiere lo

siguiente: Vivero propio se refiere a que el solicitante o alguna empresa subsidiaria de este cuenta con capacidad instalada para la producción de planta forestal en el cual se cuenta con mecanismos de producción identificados como tecnológicamente avanzados según el conocimiento técnico aceptado actualmente, por ejemplo; riego robotizado o por aspersión automatizada, mecanismos de fertilización asistida, producción de planta en tubetes cualitativamente adecuados a la especie etc. Para acreditar que se cuenta con un vivero de dichas características debe presentarse informe escrito de un profesionalista forestal con Registro Forestal Nacional que avale la existencia de dicho vivero y revele las características por las cuales debe ser considerado de alta tecnología, así como un anexo donde se acredite la propiedad de los principales bienes que conforman el vivero a nombre del solicitante. En los demás casos se requiere contrato de compraventa o de promesa así como informe del proveedor donde detalle las características de la planta a entregar, los medios de producción de la misma y la experiencia del viverista.

4.6. Preparación del Terreno. Es necesario indicar si se va a preparar el terreno y en su caso de que forma y con qué maquinaria se efectuará. Si se cuenta con maquinaria propia o con compromisos adquiridos para la renta de la maquinaria requerida para realizar la preparación del terreno se requiere presentar copias de la factura de la maquinaria a utilizar o copia del acuerdo con el que se demuestre que se contará con dicha maquinaria para obtener puntaje superior.

4.7. Plantación.

- 4.7.1. Siembra o trasplante.** Indicar la forma en que se efectuará la plantación y en su caso si se cuenta con algún implemento para su mecanización.
- 4.7.2. Diseño de plantación.** Indicar número de plantas por hectárea, distancia entre plantas e hileras, marco de plantación.
- 4.7.3. Labores culturales iniciales.** Indicar la necesidad de efectuar deshierbes, fertilizaciones, riegos, etc.

4.8. Manejo y mantenimiento avanzado.

- 4.8.1. Mantenimiento.** Indicar si se prevé efectuar podas, aclareos y las fechas en que se realizarían conforme al turno comercial.
- 4.8.2. Manejo integrado de plagas.** Indicar si se conocen las principales plagas y enfermedades, de las especies a plantar, así como el tipo de control, productos químicos, dosis y frecuencias de aplicación.
- 4.8.3. Protección de la plantación.** Señalar las acciones de protección de la plantación tales como cercado, protección contra pastoreo, brechas cortafuego etc.

4.9. Aprovechamiento.

- 4.9.1. Productividad estimada en el sitio.** Para obtener una mayor calificación, conforme al marco de evaluación, se requiere estudio sintético por escrito elaborado por un profesionalista forestal con Registro Forestal Nacional que avale técnicamente, conforme a los conocimientos generalmente aceptados de la materia, la productividad estimada ponderando, entre otros elementos, los antecedentes de la especie a utilizar, las características agroecológicas del sitio a plantar, las experiencias previas existentes, etc.
- 4.9.2. Cosecha.** Calendario y volumen estimado de corta.

4.10. Monitoreo y evaluación. En su caso anexar el programa de monitoreo y evaluación de largo plazo que puede o no incluir algún convenio con instituciones de investigación o de enseñanza con el fin de desarrollar investigación o prácticas profesionales en la plantación que se establezca e incluir un programa de mejoramiento genético. Para obtener mayor puntaje se requiere presentar el programa correspondiente, avalado por profesionista forestal con Registro Forestal Nacional. Para el convenio con instituciones se requiere presentar copia del acuerdo o de la manifestación de intención de las partes. Para el programa de mejoramiento genético se requiere presentar copia del mismo avalado por profesionista forestal con Registro Forestal Nacional

4.11. Planeación.

4.11.1. Diagrama de producción. Descripción detallada de las diferentes etapas de operación, señalando las condiciones más relevantes, mediante un diagrama de flujo.

4.11.2. Programa de trabajo. Para la instalación, puesta en marcha y operación del proyecto; desde la adquisición de terrenos, en su caso; servicios, compra de insumos e infraestructura para el inicio de operación del proyecto hasta el final de la proyección, el programa deberá señalar los requerimientos para cada etapa de desarrollo del proyecto (considerar y detallar el calendario de plantaciones).

4.12. Proyección de riesgos. Es deseable se prevean los riesgos que pueden presentarse en el proyecto y acciones para solventarlos (factores climáticos, edafológicos, financieros, económicos)

4.12.1. Aseguramiento. Es deseable señalar si se prevé adquirir un seguro contra los riesgos probables de la plantación.

4.13. Normatividad. Permisos vigentes (incluir autorizaciones o registros de la plantación emitidos por SEMARNAT, y en su caso si se cuenta con los demás que se requieran para desarrollar el proyecto. En los proyectos planteados en etapas señalar si se cuenta con permiso o autorización de las plantaciones para más del 50% del total de la superficie a plantar en todas las etapas.

5. Asistencia Técnica. Señalar el nombre del Asesor Técnico y su curriculum. El asesor debe estar inscrito en los listados de CONAFOR conforme al mecanismo vigente, es deseable contar con copia del Registro Forestal Nacional. En caso de aspirar a puntaje adicional por la experiencia en el establecimiento de plantaciones, se requiere acreditar las plantaciones efectuadas mediante escrito del asesor donde precise las superficies establecidas bajo su asistencia, usando los medios para acreditar la existencia de dichas plantaciones conforme los mecanismos previstos en las especificaciones del rubro correspondiente.

6. Previsión y mitigación de impactos al medio ambiente.

6.1. Valoración de posibles impactos positivos y negativos al medio ambiente.

6.2. Manejo de desechos orgánicos e inorgánicos.

6.3. Abastecimiento de agua. Estrategias para no afectar otras actividades y especificar las prácticas a implementar para el uso eficiente de dicho recurso.

6.4. Conservación o aprovechamiento sustentable de flora, fauna u otros recursos naturales.

6.5. Establecimiento de reservas o espacios de conservación y las medidas para su manejo.

7. Plan de negocios.

7.1. Diagnóstico de mercado.

- 7.1.1. **Producto:** Análisis y descripción de productos y subproductos (cantidad, características físicas, presentación y calidad) que se esperan obtener a lo largo del turno comercial.
- 7.1.2. **Consumidor:** Análisis de las necesidades de la industria forestal a nivel local, regional y nacional.
- 7.1.3. **Precios:** Análisis y fijación de precio de los productos y subproductos de acuerdo al mercado meta (considerando fluctuaciones, tendencias).
- 7.1.4. **Comercialización:** Análisis de la cadena de comercialización y definición de eslabones donde se ubican los productos y subproductos. Especificar la forma de traslado del producto al punto de transformación o venta.

7.2. Análisis financiero.

7.2.1. Presupuesto de inversión.

7.2.1.1. Requerimientos financieros para el establecimiento y mantenimiento inicial.

Desglosando (por lo menos para la primer etapa en caso de plantearse varias);

- 7.2.1.1.1. **Monto total de la inversión.** El monto total a que asciende la inversión que representa el establecimiento de la plantación.
- 7.2.1.1.2. **Total de recursos propios a aportar.** El monto de recursos disponibles, propiedad del solicitante o sus socios, que aportarán a la empresa.
- 7.2.1.1.3. **Monto del subsidio que se espera obtener.** Cálculo del monto que en su caso se obtendría de resultar apoyado.
- 7.2.1.1.4. **Forma de sufragar la diferencia.** Señalar, si existe diferencia entre el total de la inversión y los recursos propios a aportar y el subsidio, como se obtendrá el financiamiento necesario.

7.2.1.2. Presupuesto de inversión para las demás etapas del proyecto.

Estimaciones de los montos que representa mantener la plantación hasta la cosecha y la forma en que se obtendrán los recursos necesarios.

7.3. Cálculos técnicos.

- 7.3.1. **Cálculos de volúmenes de producción.**
- 7.3.2. **Memoria de cálculo de las necesidades de insumos y/o materias primas acordes a los volúmenes de producción.** Indicar concepto, frecuencia, volúmenes y precio de compra.
- 7.3.3. **Proyección de costos.** De producción, transformación, distribución y venta, administrativos, financieros y de mantenimiento, entre otros.

7.4. Proyección financiera.

- 7.4.1. **Proyección de ingresos.**
- 7.4.2. **Costos totales.** Fijos, variables, fijos totales, y variables totales.

7.4.3. Cálculo del capital de trabajo para iniciar la operación del proyecto.

7.4.4. Flujo de efectivo.

7.4.5. Cálculo de punto de equilibrio del proyecto en porcentaje de ventas.

7.4.6. Corridas financieras.

7.5. Análisis de rentabilidad. Se asignará una mayor calificación para el caso de que se apliquen diversas técnicas de evaluación financiera, tales como calcular la VAN (valor actual neto), la Relación Beneficio/Costo, calcular la TIR (tasa interna de retorno), con diferentes escenarios de tasas de actualización.

7.6. Documento de banco o prospecto. Presentar anexo del documento que contenga el total de información legal, corporativa, técnica, económica, financiera y de mercado del proyecto, a presentar ante instituciones financieras y/o inversionistas privados.