

ANEXOS



Anexo 1 Ficha de identificación del programa

Tema	Variable	Datos
Datos Generales	Ramo	Medio Ambiente
	Institución	Protectora de Bosques del Estado de México
	Entidad	No aplica
	Unidad Responsable	Secretaría del Medio Ambiente
	Clave Presupuestal	020105010301
	Nombre del Proyecto	Producción de planta forestal
	Año de Inicio	2006
	Responsable titular del proyecto	Bióloga Magdalena Azamar Oviedo
	Teléfono de contacto	(01 722) 271 0779 / 271 0789 ext. 141
	Correo electrónico de contacto	
Objetivos	Objetivo general del proyecto	Asegurar el abasto de planta de vivero para los programas de forestación, reforestación y plantaciones forestales comerciales
	Principal Normatividad	Código para la Biodiversidad del Estado de México
	Eje del Plan de Desarrollo del Estado de México (PDEMEX) con el que está alineado	Estado progresista
	Objetivo del PDEMEX con el que está alineado	Alcanzar un desarrollo sustentable
	Tema del PDEMEX con el que está alineado	Promover una cultura ambiental
	Programa (Sectorial, Especial o Institucional) con el que está alineado	Manejo sustentable y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad
	Objetivo (Sectorial, especial o institucional) con el que está alineado	Alcanzar el desarrollo sustentable en la entidad mediante la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad con estricto apego a la normatividad ambiental.
	Indicador (Sectorial, Especial o Institucional) con el que está alineado	Asegurar el abasto para reforestar mediante el mantenimiento de planta en vivero (Requerimiento de planta para reforestación/Planta con mantenimiento en vivero)*100
	Propósito del proyecto (Línea de acción del PDEMEX)	Promover la prevención, remediación, restauración, conservación y protección de los recursos naturales en la entidad
Población potencial	Definición	Capacidad de producción en los viveros forestales
	Unidad de medida	Planta
	Cuantificación	30'300,000
Población objetivo	Definición	Producción de planta/Mantenimiento de planta
	Unidad de medida	Planta
	Cuantificación	10'000,000/17'000,000
Población atendida	Definición	Planta producida 2015/Planta con labores de mantenimiento 2015
	Unidad de medida	Planta
	Cuantificación	10'496,835/16'183,656



Tema	Variable	Datos
Presupuesto para el año evaluado	Presupuesto original (MDP)	45.3 Gasto corriente 30.3 PAD
	Presupuesto modificado (MDP)	42.3 Gasto corriente
	Presupuesto ejercido (MDP)	35.1 Gasto corriente 23.1 PAD
Cobertura geográfica	Municipios en los que operan viveros forestales	19 municipios
Focalización	Número de viveros forestales	21 viveros forestales operados por PROBOSQUE



Anexo 2 Ficha de Identificación y Equivalencia de Procesos del Proyecto “Producción de planta forestal” 2015

Modelo General de Procesos	Procesos del proyecto identificados por el evaluador
Planeación (planeación estratégica, programación y presupuestación): Proceso en el cual se determinan misión, visión, fin, objetivos y metas en tiempos establecidos, los indicadores de seguimiento verificables, los recursos financieros y humanos necesarios, y las principales actividades y métodos a seguir para el logro de los objetivos del proyecto.	Definición de la estructura programática y de los Catálogos del Proyecto presupuestario.
	Elaboración de la Metodología de Marco Lógico y de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).
	Definición del Anteproyecto de presupuesto del ejercicio fiscal 2015 (Diagnóstico, estrategias y líneas de acción).
	Oficio de asignación y autorización del presupuesto para el ejercicio fiscal 2015 (Gasto Corriente).
	Confirmación del Programa Operativo Anual (POA) (Diagnóstico, estrategias, líneas de acción, metas y calendario de cumplimiento).
	Elaboración y trámite del expediente técnico para obtener recursos de inversión del Programa de Acciones para el Desarrollo (PAD).
	Definición del calendario de colecta de fruto en campo.
	Elaboración del Programa Anual de Producción y Mantenimiento de planta a nivel central, regional y vivero forestal.
Producción de bienes: Herramientas, acciones y mecanismos a través de los cuales se obtienen los bienes y servicios que serán entregados a los beneficiarios del programa.	Semilla ingresada al banco de germoplasma.
	Adquisición de productos, materiales y herramientas necesarias para la producción y mantenimiento de planta.
	Se contrata al personal de los viveros forestales.
	Elaboración del inventario de planta y semilla disponible.
	Emisión de vales de planta.
Entrega de bienes: Conjunto de instrumentos, mecanismos y acciones por los cuales los beneficiarios o afiliados reciben los diferentes servicios o tipos de apoyo.	Entrega de semilla a los viveros forestales.
	Entrega de planta en vivero para los programas de Reforestación y Plantaciones forestales comerciales.
Evaluación y monitoreo: Proceso a través del cual el programa implementa ejercicios sistemáticos de evaluación de sus procesos o resultados, así como el monitoreo en el avance de sus indicadores, metas, etcétera.	Determinación de la viabilidad de la semilla.
	Informes de cumplimiento de metas mensuales, trimestrales y anuales.
	Avance del indicador del proyecto.
	Baja de planta.



Anexo 3 Propuestas de modificación a la normatividad del programa

Tipo de normatividad	Dice	Problema generado (causas y consecuencias)	Se recomienda	Efecto esperado de aplicar la recomendación de cambio	Restricciones prácticas que puedan existir para su implementación
Manual de procedimientos del Departamento de Producción de planta forestal. Sistema de Gestión de Calidad.	El Manual de procedimientos y el Sistema de Gestión de Calidad no incluyen ningún proceso acerca de la responsabilidad que tienen a su cargo las Delegaciones Regionales sobre la contratación del personal de los viveros.	La integración del expediente del personal de los viveros la llevan a cabo las Delegaciones Regionales sin embargo no existe ningún documento que así lo sustente.	Actualizar el Manual de procedimientos y el Sistema de Gestión de Calidad.	Que el Manual de procedimientos y el Sistema de Gestión de Calidad incluyan el procedimiento específico "Reclutamiento y selección de personal en los viveros forestales". Congruencia entre la normatividad y la práctica de las actividades.	Ninguna.



Anexo 4

Análisis FODA

	Fortalezas	Debilidades
Factores Internos	• Objetivo del programa claramente definido. • Cumple proceso de planeación conforme MML, MIR, poblaciones y metas. • Capacidad del Organismo para producir en vivero la planta necesaria para la reforestación. • Los procesos "Colecta, control y almacenamiento de semilla" y "Producción de planta forestal" están certificados bajo la Norma ISO 9001:2008. • Se cuenta con un Banco de Germoplasma Forestal con capacidad de almacenaje de 10 toneladas, cuya operación puede mejorarse tomando como base las especies de mayor demanda e interés. • Cumplimiento oportuno de los informes mensual, trimestral y anual. • Se tiene definido un indicador dentro del Programa Operativo Anual. • Definición del Programa Anual de Trabajo con participación de todos los niveles involucrados. • Se realiza la evaluación de los estándares de calidad de la planta.	• Manual de procedimientos no actualizado. • Capacitación nula sobre el uso de agroquímicos. • Al personal del vivero no se le asigna equipo de protección para el uso de agroquímicos. • Planta para reforestación que aún no tiene la talla adecuada. • La adquisición de insumos, materiales y herramientas no se realiza en un solo proceso adquisitivo ocasionando retrasos.
	Oportunidades	Amenazas
Factores Externos	• Suscripción de convenios de coordinación para la producción de planta compartida. • Realizar la obtención, transporte y almacenamiento de semilla o germoplasma apegado en todo lo que aplique a la Norma NOM-007-RECNAT-1997.	• Indefinición de recursos PAD. • Expedición tardía del oficio de autorización de recursos de inversión, el monto puede ser menor a lo solicitado. • Concertación de predios incierta.



Anexo 5 Recomendaciones para la consolidación del proyecto

Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (alto, medio o bajo)
1) Planeación.	Realizar la concertación de predios a reforestar a mediano o largo plazo con la finalidad de poder realizar una planeación adecuada sobre la cantidad y especies a producir.	A nivel regional se cuenta con personal técnico que puede realizar la identificación y concertación de predios, además no se requiere de recursos adicionales.	Delegaciones Regionales.	Las delegaciones realizan la concertación de predios el mismo año que se realizará la reforestación, pudiendo no tener planta suficiente en ciertos viveros, lo que provoca transferencias entre viveros además de que la planta que sale a reforestación no tenga la talla adecuada.	Se tendrá una planeación adecuada sobre las especies que deben producirse y en qué cantidad.	Programa Anual de Trabajo.	Medio.



Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (alto, medio o bajo)
2) Planeación.	Actualización del manual de procedimientos del Departamento de Producción de Planta y del Sistema de Gestión de Calidad para incluir el proceso de reclutamiento y selección de personal en los viveros.	Se cuenta con recursos humanos y materiales para que se puedan actualizar los procedimientos.	Departamento de Producción de Planta. Sistema de Gestión de Calidad.	Ni en el Manual de procedimientos ni en el Sistema de Gestión de Calidad está documentado la responsabilidad que tienen las Delegaciones Regionales sobre la contratación del personal de los viveros forestales.	Documentar el proceso de reclutamiento y selección en los instrumentos normativos correspondientes para fortalecer su aplicación.	Oficio de envío del manual de procedimientos para revisión de la Dirección General de Innovación. Implementación del procedimiento de calidad respectivo.	Medio.
3) Producción de bienes y servicios.	Brindar equipo de protección y capacitación al personal de los viveros forestales sobre el uso de agroquímicos.	Se cuenta con capacidad para gestionar y brindar cursos al personal de los viveros sobre el uso de agroquímicos.	Dirección de Restauración y Fomento Forestal.	El personal de vivero desconoce cuál es la manera correcta del uso de los agroquímicos.	Al capacitar al personal de los viveros forestales se afirma su seguridad y la calidad de la planta.	Listas de participación. Constancias.	Medio.



Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (alto, medio o bajo)
4) Contraloría social y satisfacción de usuarios.	Aplicar la encuesta de satisfacción del cliente a todos los beneficiarios del proyecto.	Se cuenta con infraestructura y capacidad humana para aplicar encuestas.	Departamento de Producción de Planta.	La encuesta de satisfacción del cliente no se aplica regularmente.	Al contar con la opinión de los beneficiarios se pueden identificar oportunidades de mejora o buenas prácticas.	Formato de encuesta de satisfacción del cliente.	Medio.



Anexo 6 Propuesta de sistema de monitoreo e indicadores de gestión

Proceso	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia	Medio de verificación	Primer cálculo del indicador
Producción de bienes	Productividad laboral del personal de vivero	(Número de plantas producidas/Número de trabajadores)	Ciclo de producción	Inventario de planta Plantilla de personal por vivero	$(10'496,835/315)= 33,323$ plantas fue la producción media por trabajador durante el ciclo de producción
Entrega de bienes	Planta de vivero que se pone a disposición en óptimas condiciones	(Número de plantas con talla y diámetro óptimos/Número de plantas producidas)*100	Mensual	Inventario de planta	$(4'388,076/10'496,835)*100= 42\%$ de la planta disponible se encontraba en condiciones óptimas para salir a plantación
Evaluación y monitoreo	Satisfacción del cliente respecto de la planta recibida	(Encuestas de satisfacción del cliente satisfactorias /Encuestas de satisfacción del cliente realizadas)*100	Anual	Encuestas de satisfacción del cliente	$(45/47)*100= 96\%$ de los encuestados consideraron haberse sentido satisfechos con la planta recibida

ANEXOS COMPLEMENTARIOS



Anexo A

Matriz analítica

MATRIZ ANALÍTICA											
Vivero	Delegación regional	Sistema de producción	Especies para clima	Capacidad de producción	Orden	Planta producida 2015	Orden	Número de especies producidas	Orden	Planta con mantenimiento en 2015 (valor máximo)	Orden
Aculco	VIII Jilotepec	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	800,000	15	16	9	1,067,092	18
Alameda 2000	I Toluca	Tecnificado	Templado frío	1,000,000	5	336,495	5	5	1	494,002	10
Amecameca	III Texcoco	Tradicional	Templado frío	1,000,000	5	466,402	12	15	8	968,386	16
Atlacomulco	V Atlacomulco	Tradicional	Templado frío	1,500,000	7	1,351,275	19	16	9	1,681,272	20
Central	I Toluca	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	2,000,000	10	445,560	11	18	11	825,068	13
Chalco	III Texcoco	Tradicional	Templado frío	300,000	1	318,500	4	9	5	377,939	3
Coatepec Harinas	VI Coatepec Harinas	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,750,000	9	400,586	8	10	6	467,303	9
Invernaderos	I Toluca	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	629,287	14	15	8	928,237	15
Isidro Fabela	II Zumpango	Tradicional	Templado frío	1,000,000	5	201,780	2	7	3	438,826	6
Jilotzingo	II Zumpango	Tradicional	Templado frío	500,000	2	200,000	1	8	4	387,314	4
Lerma	I Toluca	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,600,000	8	824,465	17	16	9	1,567,004	19
Los Insurgentes Bicentenario	II Zumpango	Tecnificado y tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	394,570	7	30	13	395,788	5
Naucalli	II Zumpango	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	800,000	4	200,000	1	8	4	307,585	2
Ocoyoacac	I Toluca	Tradicional	Templado frío	600,000	3	414,126	9	13	7	543,283	11



MATRIZ ANALÍTICA											
Vivero	Delegación regional	Sistema de producción	Especies para clima	Capacidad de producción	Orden	Planta producida 2015	Orden	Número de especies producidas	Orden	Planta con mantenimiento en 2015 (valor máximo)	Orden
San Cayetano	VII Valle de Bravo	Tradicional	Templado frío	2,000,000	10	390,786	6	7	3	1,036,782	17
San Miguel Ixtapan	IV Tejupilco	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	880,364	18	23	12	889,939	14
San Ramón	VII Valle de Bravo	Tradicional	Templado frío	1,100,000	6	250,000	3	5	1	268,127	1
Texcaltitlán	VI Coatepec Harinas	Tradicional	Templado frío	3,600,000	12	821,043	16	17	10	1,939,855	21
Tlazala	II Zumpango	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	200,000	1	6	2	455,812	7
Villa Guerrero	VI Coatepec Harinas	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	2,500,000	11	421,425	10	10	6	462,006	8
Zinacantepec	I Toluca	Tradicional	Templado frío	1,500,000	7	550,171	13	13	7	682,036	12
Suma				30,250,000		10,496,835		N/A		16,183,656	

Estudios de caso definidos: Vivero Alameda 2000, Atlacomulco, Central, Invernaderos, Los Insurgentes Bicentenario, Naucalli, San Cayetano, San Miguel Ixtapan, Texcaltitlán y Zinacantepec.

Estudios de caso % (10 viveros forestales)	56	57	N/A	57
---	----	----	-----	----

Para definir los estudios de caso se valoraron los resultados de las siguientes variables:

- 1) Se incluyen viveros forestales con sistema de producción tradicional y tecnificado.
- 2) De los viveros forestales elegidos 50% de ellos producen especies para clima templado frío y 50% para clima templado frío, cálido húmedo y subhúmedo.
- 3) En cuanto a la capacidad de producción, los viveros forestales elegidos representan en conjunto 56% de la capacidad total.
- 4) Para la producción de planta 2015, los diez viveros forestales representaron 57% de la producción alcanzada.
- 5) De las especies producidas, en los viveros forestales elegidos se concentraron 57% de ellas.
- 6) De la planta a la cual se proporcionó labores de mantenimiento, en los viveros forestales elegidos se concentró 57% del total.



Anexo B Instrumento de recolección de información

Para realizar el trabajo de campo se plantearon reactivos de tipo: cerrado, opción múltiple o abiertos y dicotómico (dos alternativas de respuesta).

De los procesos se definieron preguntas para captar información relevante de cada uno, sin embargo no todos fueron de dominio de todos los actores, ya que sólo tienen participación en determinada parte del proceso.

A continuación se enlistan los reactivos que fueron aplicados:

1. ¿Cuál es el objetivo del proceso de colecta de semilla forestal?
2. ¿Quién define el programa anual de colecta de semilla forestal?
3. ¿Quién y cómo se definen las especies a recolectar?
4. ¿Quién determina las fechas de recolección de semilla?
5. ¿En 2015, en qué época del año se realizó la colecta de semilla en campo?
6. ¿En qué período se realizó el secado y beneficio?
7. ¿Qué documento(s) se utiliza(n) para llevar un control y resultados de las visitas de colecta?
8. ¿Cuáles son los requisitos mínimos de aceptación de la semilla?
9. ¿Quién elabora el inventario de semilla?
10. ¿Quién es el encargado de realizar la propuesta de semilla para venta?
11. ¿Cuáles son los criterios para que los viveros realicen la solicitud de semilla?
12. ¿Cuáles de los formatos del sistema de gestión calidad se emplearon en 2015?

Formato	SI	NO
FO-PB-136 Etiqueta de control de lote de semilla		
FO-PB-137 Cardex de control altas y bajas de semilla		
FO-PB-138 Solicitud de semilla para pruebas de laboratorio		
FO-PB-139 Resultados del análisis de laboratorio		
FO-PB-140 Solicitud de semilla		
FO-PB-141 Salida de semilla del banco de germoplasma		
FO-PB-142 Avance del programa de colecta de germoplasma		
FO-PB-144 Formato de salida de venta de semilla del banco de germoplasma		
FO-PB-145 Inventario de semilla en banco de germoplasma		
FO-PB-147 Resultados del análisis de semillas del banco de germoplasma		
FO-PB-152 Bitácora de la temperatura del banco de germoplasma		
FO-PB-153 Datos promedio del arbolado en rodales semilleros		
FO-PB-155 Monitoreo de fruto en campo en rodales naturales		

13. ¿Cuáles fueron los principales materiales y herramientas utilizados en la colecta de fruto?



14. ¿Los materiales y herramientas empleados se adquirieron en 2015 o se encontraban en el almacén? ¿Cuándo se adquirieron?
- SI NO
15. ¿Cuánto personal se contrató para la colecta? ¿Fue suficiente?
- SI NO
16. ¿Cuáles fueron los principales materiales y herramientas utilizados en secado y beneficio?
17. ¿Los materiales y herramientas empleados para secado y beneficio se adquirieron en 2015 o se encontraban en el almacén? ¿Cuándo se adquirieron?
- SI NO
18. ¿Cuánto personal se contrató para el secado y beneficio? ¿Fue suficiente?
- SI NO
19. ¿Qué equipo y materiales se utilizan para las pruebas de laboratorio?
20. ¿Cuándo se compró el material de laboratorio? ¿Se adquirió a tiempo?
- SI NO
21. Durante 2015 se hizo el cambio al nuevo banco de germoplasma forestal, ¿en qué fecha fue?
22. ¿Existió algún acontecimiento o contingencia importante durante el cambio? ¿Cuál?
- SI NO
23. ¿En el nuevo banco se contaba con los materiales y herramientas necesarias para operarlo?
- SI NO
24. ¿Cuál es la capacidad del banco de germoplasma?
25. ¿La existencia de semilla en el banco de germoplasma garantiza el abasto de las especies para los viveros? ¿En promedio cuánto tiempo (años) conserva su viabilidad?
- SI NO
26. ¿Qué criterio(s) se establecen(n) para la salida (entrega) de semilla del banco de germoplasma?
27. ¿Qué acciones de mejora, derivadas del sistema de gestión de calidad, se realizaron en 2015?
28. ¿Cuál es el objetivo del programa Producción de planta forestal?
29. La época y el tiempo disponible para elaborar el anteproyecto de presupuesto, solicitado por la Secretaría de Finanzas, ¿fue suficiente?
- SI NO
30. ¿La Delegación Regional elaboró un programa de Producción y mantenimiento de planta para el año 2015?
- SI NO
31. ¿En qué mes o época del año lo formuló?
32. ¿En qué mes o época del año lo presentó a la Dirección de Restauración y Fomento Forestal o al Departamento de Producción de planta?
33. El programa de la Delegación Regional, ¿considera los requerimientos de índole material, técnico y humano necesarios para tener la planta de vivero que utilizó?
- SI NO
34. Los expedientes técnicos que sirven para gestionar la autorización de recursos de inversión, ¿consideran los requerimientos de índole material, técnico y humano necesarios para cumplir las actividades y procesos para lograr el objetivo del programa?
- SI NO



35. ¿Quién y cómo se define el programa anual de producción y mantenimiento de planta forestal?
36. ¿Quién y cómo se define el programa anual de producción y mantenimiento de planta forestal de la Delegación Regional?
37. ¿Quién y cómo se definen las metas de producción de planta forestal por vivero?
38. ¿Quién y cómo se determinan los insumos, materiales y equipo necesarios para la producción y mantenimiento de planta forestal?
39. ¿En base a qué se distribuyen los insumos, materiales y equipo necesarios?
40. ¿Cuál es la principal diferencia entre el proceso de producción en un vivero con sistema de producción tradicional y el sistema de producción tecnificado?
41. ¿Cómo se determinan los trabajos de mantenimiento y los de 2015 principalmente, en qué consistieron?
42. ¿Quién es el responsable de realizar la entrega de planta en los viveros?
43. ¿Quién elabora el inventario de producción y mantenimiento de planta?
44. ¿Quién elabora el inventario de producción y mantenimiento de planta en el vivero y cómo se hace llegar a oficinas centrales?
45. ¿Quién realiza supervisiones a los viveros y con qué frecuencia?
46. ¿Qué características particulares debe tener la planta para poder salir a plantación?
47. ¿Cuánto personal se requirió en 2015 específicamente para la producción de planta?
48. ¿Cuánto personal se requirió en 2015 específicamente para la producción de planta en los viveros a su cargo?
49. ¿Cuánto tiempo estuvo contratado dicho personal?
50. ¿Cuánto personal se necesitó para las labores de mantenimiento?
51. ¿Cuánto personal se necesitó para las labores de mantenimiento en los viveros a su cargo?
52. ¿El personal contratado fue el suficiente?
- SI NO
53. En 2015, ¿en qué período se llevó a cabo la contratación del personal?
54. ¿Hubo algún problema para la contratación del personal?
- SI NO
55. ¿Cuántos trabajadores en promedio laboraron por mes?
56. ¿Cuáles son los criterios establecidos para determinar la permanencia del personal?
57. ¿Cuáles son los criterios establecidos para determinar la permanencia del personal en los viveros?
58. ¿Qué porcentaje de la gente contratada en 2015 tenía experiencia de años anteriores?
59. ¿Qué materiales, herramientas y equipo se ocupó para la producción de planta 2015?
60. ¿Qué materiales, herramientas y equipo se ocupó para realizar labores de mantenimiento de planta?
61. ¿En qué fecha se realizaron los procesos adquisitivos de los materiales de producción para 2015? ¿Fue oportuno?
- SI NO
62. ¿En qué fecha estuvieron disponibles para ser distribuidos a los viveros, los materiales, herramientas y equipos adquiridos para la producción del año 2015?
63. ¿En qué fecha recibió en viveros, los materiales, herramientas y equipos adquiridos para la producción del año 2015?
64. ¿Qué especie se produjo más en 2015?
65. ¿En cuánto tiempo se puede disponer de dicha especie (ciclo de producción)?



66. La producción de 2015 y las labores de mantenimiento quedaron registradas en los formatos del sistema de gestión de calidad ¿Cuáles de los siguientes formatos e instructivos de trabajo se emplearon?

Instructivo/Formato	SI	NO
IT-PB-11 Instructivo de trabajo de venta de semilla y planta forestal		
IT-PB-12 Instructivo de trabajo producción y mantenimiento de planta		
IT-PB-13 Instructivo de trabajo para la evaluación de los estándares de calidad de planta		
IT-PB-26 Instructivo de trabajo de atención a solicitudes de planta		
FO-PB-07 Minuta de reunión		
FO-PB-15 Requisición de compra		
FO-PB-22 Entrada de almacén		
FO-PB-120 Salida de almacén		
FO-PB-121 Aviso para la revisión de bienes y/o materiales de nueva adquisición, en el almacén		
FO-PB-146 Encuesta de satisfacción del cliente venta de semilla y planta forestal		
FO-PB-168 Bitácora de actividades y control		
FO-PB-169 Evaluación de los estándares de calidad de planta		
FO-PB-170 A Inventario de planta		
FO-PB-171 Informe de insumos, herramientas y equipos		
FO-PB-172 Reporte de supervisión de vivero		
FO-PB-173 Vales de salida de planta		
FO-PB-218 Tarjeta de control de existencia y movimiento de planta		
FO-PB-222 Reporte informativo de tierra negra recibida		
FO-PB-235 Acta de entrega recepción		

67. Para la planta producida en 2015, ¿se realizó la evaluación de los estándares de calidad de la planta?

SI NO

68. ¿Quién fue la persona responsable de realizar dicha evaluación?

69. ¿Qué porcentaje de la planta producida cumplió con los estándares de calidad?

70. ¿Qué porcentaje de la planta producida en 2015 se ocupó en los trabajos de Reforestación y Reconversión productiva 2016, y de esa planta que se entregó que porcentaje cumplió con los estándares de calidad?

71. ¿La planta de vivero que se destinó a los programas de Reforestación y de Reconversión productiva en 2016, fue de las especies requeridas?

SI NO

72. ¿La planta de vivero que se destinó los programas de Reforestación y Reconversión productiva en 2016, cumplió con las características óptimas de calidad?

SI NO

73. ¿La planta de vivero disponible en 2016 fue suficiente para abastecer los programas de Reforestación y Reconversión productiva (plantaciones comerciales)?

SI NO



74. Entre los viveros, ¿hubo transferencia de planta producida en 2015?

SI NO

75. Entre los viveros a su cargo o los viveros de otras Delegaciones Regionales, ¿hubo transferencia de planta producida en 2015?

SI NO

76. ¿Cuáles fueron los motivos de dichas transferencias?

77. ¿Qué viveros registraron mayor número de transferencias?

78. Califique los siguientes aspectos de la planta que se entregó en 2016:

	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	CASI NADA
Fue de la especie o especies solicitadas			
Fue en la cantidad que requería			
Tenía la calidad o características adecuadas (talla, vigor, sin plaga o enfermedad, etc)			
Se entregó oportunamente			

79. En 2015, ¿a partir de cuándo y con qué frecuencia reportó los avances de producción de planta?

80. En 2015, ¿a partir de cuándo y con qué frecuencia reportó los avances de los trabajos de mantenimiento de planta?

81. ¿Se utiliza algún sistema de información o herramienta informática específica para reportar los avances y resultados del Programa?

SI NO

82. A nivel vivero/regional/estatal, ¿se cumplieron las metas del proyecto?

SI NO

83. ¿En qué medida se dio cumplimiento al objetivo del programa?

TOTALMENTE PARCIALMENTE CASI NADA



Introducción

En los diez estudios de caso definidos se evaluó la operación del proyecto presupuestario a Nivel vivero forestal, ya que es ahí en donde se realiza directamente la producción de planta. En éste Nivel quienes aportaron información a través de las encuestas fueron los Jefes de vivero, por lo que se determinó hacer el análisis por proceso en conjunto, pues en la mayoría de los casos las respuestas fueron similares debido a que los procesos están estandarizados en los viveros forestales que opera el Organismo.

Proceso: Planeación

Todos los Jefes de vivero conocen cuál es el objetivo del programa, elaboran su programa o su plan de trabajo anual aunque reconocen que los responsables de definir el programa anual de producción y mantenimiento de planta son las Delegaciones Regionales y el Departamento de Producción de planta con base a los resultados de años anteriores, debido a que los Departamentos de Reforestación y Apoyo a las plantaciones comerciales no tienen de la concertación de predios para reforestación.

De acuerdo a la meta definida por vivero, el Departamento de Producción de planta determina y distribuye los insumos, materiales y equipos necesarios para la producción y mantenimiento de planta forestal.

Poco más del 50% de los encuestados afirmaron haber utilizado el Manual técnico de producción de planta como fuente de consulta así como los instructivos y formatos del Sistema de Gestión de Calidad en el desarrollo de sus actividades.

Proceso: Producción de bienes

Los entrevistados tienen amplia experiencia siendo responsables de la operación de los viveros, dominan el proceso de producción con sistema tradicional y sistema tecnificado, al igual que las labores de mantenimiento, saben de las principales características que debe tener la planta para poder salir a los sitios de reforestación.

Opinaron que el principal problema en la contratación es la gran carga de trabajo y la baja remuneración, esto se agudiza en viveros cercanos a zonas industriales donde hay opciones para ocupar mano de obra, en promedio por vivero se contrataron 18 personas para realizar la producción de la planta, mientras que para realizar las labores de mantenimiento fueron 15 personas, el personal estuvo contratado durante todo el año. En 2015, 55% de la gente contratada tenía experiencia de años anteriores.



Los Jefes de vivero enseñan al personal que se contrata cada una de las actividades de producción, el adiestramiento es sobre la práctica. En cuanto al apoyo técnico que reciben manifestaron que son los Subdelegados Regionales quienes lo ofrecen, por parte del Departamento de Producción de planta son poco frecuentes sus visitas a los viveros y de igual manera las recomendaciones.

A partir del mes de agosto los viveros comenzaron a recibir algunas de las herramientas y equipo; sin embargo los materiales para la producción llegaron a finales de septiembre, entre lo que se utilizó para la producción de planta fue: bolsas, tierra, cintas, mochilas aspersoras, azadones, cinta madera, carretillas, palas, manguera, fertilizantes, agroquímicos, clavos, etc; para el mantenimiento se utilizó: mangueras, palas, carretillas, malla, rafia, bolsa, tierra, machetes, rastrillos, escobas, mochilas aspersoras, guantes, etc.

Las especies más producidas en 2015 fueron el *Pinus hartwegii* y el *Pinus patula*.

Proceso: Entrega de bienes

Los Jefes de vivero fueron los responsables de realizar los inventarios de producción y mantenimiento de planta así como de realizar la entrega de planta contra los vales que presentaron los beneficiarios.

La planta que se destinó a los programas de Reforestación y Reconversión productiva fue de las especies requeridas, sin embargo 83% de los entrevistados afirmaron que fue suficiente mientras que el 17% restante opino lo contrario, sobre los estándares de calidad los entrevistados afirmaron que sólo el 69% de la planta los cumplía.

Las características de la planta que se entregó en 2016 fueron valoradas de la siguiente manera:

ASPECTO	Totalmente	Parcialmente
Fue de la especie o especies solicitadas	7	0
Fue en la cantidad requerida	7	0
Tenía calidad y características adecuadas	6	1
Se entregó oportunamente	7	0

En 2015 hubo transferencias de planta entre viveros, los motivos fueron: reembolso de planta, incremento de la demanda de la especie, incluso uno de los viveros aseguró que la transferencia se debió a mala planeación pues la planta que llegó ya se tenía en existencia.

Proceso: Evaluación y monitoreo

El personal de las Delegaciones Regionales y los técnicos del Departamento de Producción de planta fueron los encargados de realizar supervisiones a los viveros, las opiniones estuvieron muy divididas en



cuanto a la frecuencia ya que en tres viveros se realizaron cada semana, en dos fueron una vez al mes y en los otros dos las visitas fueron trimestralmente.

Lo referente a la evaluación de los estándares de calidad de la planta estuvo a cargo de los técnicos del Departamento de Producción de planta y de los Jefes de vivero.

Durante el 2015 los viveros reportaron semanalmente los avances correspondientes a la producción de planta, mientras que los de trabajos de mantenimiento de planta los reportaron mensualmente en los formatos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.

Los Jefes de vivero entrevistados aseguran haber cumplido totalmente con el objetivo del programa y con la meta que les fue asignada.



Anexo D

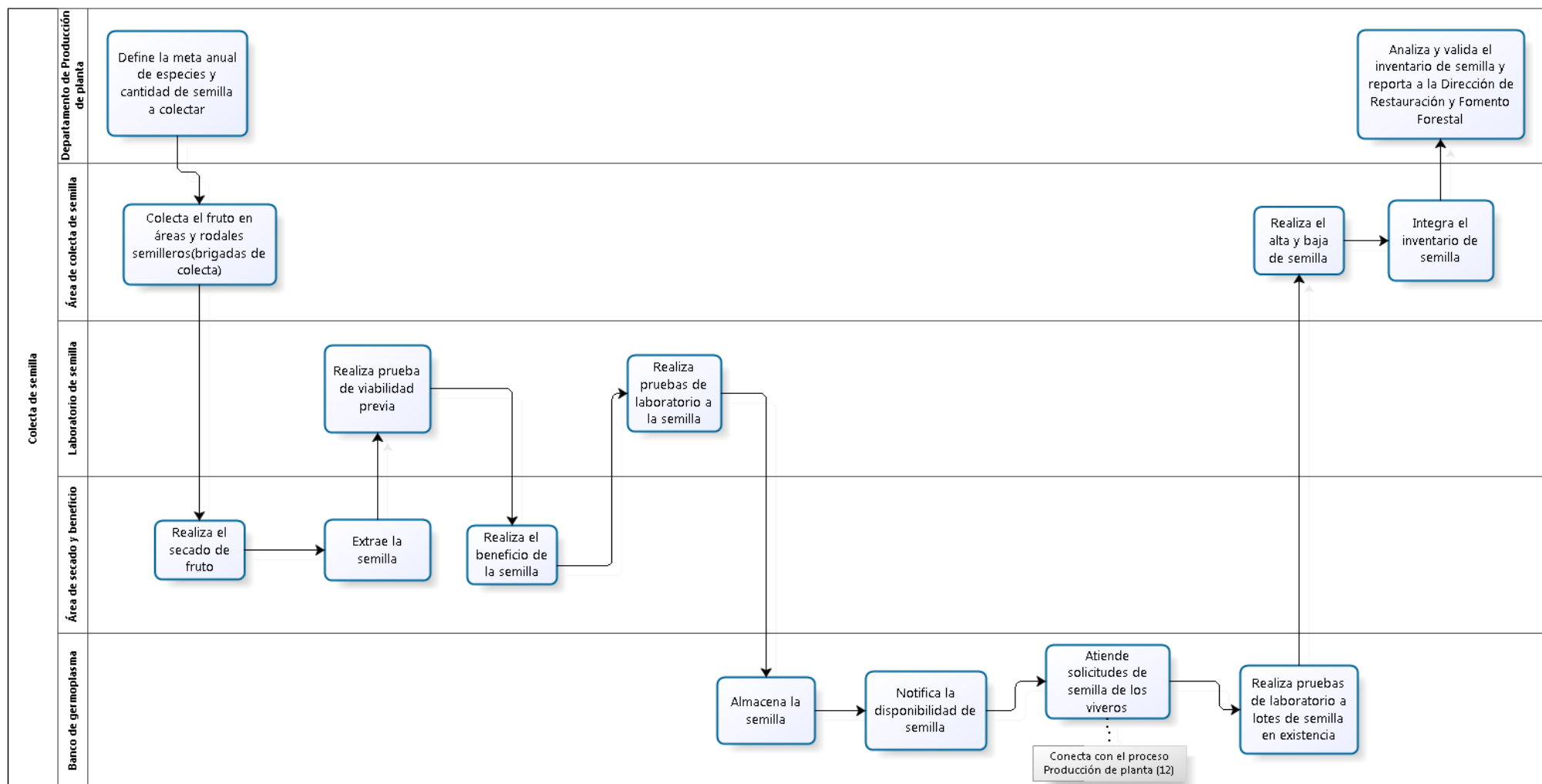
Matriz de Indicadores del Programa presupuestario "Manejo sustentable y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad"

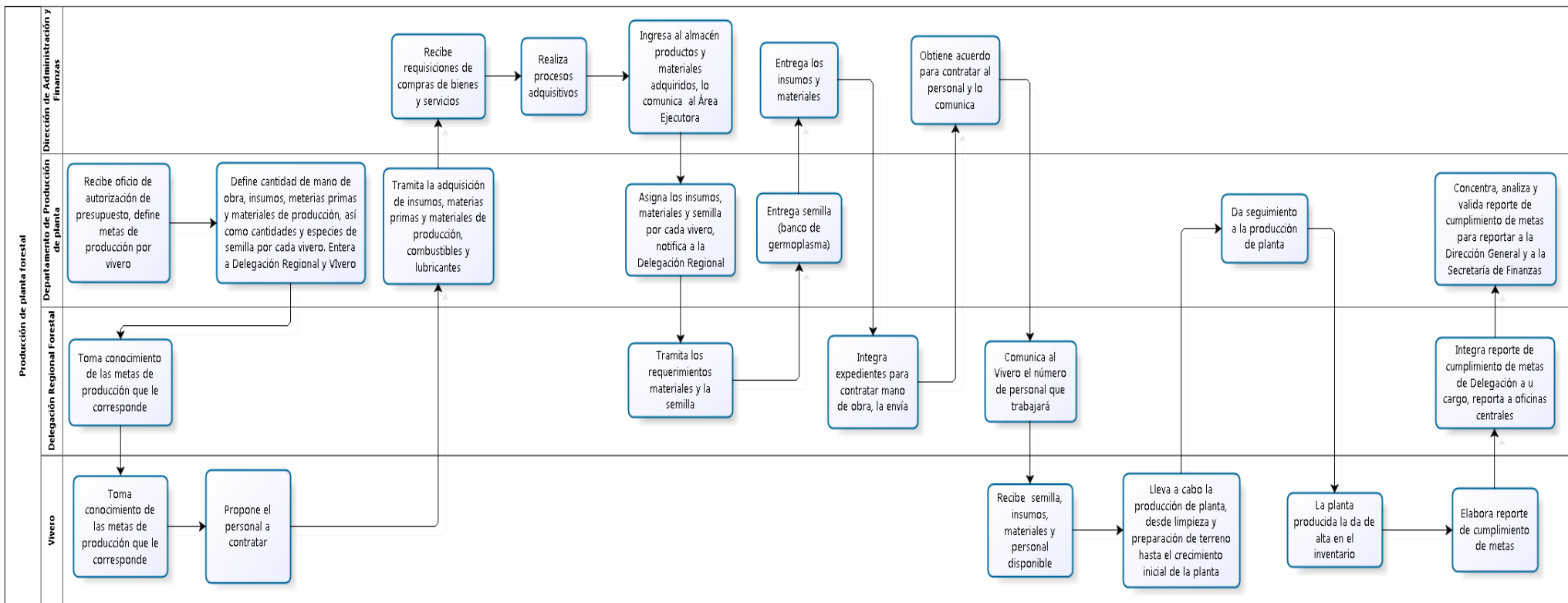
Pilar o Eje transversal: Estado Progresista						
Objetivo del Pilar o Eje: Objetivo 5. Alcanzar un desarrollo sustentable						
Estrategia: Promover una cultura ambiental						
Línea de Acción: Promover la prevención, remediación, restauración, conservación y protección de los recursos naturales en la entidad						
Programa Presupuestario: 02010501 Manejo sustentable y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Objetivo: Alcanzar el desarrollo sustentable en la entidad mediante la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad con estricto apego a la normatividad ambiental.						
Unidad Responsable: 2012 - Secretaría del Medio Ambiente						
	Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Sustentabilidad para el desarrollo con conciencia ambiental y protección a la biodiversidad.	Población beneficiada con acciones en materia ambiental.	(Población beneficiada con acciones en materia ambiental / Población Total del Estado) *100	Trimestral	Registros de la Dependencia.	La sociedad mexicana se educa en materia ambiental y cumple con la normatividad, contribuyendo al desarrollo sostenible y con ello eleva su calidad de vida.
Propósito	1. Acciones de restauración y protección forestal integrados a la sustentabilidad ambiental.	Abatimiento anual de la superficie forestal perturbada.	(Superficie proyectada por reforestar/Superficie forestal degradada y pastizales)*100	Anual	Reportes del Comité Estatal de Reforestación. Texto político Informe de Gobierno.	Existe plena coordinación de los tres órdenes de gobierno y los productores para proteger y recuperar áreas boscosas degradadas. La sociedad en general participa activamente en los trabajos de protección y reforestación.
Componentes	1.1 Cubierta forestal restaurada.	Cobertura de restauración en superficie con vocación forestal durante la Administración Gubernamental.	(Superficie reforestada acumulada/Superficie programada a reforestar en el sexenio)*100	Anual	Reportes del Comité Estatal de Reforestación. Texto político Informe de Gobierno.	Los dueños y poseedores se ocupan de la protección de sus bosques y selvas. La sociedad en general participa activamente en los trabajos de reforestación.
	1.2 Planta forestal abastecida en calidad y cantidad.					El inventario de la planta existente garantiza que se dispondrá de planta en cantidad, talla y características adecuadas, considerando dotar a otras instancias que participan en el comité estatal de reforestación.
	1.3 Reforestaciones establecidas.					La sociedad en general participa activamente en los trabajos cuidados y protección de las reforestaciones.
	1.4 Incendios forestales combatidos.	Índice de afectación de incendios forestales	(Hectáreas afectadas/Incendios ocurridos)	Anual	Registro administrativo "Incendios forestales y superficie siniestrada por municipio donde ocurrió el siniestro"	Se mantiene una estrecha coordinación con los tres niveles de gobierno y los productores para atender los incendios forestales.
	1.5 Tala ilegal y contrabando de madera, combatidos.	Operativos de inspección y vigilancia de combate a la tala ilegal.	(Operativos con aseguramiento/Operativos de inspección y vigilancia realizados)*100	Trimestral	Texto político Informe de Gobierno.	En la protección de los bosques participan las fuerzas de seguridad pública estatal y municipales y se realizan operativos preventivos de inspección y vigilancia en zonas focalizadas.
Actividades	1.1.1 Zonas de vocación forestal, reforestadas y restauradas.	Índice de sobrevivencia forestal	(Árboles sobrevivientes de la temporada de reforestación año anterior/Densidad de plantación año anterior)*100	Anual	Sistema de Evaluación del Desempeño.	Se tienen identificadas las zonas con vocación forestal y la sociedad en general participa activamente en los trabajos de reforestación.
	1.2.1 Planta forestal producida y con labores de mantenimiento para la reforestación.	Asegurar el abasto para reforestar mediante el mantenimiento de planta en vivero	(Requerimiento de planta para reforestación/Planta con mantenimiento en vivero)*100	Anual	Estadística de PROBOSQUE.	Se cuenta con suficiencia presupuestal para la producción y cuidado de las plantas así como para operar la capacidad instalada de los viveros.
	1.3.1 Brechas cortafuego abiertas.					La apertura de brechas cortafuego permite eliminar el material combustible en áreas forestales densas y reducen la propagación de incendios
	1.4.1 Quema de pastizales y matorrales controladas.					Las quemas controladas del material combustible reducen la propagación de incendios
	1.5.1 Predios bajo aprovechamiento e industrias forestales inspeccionadas.					La ejecución de los programas de manejo y la operación de las industrias se inspeccionan para que cumplan la normatividad aplicable.



Anexo E

Flujograma del proceso





ANEXOS



Anexo 1 Ficha de identificación del programa

Tema	Variable	Datos
Datos Generales	Ramo	Medio Ambiente
	Institución	Protectora de Bosques del Estado de México
	Entidad	No aplica
	Unidad Responsable	Secretaría del Medio Ambiente
	Clave Presupuestal	020105010301
	Nombre del Proyecto	Producción de planta forestal
	Año de Inicio	2006
	Responsable titular del proyecto	Bióloga Magdalena Azamar Oviedo
	Teléfono de contacto	(01 722) 271 0779 / 271 0789 ext. 141
	Correo electrónico de contacto	
Objetivos	Objetivo general del proyecto	Asegurar el abasto de planta de vivero para los programas de forestación, reforestación y plantaciones forestales comerciales
	Principal Normatividad	Código para la Biodiversidad del Estado de México
	Eje del Plan de Desarrollo del Estado de México (PDEMEX) con el que está alineado	Estado progresista
	Objetivo del PDEMEX con el que está alineado	Alcanzar un desarrollo sustentable
	Tema del PDEMEX con el que está alineado	Promover una cultura ambiental
	Programa (Sectorial, Especial o Institucional) con el que está alineado	Manejo sustentable y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad
	Objetivo (Sectorial, especial o institucional) con el que está alineado	Alcanzar el desarrollo sustentable en la entidad mediante la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad con estricto apego a la normatividad ambiental.
	Indicador (Sectorial, Especial o Institucional) con el que está alineado	Asegurar el abasto para reforestar mediante el mantenimiento de planta en vivero (Requerimiento de planta para reforestación/Planta con mantenimiento en vivero)*100
	Propósito del proyecto (Línea de acción del PDEMEX)	Promover la prevención, remediación, restauración, conservación y protección de los recursos naturales en la entidad
Población potencial	Definición	Capacidad de producción en los viveros forestales
	Unidad de medida	Planta
	Cuantificación	30'300,000
Población objetivo	Definición	Producción de planta/Mantenimiento de planta
	Unidad de medida	Planta
	Cuantificación	10'000,000/17'000,000
Población atendida	Definición	Planta producida 2015/Planta con labores de mantenimiento 2015
	Unidad de medida	Planta
	Cuantificación	10'496,835/16'183,656



Tema	Variable	Datos
Presupuesto para el año evaluado	Presupuesto original (MDP)	45.3 Gasto corriente 30.3 PAD
	Presupuesto modificado (MDP)	42.3 Gasto corriente
	Presupuesto ejercido (MDP)	35.1 Gasto corriente 23.1 PAD
Cobertura geográfica	Municipios en los que operan viveros forestales	19 municipios
Focalización	Número de viveros forestales	21 viveros forestales operados por PROBOSQUE



Anexo 2 Ficha de Identificación y Equivalencia de Procesos del Proyecto “Producción de planta forestal” 2015

Modelo General de Procesos	Procesos del proyecto identificados por el evaluador
Planeación (planeación estratégica, programación y presupuestación): Proceso en el cual se determinan misión, visión, fin, objetivos y metas en tiempos establecidos, los indicadores de seguimiento verificables, los recursos financieros y humanos necesarios, y las principales actividades y métodos a seguir para el logro de los objetivos del proyecto.	Definición de la estructura programática y de los Catálogos del Proyecto presupuestario.
	Elaboración de la Metodología de Marco Lógico y de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).
	Definición del Anteproyecto de presupuesto del ejercicio fiscal 2015 (Diagnóstico, estrategias y líneas de acción).
	Oficio de asignación y autorización del presupuesto para el ejercicio fiscal 2015 (Gasto Corriente).
	Confirmación del Programa Operativo Anual (POA) (Diagnóstico, estrategias, líneas de acción, metas y calendario de cumplimiento).
	Elaboración y trámite del expediente técnico para obtener recursos de inversión del Programa de Acciones para el Desarrollo (PAD).
	Definición del calendario de colecta de fruto en campo.
	Elaboración del Programa Anual de Producción y Mantenimiento de planta a nivel central, regional y vivero forestal.
Producción de bienes: Herramientas, acciones y mecanismos a través de los cuales se obtienen los bienes y servicios que serán entregados a los beneficiarios del programa.	Semilla ingresada al banco de germoplasma.
	Adquisición de productos, materiales y herramientas necesarias para la producción y mantenimiento de planta.
	Se contrata al personal de los viveros forestales.
	Elaboración del inventario de planta y semilla disponible.
	Emisión de vales de planta.
Entrega de bienes: Conjunto de instrumentos, mecanismos y acciones por los cuales los beneficiarios o afiliados reciben los diferentes servicios o tipos de apoyo.	Entrega de semilla a los viveros forestales.
	Entrega de planta en vivero para los programas de Reforestación y Plantaciones forestales comerciales.
Evaluación y monitoreo: Proceso a través del cual el programa implementa ejercicios sistemáticos de evaluación de sus procesos o resultados, así como el monitoreo en el avance de sus indicadores, metas, etcétera.	Determinación de la viabilidad de la semilla.
	Informes de cumplimiento de metas mensuales, trimestrales y anuales.
	Avance del indicador del proyecto.
	Baja de planta.



Anexo 3 Propuestas de modificación a la normatividad del programa

Tipo de normatividad	Dice	Problema generado (causas y consecuencias)	Se recomienda	Efecto esperado de aplicar la recomendación de cambio	Restricciones prácticas que puedan existir para su implementación
Manual de procedimientos del Departamento de Producción de planta forestal. Sistema de Gestión de Calidad.	El Manual de procedimientos y el Sistema de Gestión de Calidad no incluyen ningún proceso acerca de la responsabilidad que tienen a su cargo las Delegaciones Regionales sobre la contratación del personal de los viveros.	La integración del expediente del personal de los viveros la llevan a cabo las Delegaciones Regionales sin embargo no existe ningún documento que así lo sustente.	Actualizar el Manual de procedimientos y el Sistema de Gestión de Calidad.	Que el Manual de procedimientos y el Sistema de Gestión de Calidad incluyan el procedimiento específico "Reclutamiento y selección de personal en los viveros forestales". Congruencia entre la normatividad y la práctica de las actividades.	Ninguna.



Anexo 4

Análisis FODA

	Fortalezas	Debilidades
Factores Internos	• Objetivo del programa claramente definido. • Cumple proceso de planeación conforme MML, MIR, poblaciones y metas. • Capacidad del Organismo para producir en vivero la planta necesaria para la reforestación. • Los procesos "Colecta, control y almacenamiento de semilla" y "Producción de planta forestal" están certificados bajo la Norma ISO 9001:2008. • Se cuenta con un Banco de Germoplasma Forestal con capacidad de almacenaje de 10 toneladas, cuya operación puede mejorarse tomando como base las especies de mayor demanda e interés. • Cumplimiento oportuno de los informes mensual, trimestral y anual. • Se tiene definido un indicador dentro del Programa Operativo Anual. • Definición del Programa Anual de Trabajo con participación de todos los niveles involucrados. • Se realiza la evaluación de los estándares de calidad de la planta.	• Manual de procedimientos no actualizado. • Capacitación nula sobre el uso de agroquímicos. • Al personal del vivero no se le asigna equipo de protección para el uso de agroquímicos. • Planta para reforestación que aún no tiene la talla adecuada. • La adquisición de insumos, materiales y herramientas no se realiza en un solo proceso adquisitivo ocasionando retrasos.
	Oportunidades	Amenazas
Factores Externos	• Suscripción de convenios de coordinación para la producción de planta compartida. • Realizar la obtención, transporte y almacenamiento de semilla o germoplasma apegado en todo lo que aplique a la Norma NOM-007-RECNAT-1997.	• Indefinición de recursos PAD. • Expedición tardía del oficio de autorización de recursos de inversión, el monto puede ser menor a lo solicitado. • Concertación de predios incierta.



Anexo 5 Recomendaciones para la consolidación del proyecto

Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (alto, medio o bajo)
1) Planeación.	Realizar la concertación de predios a reforestar a mediano o largo plazo con la finalidad de poder realizar una planeación adecuada sobre la cantidad y especies a producir.	A nivel regional se cuenta con personal técnico que puede realizar la identificación y concertación de predios, además no se requiere de recursos adicionales.	Delegaciones Regionales.	Las delegaciones realizan la concertación de predios el mismo año que se realizará la reforestación, pudiendo no tener planta suficiente en ciertos viveros, lo que provoca transferencias entre viveros además de que la planta que sale a reforestación no tenga la talla adecuada.	Se tendrá una planeación adecuada sobre las especies que deben producirse y en qué cantidad.	Programa Anual de Trabajo.	Medio.



Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (alto, medio o bajo)
2) Planeación.	Actualización del manual de procedimientos del Departamento de Producción de Planta y del Sistema de Gestión de Calidad para incluir el proceso de reclutamiento y selección de personal en los viveros.	Se cuenta con recursos humanos y materiales para que se puedan actualizar los procedimientos.	Departamento de Producción de Planta. Sistema de Gestión de Calidad.	Ni en el Manual de procedimientos ni en el Sistema de Gestión de Calidad está documentado la responsabilidad que tienen las Delegaciones Regionales sobre la contratación del personal de los viveros forestales.	Documentar el proceso de reclutamiento y selección en los instrumentos normativos correspondientes para fortalecer su aplicación.	Oficio de envío del manual de procedimientos para revisión de la Dirección General de Innovación. Implementación del procedimiento de calidad respectivo.	Medio.
3) Producción de bienes y servicios.	Brindar equipo de protección y capacitación al personal de los viveros forestales sobre el uso de agroquímicos.	Se cuenta con capacidad para gestionar y brindar cursos al personal de los viveros sobre el uso de agroquímicos.	Dirección de Restauración y Fomento Forestal.	El personal de vivero desconoce cuál es la manera correcta del uso de los agroquímicos.	Al capacitar al personal de los viveros forestales se afirma su seguridad y la calidad de la planta.	Listas de participación. Constancias.	Medio.



Proceso	Recomendación	Breve análisis de viabilidad de la implementación	Principales responsables de la implementación	Situación actual	Efectos potenciales esperados	Medio de verificación	Nivel de priorización (alto, medio o bajo)
4) Contraloría social y satisfacción de usuarios.	Aplicar la encuesta de satisfacción del cliente a todos los beneficiarios del proyecto.	Se cuenta con infraestructura y capacidad humana para aplicar encuestas.	Departamento de Producción de Planta.	La encuesta de satisfacción del cliente no se aplica regularmente.	Al contar con la opinión de los beneficiarios se pueden identificar oportunidades de mejora o buenas prácticas.	Formato de encuesta de satisfacción del cliente.	Medio.



Anexo 6 Propuesta de sistema de monitoreo e indicadores de gestión

Proceso	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia	Medio de verificación	Primer cálculo del indicador
Producción de bienes	Productividad laboral del personal de vivero	(Número de plantas producidas/Número de trabajadores)	Ciclo de producción	Inventario de planta Plantilla de personal por vivero	$(10'496,835/315)= 33,323$ plantas fue la producción media por trabajador durante el ciclo de producción
Entrega de bienes	Planta de vivero que se pone a disposición en óptimas condiciones	(Número de plantas con talla y diámetro óptimos/Número de plantas producidas)*100	Mensual	Inventario de planta	$(4'388,076/10'496,835)*100= 42\%$ de la planta disponible se encontraba en condiciones óptimas para salir a plantación
Evaluación y monitoreo	Satisfacción del cliente respecto de la planta recibida	(Encuestas de satisfacción del cliente satisfactorias /Encuestas de satisfacción del cliente realizadas)*100	Anual	Encuestas de satisfacción del cliente	$(45/47)*100= 96\%$ de los encuestados consideraron haberse sentido satisfechos con la planta recibida

ANEXOS COMPLEMENTARIOS



Anexo A

Matriz analítica

MATRIZ ANALÍTICA											
Vivero	Delegación regional	Sistema de producción	Especies para clima	Capacidad de producción	Orden	Planta producida 2015	Orden	Número de especies producidas	Orden	Planta con mantenimiento en 2015 (valor máximo)	Orden
Aculco	VIII Jilotepec	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	800,000	15	16	9	1,067,092	18
Alameda 2000	I Toluca	Tecnificado	Templado frío	1,000,000	5	336,495	5	5	1	494,002	10
Amecameca	III Texcoco	Tradicional	Templado frío	1,000,000	5	466,402	12	15	8	968,386	16
Atlacomulco	V Atlacomulco	Tradicional	Templado frío	1,500,000	7	1,351,275	19	16	9	1,681,272	20
Central	I Toluca	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	2,000,000	10	445,560	11	18	11	825,068	13
Chalco	III Texcoco	Tradicional	Templado frío	300,000	1	318,500	4	9	5	377,939	3
Coatepec Harinas	VI Coatepec Harinas	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,750,000	9	400,586	8	10	6	467,303	9
Invernaderos	I Toluca	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	629,287	14	15	8	928,237	15
Isidro Fabela	II Zumpango	Tradicional	Templado frío	1,000,000	5	201,780	2	7	3	438,826	6
Jilotzingo	II Zumpango	Tradicional	Templado frío	500,000	2	200,000	1	8	4	387,314	4
Lerma	I Toluca	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,600,000	8	824,465	17	16	9	1,567,004	19
Los Insurgentes Bicentenario	II Zumpango	Tecnificado y tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	394,570	7	30	13	395,788	5
Naucalli	II Zumpango	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	800,000	4	200,000	1	8	4	307,585	2
Ocoyoacac	I Toluca	Tradicional	Templado frío	600,000	3	414,126	9	13	7	543,283	11



MATRIZ ANALÍTICA											
Vivero	Delegación regional	Sistema de producción	Especies para clima	Capacidad de producción	Orden	Planta producida 2015	Orden	Número de especies producidas	Orden	Planta con mantenimiento en 2015 (valor máximo)	Orden
San Cayetano	VII Valle de Bravo	Tradicional	Templado frío	2,000,000	10	390,786	6	7	3	1,036,782	17
San Miguel Ixtapan	IV Tejupilco	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	880,364	18	23	12	889,939	14
San Ramón	VII Valle de Bravo	Tradicional	Templado frío	1,100,000	6	250,000	3	5	1	268,127	1
Texcaltitlán	VI Coatepec Harinas	Tradicional	Templado frío	3,600,000	12	821,043	16	17	10	1,939,855	21
Tlazala	II Zumpango	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	1,500,000	7	200,000	1	6	2	455,812	7
Villa Guerrero	VI Coatepec Harinas	Tradicional	Templado frío, cálido húmedo y subhúmedo	2,500,000	11	421,425	10	10	6	462,006	8
Zinacantepec	I Toluca	Tradicional	Templado frío	1,500,000	7	550,171	13	13	7	682,036	12
Suma				30,250,000		10,496,835		N/A		16,183,656	

Estudios de caso definidos: Vivero Alameda 2000, Atlacomulco, Central, Invernaderos, Los Insurgentes Bicentenario, Naucalli, San Cayetano, San Miguel Ixtapan, Texcaltitlán y Zinacantepec.

Estudios de caso % (10 viveros forestales)	56	57	N/A	57
---	----	----	-----	----

Para definir los estudios de caso se valoraron los resultados de las siguientes variables:

- 1) Se incluyen viveros forestales con sistema de producción tradicional y tecnificado.
- 2) De los viveros forestales elegidos 50% de ellos producen especies para clima templado frío y 50% para clima templado frío, cálido húmedo y subhúmedo.
- 3) En cuanto a la capacidad de producción, los viveros forestales elegidos representan en conjunto 56% de la capacidad total.
- 4) Para la producción de planta 2015, los diez viveros forestales representaron 57% de la producción alcanzada.
- 5) De las especies producidas, en los viveros forestales elegidos se concentraron 57% de ellas.
- 6) De la planta a la cual se proporcionó labores de mantenimiento, en los viveros forestales elegidos se concentró 57% del total.



Anexo B Instrumento de recolección de información

Para realizar el trabajo de campo se plantearon reactivos de tipo: cerrado, opción múltiple o abiertos y dicotómico (dos alternativas de respuesta).

De los procesos se definieron preguntas para captar información relevante de cada uno, sin embargo no todos fueron de dominio de todos los actores, ya que sólo tienen participación en determinada parte del proceso.

A continuación se enlistan los reactivos que fueron aplicados:

1. ¿Cuál es el objetivo del proceso de colecta de semilla forestal?
2. ¿Quién define el programa anual de colecta de semilla forestal?
3. ¿Quién y cómo se definen las especies a recolectar?
4. ¿Quién determina las fechas de recolección de semilla?
5. ¿En 2015, en qué época del año se realizó la colecta de semilla en campo?
6. ¿En qué período se realizó el secado y beneficio?
7. ¿Qué documento(s) se utiliza(n) para llevar un control y resultados de las visitas de colecta?
8. ¿Cuáles son los requisitos mínimos de aceptación de la semilla?
9. ¿Quién elabora el inventario de semilla?
10. ¿Quién es el encargado de realizar la propuesta de semilla para venta?
11. ¿Cuáles son los criterios para que los viveros realicen la solicitud de semilla?
12. ¿Cuáles de los formatos del sistema de gestión calidad se emplearon en 2015?

Formato	SI	NO
FO-PB-136 Etiqueta de control de lote de semilla		
FO-PB-137 Cardex de control altas y bajas de semilla		
FO-PB-138 Solicitud de semilla para pruebas de laboratorio		
FO-PB-139 Resultados del análisis de laboratorio		
FO-PB-140 Solicitud de semilla		
FO-PB-141 Salida de semilla del banco de germoplasma		
FO-PB-142 Avance del programa de colecta de germoplasma		
FO-PB-144 Formato de salida de venta de semilla del banco de germoplasma		
FO-PB-145 Inventario de semilla en banco de germoplasma		
FO-PB-147 Resultados del análisis de semillas del banco de germoplasma		
FO-PB-152 Bitácora de la temperatura del banco de germoplasma		
FO-PB-153 Datos promedio del arbolado en rodales semilleros		
FO-PB-155 Monitoreo de fruto en campo en rodales naturales		

13. ¿Cuáles fueron los principales materiales y herramientas utilizados en la colecta de fruto?



14. ¿Los materiales y herramientas empleados se adquirieron en 2015 o se encontraban en el almacén? ¿Cuándo se adquirieron?
- SI NO
15. ¿Cuánto personal se contrató para la colecta? ¿Fue suficiente?
- SI NO
16. ¿Cuáles fueron los principales materiales y herramientas utilizados en secado y beneficio?
17. ¿Los materiales y herramientas empleados para secado y beneficio se adquirieron en 2015 o se encontraban en el almacén? ¿Cuándo se adquirieron?
- SI NO
18. ¿Cuánto personal se contrató para el secado y beneficio? ¿Fue suficiente?
- SI NO
19. ¿Qué equipo y materiales se utilizan para las pruebas de laboratorio?
20. ¿Cuándo se compró el material de laboratorio? ¿Se adquirió a tiempo?
- SI NO
21. Durante 2015 se hizo el cambio al nuevo banco de germoplasma forestal, ¿en qué fecha fue?
22. ¿Existió algún acontecimiento o contingencia importante durante el cambio? ¿Cuál?
- SI NO
23. ¿En el nuevo banco se contaba con los materiales y herramientas necesarias para operarlo?
- SI NO
24. ¿Cuál es la capacidad del banco de germoplasma?
25. ¿La existencia de semilla en el banco de germoplasma garantiza el abasto de las especies para los viveros? ¿En promedio cuánto tiempo (años) conserva su viabilidad?
- SI NO
26. ¿Qué criterio(s) se establecen(n) para la salida (entrega) de semilla del banco de germoplasma?
27. ¿Qué acciones de mejora, derivadas del sistema de gestión de calidad, se realizaron en 2015?
28. ¿Cuál es el objetivo del programa Producción de planta forestal?
29. La época y el tiempo disponible para elaborar el anteproyecto de presupuesto, solicitado por la Secretaría de Finanzas, ¿fue suficiente?
- SI NO
30. ¿La Delegación Regional elaboró un programa de Producción y mantenimiento de planta para el año 2015?
- SI NO
31. ¿En qué mes o época del año lo formuló?
32. ¿En qué mes o época del año lo presentó a la Dirección de Restauración y Fomento Forestal o al Departamento de Producción de planta?
33. El programa de la Delegación Regional, ¿considera los requerimientos de índole material, técnico y humano necesarios para tener la planta de vivero que utilizó?
- SI NO
34. Los expedientes técnicos que sirven para gestionar la autorización de recursos de inversión, ¿consideran los requerimientos de índole material, técnico y humano necesarios para cumplir las actividades y procesos para lograr el objetivo del programa?
- SI NO



35. ¿Quién y cómo se define el programa anual de producción y mantenimiento de planta forestal?
36. ¿Quién y cómo se define el programa anual de producción y mantenimiento de planta forestal de la Delegación Regional?
37. ¿Quién y cómo se definen las metas de producción de planta forestal por vivero?
38. ¿Quién y cómo se determinan los insumos, materiales y equipo necesarios para la producción y mantenimiento de planta forestal?
39. ¿En base a qué se distribuyen los insumos, materiales y equipo necesarios?
40. ¿Cuál es la principal diferencia entre el proceso de producción en un vivero con sistema de producción tradicional y el sistema de producción tecnificado?
41. ¿Cómo se determinan los trabajos de mantenimiento y los de 2015 principalmente, en qué consistieron?
42. ¿Quién es el responsable de realizar la entrega de planta en los viveros?
43. ¿Quién elabora el inventario de producción y mantenimiento de planta?
44. ¿Quién elabora el inventario de producción y mantenimiento de planta en el vivero y cómo se hace llegar a oficinas centrales?
45. ¿Quién realiza supervisiones a los viveros y con qué frecuencia?
46. ¿Qué características particulares debe tener la planta para poder salir a plantación?
47. ¿Cuánto personal se requirió en 2015 específicamente para la producción de planta?
48. ¿Cuánto personal se requirió en 2015 específicamente para la producción de planta en los viveros a su cargo?
49. ¿Cuánto tiempo estuvo contratado dicho personal?
50. ¿Cuánto personal se necesitó para las labores de mantenimiento?
51. ¿Cuánto personal se necesitó para las labores de mantenimiento en los viveros a su cargo?
52. ¿El personal contratado fue el suficiente?
- SI NO
53. En 2015, ¿en qué período se llevó a cabo la contratación del personal?
54. ¿Hubo algún problema para la contratación del personal?
- SI NO
55. ¿Cuántos trabajadores en promedio laboraron por mes?
56. ¿Cuáles son los criterios establecidos para determinar la permanencia del personal?
57. ¿Cuáles son los criterios establecidos para determinar la permanencia del personal en los viveros?
58. ¿Qué porcentaje de la gente contratada en 2015 tenía experiencia de años anteriores?
59. ¿Qué materiales, herramientas y equipo se ocupó para la producción de planta 2015?
60. ¿Qué materiales, herramientas y equipo se ocupó para realizar labores de mantenimiento de planta?
61. ¿En qué fecha se realizaron los procesos adquisitivos de los materiales de producción para 2015? ¿Fue oportuno?
- SI NO
62. ¿En qué fecha estuvieron disponibles para ser distribuidos a los viveros, los materiales, herramientas y equipos adquiridos para la producción del año 2015?
63. ¿En qué fecha recibió en viveros, los materiales, herramientas y equipos adquiridos para la producción del año 2015?
64. ¿Qué especie se produjo más en 2015?
65. ¿En cuánto tiempo se puede disponer de dicha especie (ciclo de producción)?



66. La producción de 2015 y las labores de mantenimiento quedaron registradas en los formatos del sistema de gestión de calidad ¿Cuáles de los siguientes formatos e instructivos de trabajo se emplearon?

Instructivo/Formato	SI	NO
IT-PB-11 Instructivo de trabajo de venta de semilla y planta forestal		
IT-PB-12 Instructivo de trabajo producción y mantenimiento de planta		
IT-PB-13 Instructivo de trabajo para la evaluación de los estándares de calidad de planta		
IT-PB-26 Instructivo de trabajo de atención a solicitudes de planta		
FO-PB-07 Minuta de reunión		
FO-PB-15 Requisición de compra		
FO-PB-22 Entrada de almacén		
FO-PB-120 Salida de almacén		
FO-PB-121 Aviso para la revisión de bienes y/o materiales de nueva adquisición, en el almacén		
FO-PB-146 Encuesta de satisfacción del cliente venta de semilla y planta forestal		
FO-PB-168 Bitácora de actividades y control		
FO-PB-169 Evaluación de los estándares de calidad de planta		
FO-PB-170 A Inventario de planta		
FO-PB-171 Informe de insumos, herramientas y equipos		
FO-PB-172 Reporte de supervisión de vivero		
FO-PB-173 Vales de salida de planta		
FO-PB-218 Tarjeta de control de existencia y movimiento de planta		
FO-PB-222 Reporte informativo de tierra negra recibida		
FO-PB-235 Acta de entrega recepción		

67. Para la planta producida en 2015, ¿se realizó la evaluación de los estándares de calidad de la planta?

SI NO

68. ¿Quién fue la persona responsable de realizar dicha evaluación?

69. ¿Qué porcentaje de la planta producida cumplió con los estándares de calidad?

70. ¿Qué porcentaje de la planta producida en 2015 se ocupó en los trabajos de Reforestación y Reconversión productiva 2016, y de esa planta que se entregó que porcentaje cumplió con los estándares de calidad?

71. ¿La planta de vivero que se destinó a los programas de Reforestación y de Reconversión productiva en 2016, fue de las especies requeridas?

SI NO

72. ¿La planta de vivero que se destinó los programas de Reforestación y Reconversión productiva en 2016, cumplió con las características óptimas de calidad?

SI NO

73. ¿La planta de vivero disponible en 2016 fue suficiente para abastecer los programas de Reforestación y Reconversión productiva (plantaciones comerciales)?

SI NO



74. Entre los viveros, ¿hubo transferencia de planta producida en 2015?

SI NO

75. Entre los viveros a su cargo o los viveros de otras Delegaciones Regionales, ¿hubo transferencia de planta producida en 2015?

SI NO

76. ¿Cuáles fueron los motivos de dichas transferencias?

77. ¿Qué viveros registraron mayor número de transferencias?

78. Califique los siguientes aspectos de la planta que se entregó en 2016:

	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	CASI NADA
Fue de la especie o especies solicitadas			
Fue en la cantidad que requería			
Tenía la calidad o características adecuadas (talla, vigor, sin plaga o enfermedad, etc)			
Se entregó oportunamente			

79. En 2015, ¿a partir de cuándo y con qué frecuencia reportó los avances de producción de planta?

80. En 2015, ¿a partir de cuándo y con qué frecuencia reportó los avances de los trabajos de mantenimiento de planta?

81. ¿Se utiliza algún sistema de información o herramienta informática específica para reportar los avances y resultados del Programa?

SI NO

82. A nivel vivero/regional/estatal, ¿se cumplieron las metas del proyecto?

SI NO

83. ¿En qué medida se dio cumplimiento al objetivo del programa?

TOTALMENTE PARCIALMENTE CASI NADA



Introducción

En los diez estudios de caso definidos se evaluó la operación del proyecto presupuestario a Nivel vivero forestal, ya que es ahí en donde se realiza directamente la producción de planta. En éste Nivel quienes aportaron información a través de las encuestas fueron los Jefes de vivero, por lo que se determinó hacer el análisis por proceso en conjunto, pues en la mayoría de los casos las respuestas fueron similares debido a que los procesos están estandarizados en los viveros forestales que opera el Organismo.

Proceso: Planeación

Todos los Jefes de vivero conocen cuál es el objetivo del programa, elaboran su programa o su plan de trabajo anual aunque reconocen que los responsables de definir el programa anual de producción y mantenimiento de planta son las Delegaciones Regionales y el Departamento de Producción de planta con base a los resultados de años anteriores, debido a que los Departamentos de Reforestación y Apoyo a las plantaciones comerciales no tienen de la concertación de predios para reforestación.

De acuerdo a la meta definida por vivero, el Departamento de Producción de planta determina y distribuye los insumos, materiales y equipos necesarios para la producción y mantenimiento de planta forestal.

Poco más del 50% de los encuestados afirmaron haber utilizado el Manual técnico de producción de planta como fuente de consulta así como los instructivos y formatos del Sistema de Gestión de Calidad en el desarrollo de sus actividades.

Proceso: Producción de bienes

Los entrevistados tienen amplia experiencia siendo responsables de la operación de los viveros, dominan el proceso de producción con sistema tradicional y sistema tecnificado, al igual que las labores de mantenimiento, saben de las principales características que debe tener la planta para poder salir a los sitios de reforestación.

Opinaron que el principal problema en la contratación es la gran carga de trabajo y la baja remuneración, esto se agudiza en viveros cercanos a zonas industriales donde hay opciones para ocupar mano de obra, en promedio por vivero se contrataron 18 personas para realizar la producción de la planta, mientras que para realizar las labores de mantenimiento fueron 15 personas, el personal estuvo contratado durante todo el año. En 2015, 55% de la gente contratada tenía experiencia de años anteriores.



Los Jefes de vivero enseñan al personal que se contrata cada una de las actividades de producción, el adiestramiento es sobre la práctica. En cuanto al apoyo técnico que reciben manifestaron que son los Subdelegados Regionales quienes lo ofrecen, por parte del Departamento de Producción de planta son poco frecuentes sus visitas a los viveros y de igual manera las recomendaciones.

A partir del mes de agosto los viveros comenzaron a recibir algunas de las herramientas y equipo; sin embargo los materiales para la producción llegaron a finales de septiembre, entre lo que se utilizó para la producción de planta fue: bolsas, tierra, cintas, mochilas aspersoras, azadones, cinta madera, carretillas, palas, manguera, fertilizantes, agroquímicos, clavos, etc; para el mantenimiento se utilizó: mangueras, palas, carretillas, malla, rafia, bolsa, tierra, machetes, rastrillos, escobas, mochilas aspersoras, guantes, etc.

Las especies más producidas en 2015 fueron el *Pinus hartwegii* y el *Pinus patula*.

Proceso: Entrega de bienes

Los Jefes de vivero fueron los responsables de realizar los inventarios de producción y mantenimiento de planta así como de realizar la entrega de planta contra los vales que presentaron los beneficiarios.

La planta que se destinó a los programas de Reforestación y Reconversión productiva fue de las especies requeridas, sin embargo 83% de los entrevistados afirmaron que fue suficiente mientras que el 17% restante opino lo contrario, sobre los estándares de calidad los entrevistados afirmaron que sólo el 69% de la planta los cumplía.

Las características de la planta que se entregó en 2016 fueron valoradas de la siguiente manera:

ASPECTO	Totalmente	Parcialmente
Fue de la especie o especies solicitadas	7	0
Fue en la cantidad requerida	7	0
Tenía calidad y características adecuadas	6	1
Se entregó oportunamente	7	0

En 2015 hubo transferencias de planta entre viveros, los motivos fueron: reembolso de planta, incremento de la demanda de la especie, incluso uno de los viveros aseguró que la transferencia se debió a mala planeación pues la planta que llegó ya se tenía en existencia.

Proceso: Evaluación y monitoreo

El personal de las Delegaciones Regionales y los técnicos del Departamento de Producción de planta fueron los encargados de realizar supervisiones a los viveros, las opiniones estuvieron muy divididas en



cuanto a la frecuencia ya que en tres viveros se realizaron cada semana, en dos fueron una vez al mes y en los otros dos las visitas fueron trimestralmente.

Lo referente a la evaluación de los estándares de calidad de la planta estuvo a cargo de los técnicos del Departamento de Producción de planta y de los Jefes de vivero.

Durante el 2015 los viveros reportaron semanalmente los avances correspondientes a la producción de planta, mientras que los de trabajos de mantenimiento de planta los reportaron mensualmente en los formatos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.

Los Jefes de vivero entrevistados aseguran haber cumplido totalmente con el objetivo del programa y con la meta que les fue asignada.



Anexo D

Matriz de Indicadores del Programa presupuestario "Manejo sustentable y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad"

Pilar o Eje transversal: Estado Progresista						
Objetivo del Pilar o Eje: Objetivo 5. Alcanzar un desarrollo sustentable						
Estrategia: Promover una cultura ambiental						
Línea de Acción: Promover la prevención, remediación, restauración, conservación y protección de los recursos naturales en la entidad						
Programa Presupuestario: 02010501 Manejo sustentable y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Objetivo: Alcanzar el desarrollo sustentable en la entidad mediante la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad con estricto apego a la normatividad ambiental.						
Unidad Responsable: 2012 - Secretaría del Medio Ambiente						
	Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Sustentabilidad para el desarrollo con conciencia ambiental y protección a la biodiversidad.	Población beneficiada con acciones en materia ambiental.	(Población beneficiada con acciones en materia ambiental / Población Total del Estado) *100	Trimestral	Registros de la Dependencia.	La sociedad mexicana se educa en materia ambiental y cumple con la normatividad, contribuyendo al desarrollo sostenible y con ello eleva su calidad de vida.
Propósito	1. Acciones de restauración y protección forestal integrados a la sustentabilidad ambiental.	Abatimiento anual de la superficie forestal perturbada.	(Superficie proyectada por reforestar/Superficie forestal degradada y pastizales)*100	Anual	Reportes del Comité Estatal de Reforestación. Texto político Informe de Gobierno.	Existe plena coordinación de los tres órdenes de gobierno y los productores para proteger y recuperar áreas boscosas degradadas. La sociedad en general participa activamente en los trabajos de protección y reforestación.
Componentes	1.1 Cubierta forestal restaurada.	Cobertura de restauración en superficie con vocación forestal durante la Administración Gubernamental.	(Superficie reforestada acumulada/Superficie programada a reforestar en el sexenio)*100	Anual	Reportes del Comité Estatal de Reforestación. Texto político Informe de Gobierno.	Los dueños y poseedores se ocupan de la protección de sus bosques y selvas. La sociedad en general participa activamente en los trabajos de reforestación.
	1.2 Planta forestal abastecida en calidad y cantidad.					El inventario de la planta existente garantiza que se dispondrá de planta en cantidad, talla y características adecuadas, considerando dotar a otras instancias que participan en el comité estatal de reforestación.
	1.3 Reforestaciones establecidas.					La sociedad en general participa activamente en los trabajos cuidados y protección de las reforestaciones.
	1.4 Incendios forestales combatidos.	Índice de afectación de incendios forestales	(Hectáreas afectadas/Incendios ocurridos)	Anual	Registro administrativo "Incendios forestales y superficie siniestrada por municipio donde ocurrió el siniestro"	Se mantiene una estrecha coordinación con los tres niveles de gobierno y los productores para atender los incendios forestales.
	1.5 Tala ilegal y contrabando de madera, combatidos.	Operativos de inspección y vigilancia de combate a la tala ilegal.	(Operativos con aseguramiento/Operativos de inspección y vigilancia realizados)*100	Trimestral	Texto político Informe de Gobierno.	En la protección de los bosques participan las fuerzas de seguridad pública estatal y municipales y se realizan operativos preventivos de inspección y vigilancia en zonas focalizadas.
Actividades	1.1.1 Zonas de vocación forestal, reforestadas y restauradas.	Índice de sobrevivencia forestal	(Árboles sobrevivientes de la temporada de reforestación año anterior/Densidad de plantación año anterior)*100	Anual	Sistema de Evaluación del Desempeño.	Se tienen identificadas las zonas con vocación forestal y la sociedad en general participa activamente en los trabajos de reforestación.
	1.2.1 Planta forestal producida y con labores de mantenimiento para la reforestación.	Asegurar el abasto para reforestar mediante el mantenimiento de planta en vivero	(Requerimiento de planta para reforestación/Planta con mantenimiento en vivero)*100	Anual	Estadística de PROBOSQUE.	Se cuenta con suficiencia presupuestal para la producción y cuidado de las plantas así como para operar la capacidad instalada de los viveros.
	1.3.1 Brechas cortafuego abiertas.					La apertura de brechas cortafuego permite eliminar el material combustible en áreas forestales densas y reducen la propagación de incendios
	1.4.1 Quema de pastizales y matorrales controladas.					Las quemas controladas del material combustible reducen la propagación de incendios
	1.5.1 Predios bajo aprovechamiento e industrias forestales inspeccionadas.					La ejecución de los programas de manejo y la operación de las industrias se inspeccionan para que cumplan la normatividad aplicable.



Anexo E

Flujograma del proceso

