

Manejo Forestal

Unidad 1: Introducción al Manejo Forestal Unidad 9: Normas Administrativas de presentación de planes de manejo forestal

- **Contenidos Unidad 1:** (...) Planificación: la planificación como herramienta para el Manejo Forestal. Niveles de Planificación, objetivos del Manejo Forestal Sustentable.
- **Contenidos Unidad 9:** Estructura de un Plan de Ordenación. Estructura Básica de un Plan de Ordenación: Memorias Preliminares: Estados Legal, Natural, Forestal y Económico. Planificación Silvicultural. Planificación de la Ordenación. Planillas. Plan General. Plan Especial de Cortas y Mejoras. Revisión: Ordinaria y Extraordinaria.

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Universidad Nacional de La Plata

La Plata – Noviembre del 2020 – Pablo Yapura

Un poco de historia

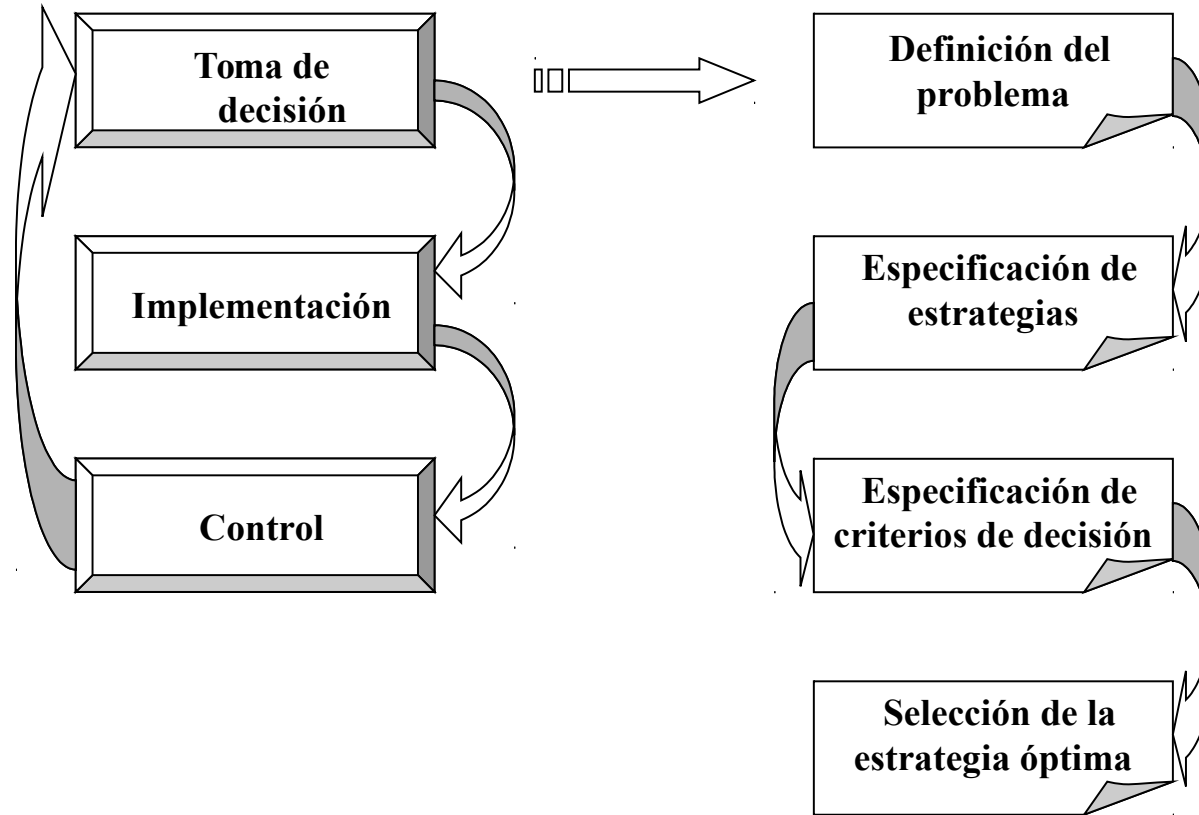
General - Tabelle
 zur Uebersicht des periodisch-jährlichen Holzertrages
 der Forstreviere Jägerthal, unter der
 Forstinspektion Hubertusburg,
 im Forstreviere Jägerthal, unter der
 Regierungsbetriebs Friedrichstadt.

H.

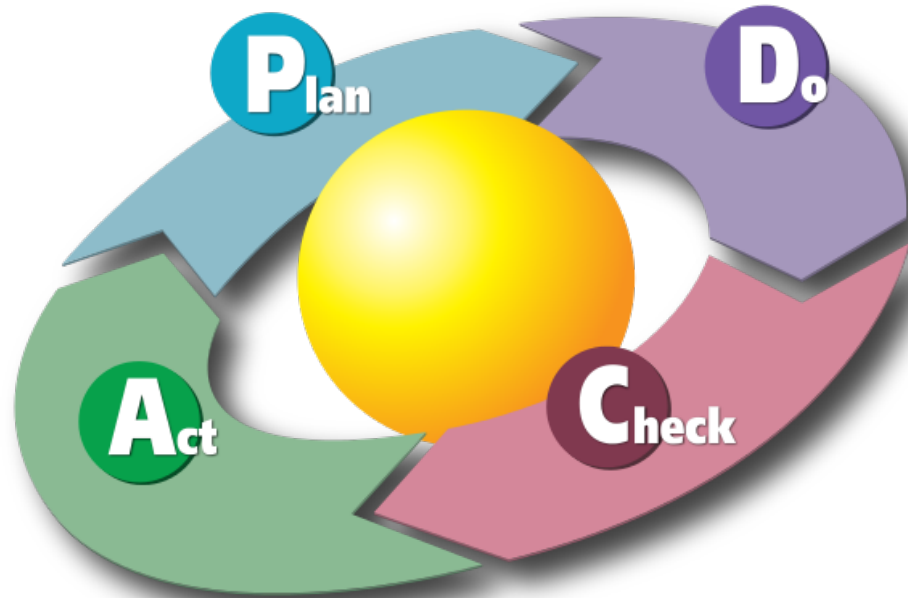
Perioden.	Blaf.		Jährlicher Holzertrag.																																
			Eichholz.			Kieferholz.			Fichte.			Tanne.			Lärche.			Buche.			Eiche.			Sonstige.			Summe der Holzarten.			Summe der Holzarten mit den Nebenarten.			Summe der Holzarten mit den Nebenarten und den Durchschlagarten.		
			Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.	Stamm.
			1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
I ^{te} Periode	I.	Bei Anbruch beider	70	73	81																														
1820 bis 1830.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1830 bis 1840.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1840 bis 1850.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1850 bis 1860.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1860 bis 1870.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1870 bis 1880.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1880 bis 1890.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1890 bis 1900.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1900 bis 1910.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1910 bis 1920.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1920 bis 1930.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1930 bis 1940.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1940 bis 1950.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1950 bis 1960.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1960 bis 1970.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1970 bis 1980.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1980 bis 1990.	II.	Bei Anbruch beider																																	
1990 bis 2000.	II.	Bei Anbruch beider																																	
2000 bis 2010.	II.	Bei Anbruch beider																																	



El proceso de gestión o administración

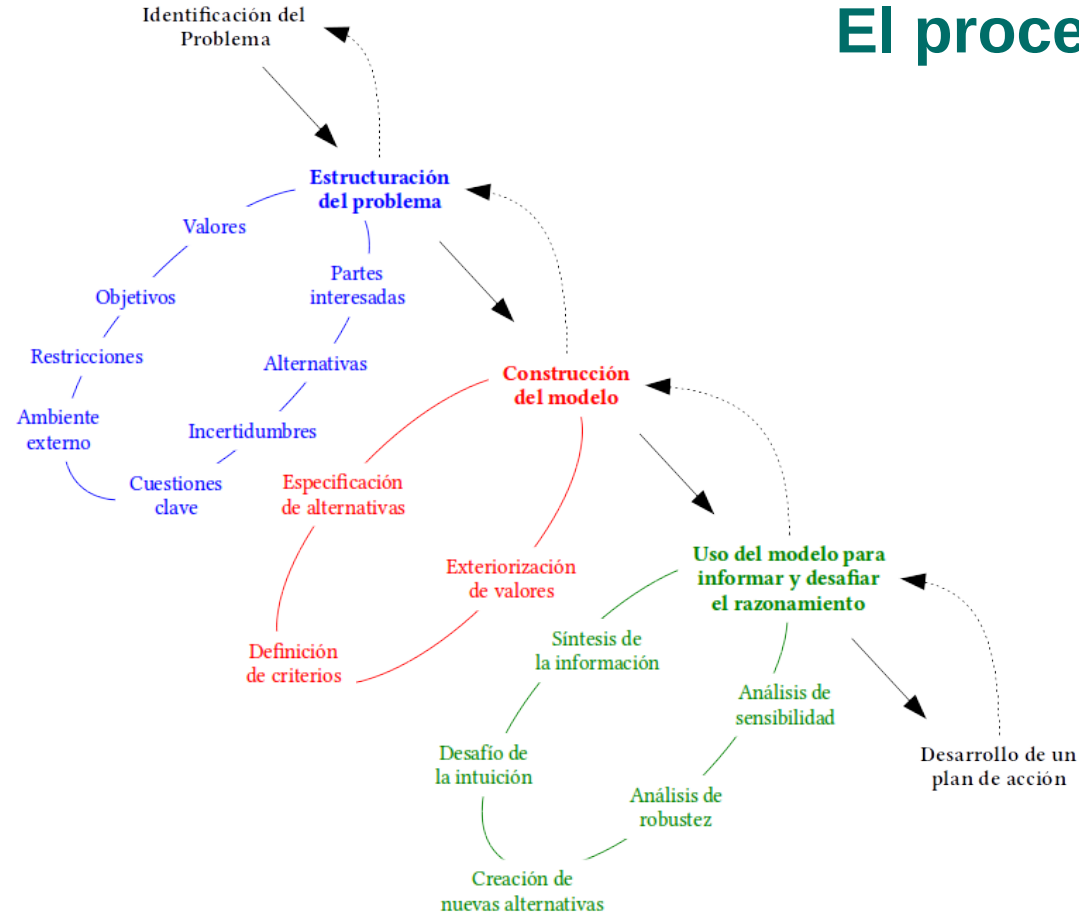


Ciclo PDCA (ISO)



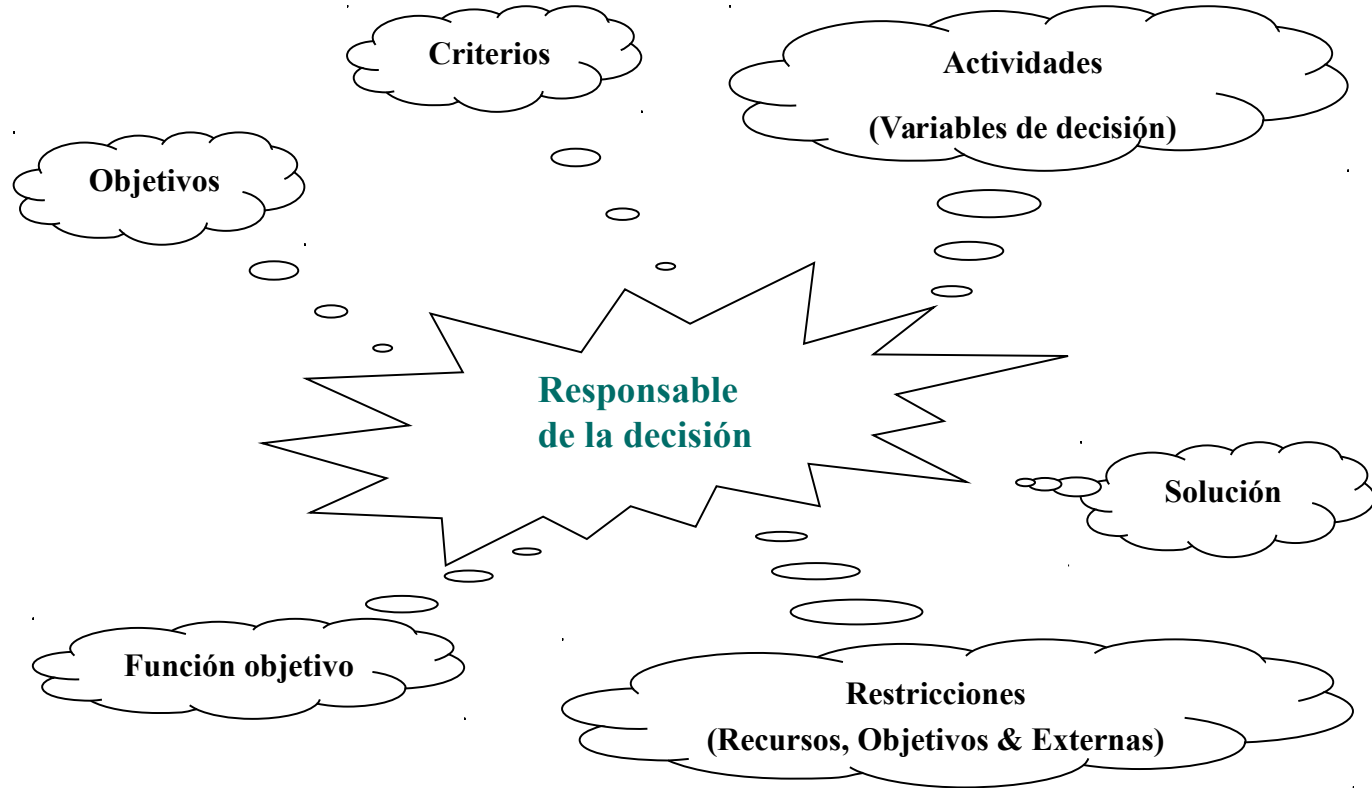
PDCA Cycle by Karn-b - Karn G. Bulsuk (<http://www.bulsuk.com>). Originally published at <http://www.bulsuk.com/2009/02/taking-first-step-with-pdca.html> - Own work. Originally developed for Taking the First Step with PDCA. Licensed under Creative Commons Attribution 3.0 via Wikimedia Commons - http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PDCA_Cycle.svg#mediaviewer/File:PDCA_Cycle.svg

El proceso MCDA



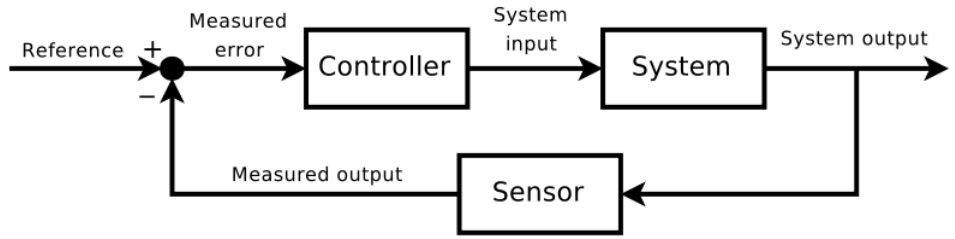
Belton V & T Stewart. 2010. Problem structuring and multiple criteria decision analysis (Chapter 8). En: Ehrgott M, Figueira JR & S Greco (Eds.). Trends in multiple criteria decision analysis. Springer, New York. pp. 209-239.

Componentes de un problema

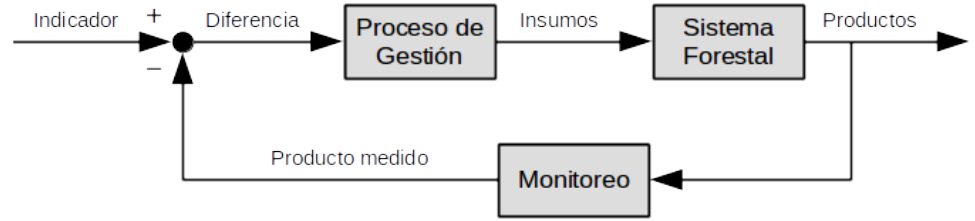


El MF Sustentable como un termostato

Con la jerga de la cibernética:



Con la jerga del manejo forestal sustentable:



Gunn EA. 2005. Sustainable forest management: control, adaptive management, hierarchical planning. En: Bevers M & Tara M (Comps.) Systems Analysis in Forest Resources: Proceedings of the 2003 Symposium. General Technical Report PNW-GTR-656. Portland, OR. USDA Forest Service, PNW Research Station. pp. 7-14.



Características de la planificación jerárquica

	Análisis estratégico	Planificación táctica	Control operacional
Objetivos	Creación del recurso	Uso del recurso	Ejecución
Horizonte temporal	Largo	Medio	Corto
Alcance	Amplio	Mediano	Estrecho
Nivel de detalle	Altamente agregado	Moderadamente agregado	Muy detallado
Incertidumbre (Riesgo)	Alta	Moderada	Baja
Información	Externa/interna	Externa/interna	Interna
Gerencia	Alta	Media	Baja

Gunn EA. 2005. Sustainable forest management: control, adaptive management, hierarchical planning. En: Bevers M & Tara M (Comps.) Systems Analysis in Forest Resources: Proceedings of the 2003 Symposium. General Technical Report PNW-GTR-656. Portland, OR. USDA Forest Service, PNW Research Station. pp. 7-14.

El Plan de Ordenación

- Mutarelli (1963, 1964)
- Memorias preliminares:
 - Estado Legal, Natural, Forestal y Económico
 - Ordenación Propiamente Dicha (División del bosque, Método de Beneficio, Turno, Posibilidad, Métodos de Ordenación)
 - Planes Especiales
- Planillas: de superficies, de descripción de los rodales, de árboles tipo, de clases diamétricas, de cálculo de la Posibilidad según Tramos y Períodos.
- Plan Especial de Aprovechamiento (cortas)
- Plan General y Especial de Mejoras
- Planos: General y Especiales
- Revisiones: Ordinaria y Extraordinaria

Los Planes de Manejo Sostenible

- Resolución CoFeMA N.º 277/2014 (artículo 13º)
- **Plan de Manejo Sostenible** es el documento que sintetiza la organización, medios y recursos, en el tiempo y el espacio, del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales maderables y no maderables y servicios, en un bosque nativo o grupo de bosques nativos, para lo cual debe incluir una descripción pormenorizada del establecimiento en sus aspectos ecológicos, legales, sociales y económicos y, así como también un inventario forestal o del recurso no maderable objeto de aprovechamiento o algún otro tipo de relevamiento con un nivel de detalle tal que permita la toma de decisiones en cuanto a la silvicultura a aplicar o a las medidas a implementar según la modalidad de que se trate.

Los Planes de Manejo Sostenible

- Resolución CoFeMA N.º 277/2014 (artículo 13º)
- Los objetivos y actividades propuestas en los PM deberán asegurar:
 - que el bosque no es sustituido;
 - que las intervenciones son lo suficientemente moderadas como para que el bosque siga manteniendo, como mínimo, los atributos de conservación de la categoría bajo la cual ha sido clasificado;
 - en caso de intervenciones que afectan los atributos de conservación en forma intensa, que el sistema pueda recuperarse (ya sea natural o artificialmente) y que dicha recuperación esté fundamentada técnicamente en el PM.

Los Planes de Manejo Sostenible

- Resolución CoFeMA N.º 277/2014 (artículo 13º)
- Los contenidos mínimos que deben contener los PM son:
 - Objetivos.
 - Aspectos legales y administrativos vinculados a la naturaleza y extensión de los derechos del beneficiario.
 - Descripción de antecedentes de uso del establecimiento y de las condiciones socioeconómicas de la región.
 - Descripción de los recursos que serán manejados, de su entorno natural y de las limitaciones ambientales existentes, integrados a una escala de paisaje.
 - Descripción del estado inicial del sistema y/o de los estados sucesivos post intervenciones a través de inventario forestal diseñado en función de los objetivos de manejo, inventario de productos forestales no madereros y/o relevamiento del estado de los servicios que brindan los bosques.

Los Planes de Manejo Sostenible

- Resolución CoFeMA N.º 277/2014 (artículo 13º)
- Los contenidos mínimos que deben contener los PM son:
 - Descripción y fundamentación del sistema de manejo (silvicultural, ganadero o el que corresponda según el recurso aprovechado), diseñado en función de la posibilidad calculada en base a la ecología del bosque y a la información obtenida de los inventarios y/o relevamientos. Debe identificar y proponer medidas de conservación para las áreas de manejo que contengan valores de conservación especiales.
 - Descripción detallada de la organización económica y financiera, de los niveles de producción pretendidos en cantidad y calidad en función de la posibilidad y de la organización espaciotemporal del establecimiento.
 - Descripción y justificación de las técnicas de aprovechamiento y del equipamiento utilizado.

Los Planes de Manejo Sostenible

- Resolución CoFeMA N.º 277/2014 (artículo 13º)
- Los contenidos mínimos que deben contener los PM son:
 - Descripción de la evolución esperada de los componentes del sistema que asegurarán su sustentabilidad (momentos, sitios, distribución, densidades, evolución de la regeneración, crecimientos, etc.).
 - Descripción de los aspectos sociales relevantes previos al proyecto y del impacto social previsto.
 - Declaración jurada por parte del titular de los impactos ambientales previstos en el plan para facilitar el análisis por parte de la ALA, quien determinará la necesidad de efectuar un estudio de impacto ambiental (EIA). En el caso que los riesgos ambientales no ameriten un EIA se incluirán en el plan de manejo las medidas preventivas y correctivas de los tratamientos que alteren el ecosistema.

Los Planes de Manejo Sostenible

- Resolución CoFeMA N.º 277/2014 (artículo 13º)
- Los contenidos mínimos que deben contener los PM son:
 - Prescripción de técnicas y medidas de protección ambiental necesarias para preservar los recursos naturales involucrados en el emprendimiento.
 - Medidas para el monitoreo del estado del bosque y de los impactos ambientales ocasionados.
 - Medidas de mitigación de impactos ambientales ocasionados.
 - Descripción del tratamiento de residuos generados por las actividades del plan.
 - Cartografía que identifique la ubicación, las vías de acceso a la propiedad, los aspectos naturales relevantes y la zonificación de las actividades a desarrollar.

Los Planes de Manejo Sostenible

- Resolución CoFeMA N.º 277/2014 (artículo 21º)
- Considerando que los PM y los PC contienen medidas que afectan el estado y procesos ecológicos del bosque, y que éstos se recuperan en un lapso prolongado de tiempo, el **horizonte de planificación de los planes debe ser plurianual**, de modo que se asegure que la organización contempla la regeneración y el establecimiento del tipo de recurso sobre el que se está planificando.



Los Planes de Manejo Sostenible

- Resolución CoFeMA N.º 277/2014 (artículo 20º)
- La elaboración de los planes y proyectos es responsabilidad de los titulares y aquellas personas físicas o jurídicas que la provincia garantice que están en posesión y en condiciones de ejecutar un plan y debe estar avalado por un **profesional competente registrado en el Registro Provincial de Profesionales**. En el caso de planes con Beneficiarios Agrupados los mismos deberán acreditar ante la ALA el vínculo contractual que los une para la implementación del plan, estableciendo en dicho contrato el mecanismo de distribución de fondos entre ellos y designando un administrador de los mismos. La ALA determinará los alcances y requisitos de estos planes de acuerdo a la situación de su jurisdicción. El documento aprobado debe quedar a resguardo de la ALA