

**SAGARPA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**inifap**

Instituto Nacional de Investigaciones  
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



# Manual de Calidad (P-MC-001)

SGC  
PARA LA  
ADMINISTRACIÓN  
DE PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN Y  
TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA  
FORESTAL  
AGRÍCOLA Y  
PECUARIA



## ÍNDICE.

1.- INTRODUCCIÓN-----	4
2.- INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN-----	5
2.1.- Antecedentes -----	5
2.2.- Estructura Organizacional del INIFAP -----	5
2.3.- Distribución Geográfica -----	6
2.4.- Mandato-----	8
2.5.- Misión-----	8
2.6.- Visión -----	8
2.7.- Objetivos Estratégicos-----	8
2.8.- Programas de Investigación -----	9
3.- ENTORNO Y ALCANCE -----	11
3.1.- Entorno -----	11
3.2.- Alcance-----	11
3.3.- Exclusiones -----	11
3.4.- Clientes-----	12
3.5.- Socios, Usuarios y Beneficiarios -----	12
4.- SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD -----	13
4.1.- Requisitos Generales-----	13
4.2.- Requisitos de la Documentación -----	13
4.2.1.- Control de Documentos -----	13
4.2.2.- Control de Registros de Calidad -----	14
5.-RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN -----	15
5.1.- Compromiso de la Dirección-----	15
5.2.- Enfoque al Cliente-----	15
5.3.- Política de Calidad -----	15
5.4.- Planificación-----	15
5.4.1.- Objetivos e indicadores de Calidad -----	15
5.4.2.- Planificación del Sistema de Gestión de Calidad-----	17
5.5.- Responsabilidad, Autoridad y Comunicación -----	17
5.5.1.- Responsabilidad y Autoridad -----	17
5.5.2.- Representante de la Dirección -----	17
5.5.3.- Comunicación Interna-----	17

5.6.- Revisión de la Dirección .....	18
6.- GESTIÓN DE LOS RECURSOS.....	19
6.1.- Provisión de los Recursos.....	19
6.2.- Recursos Humanos .....	19
6.3.- Infraestructura .....	19
6.4.- Ambiente de trabajo.....	20
7.- REALIZACIÓN DEL PRODUCTO .....	21
7.1.-Planificación de la Realización del Producto.....	21
7.2.-Procesos Relacionados con el Cliente .....	21
7.4.- Compras .....	21
7.5.- Producción y Prestación del Servicio .....	22
8.- MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA .....	23
8.1.- Seguimiento y medición .....	23
8.1.1.- Satisfacción del Cliente.....	23
8.1.2.- Auditoría Interna.....	23
8.1.3.- Seguimiento y Medición de los procesos .....	23
8.1.4.- Seguimiento y Medición del Producto .....	23
8.2.- Control de Producto No Conforme.....	23
8.3.- Análisis de Datos .....	24
8.4.- Mejora .....	24
8.4.1.- Mejora Continua.....	24
8.4.2.- Acciones Preventivas y Correctivas.....	24
9.- MATRIZ DE INTERACCIONES DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS .....	25

## 1. INTRODUCCIÓN.

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP); como generador de conocimiento y tecnología, apoya la innovación de las cadenas de valor agroalimentarias y agroindustriales del sector rural; conforme a su compromiso de ofrecer productos y servicios derivados de la investigación, ha implementado un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008, el cual contribuye a cumplir con los requerimientos y expectativas de sus clientes, socios, usuarios y beneficiarios.

El SGC tiene su origen en la estrategia de innovación corporativa, documentada en el Programa de Mediano Plazo (PMP) 2008-2013 del Instituto y con el compromiso de la Alta Dirección, establecido en el Programa Especial de Mejora de la Gestión (PMG); implantado por la anterior administración del Gobierno Federal para todas las instituciones que conforman la Administración Pública Federal (APF) desde el año 2008.

En el ejercicio 2013 y conforme a la nueva política pública de continuar fortaleciendo y modernizando las estructuras, los procesos y las tecnologías de información y comunicación (TIC), el INIFAP mantiene su compromiso con el desarrollo e instrumentación del SGC en comento, convencido de que en este entorno turbulento el mantener y adoptar las mejores prácticas universalmente aceptadas le permitirá ser una Institución referente, competitiva y sustentable cumpliendo con su mandato.

La investigación, como parte fundamental en el quehacer sustantivo institucional, requiere la incorporación de la administración por procesos para la ejecución de proyectos de investigación básica, aplicada y transferencia de tecnología en los subsectores agropecuario y forestal, para lo cual se evaluaron sus trámites, requisitos y actividades, contando con la colaboración de representantes de todas las unidades administrativas involucradas, obteniendo un diagnóstico del Macroproceso de Investigación para identificar áreas de oportunidad e implementar acciones de mejora, que lograrían aumentar la eficiencia de la administración en comento. **(Figura 1).**

**Figura 1.-** Arquitectura del macroproceso de investigación.



## 2. INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN.

## 2.1. Antecedentes

En el año de 1984, la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, inició un proceso de reestructuración mediante el cual se crearon las condiciones necesarias para la fusión del Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias (INIP); el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales (INIF) y el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA). La consecuencia de este proceso, culminó el 23 de Agosto de 1985, con la fusión orgánica y administrativa de las instituciones antes mencionadas, con la finalidad de crear el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), como un órgano administrativo desconcentrado (OAD), dependiente de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).

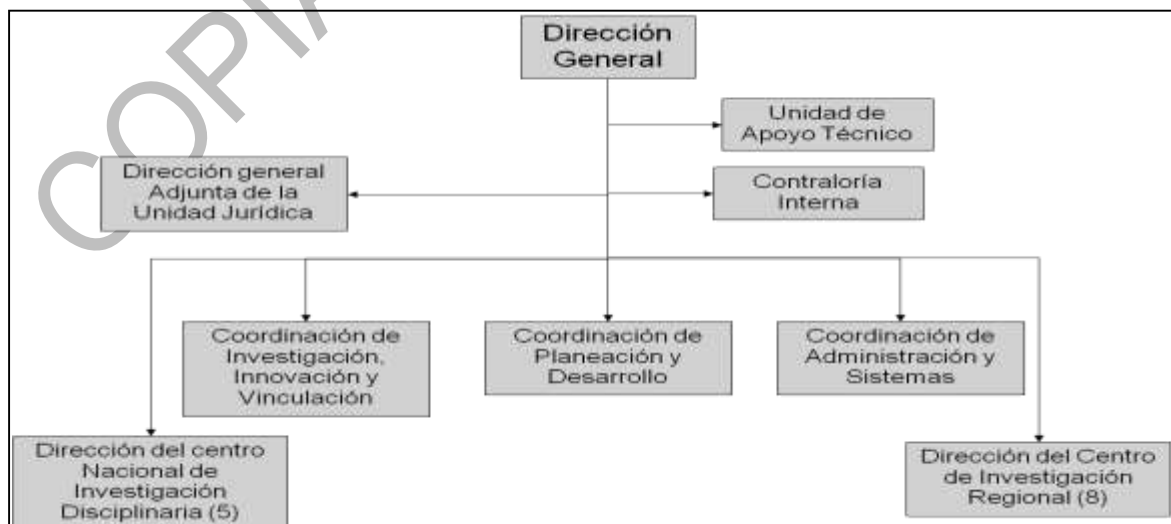
Posteriormente, se publicó en el Diario Oficial de la Federación de fecha 2 de octubre 2001, la creación del INIFAP como Organismo Público Descentralizado (O.P.D.); con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto sería realizar investigaciones científicas y tecnológicas en los campos forestal, agrícola y pecuario; el desarrollo de innovación tecnológica en dichas materias, así como la prestación de servicios relacionados con su objeto.

Asimismo, el 16 de junio de 2003 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, la resolución de reconocimiento como Centro Público de Investigación (C.P.I.); emitida por el titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); con dicho mérito se accedió a los beneficios que otorga la Ley de Ciencia y Tecnología.

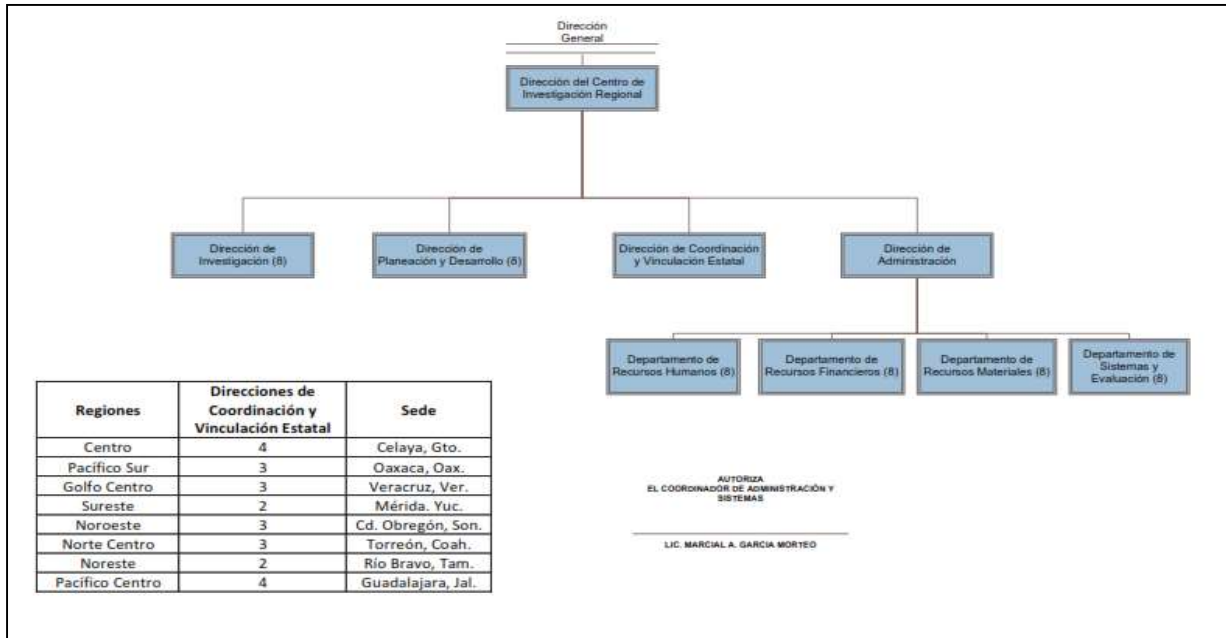
## 2.2. Estructura Organizacional del INIFAP

La estructura organizacional del INIFAP se encuentra descrita en las figuras que a continuación se presentan:

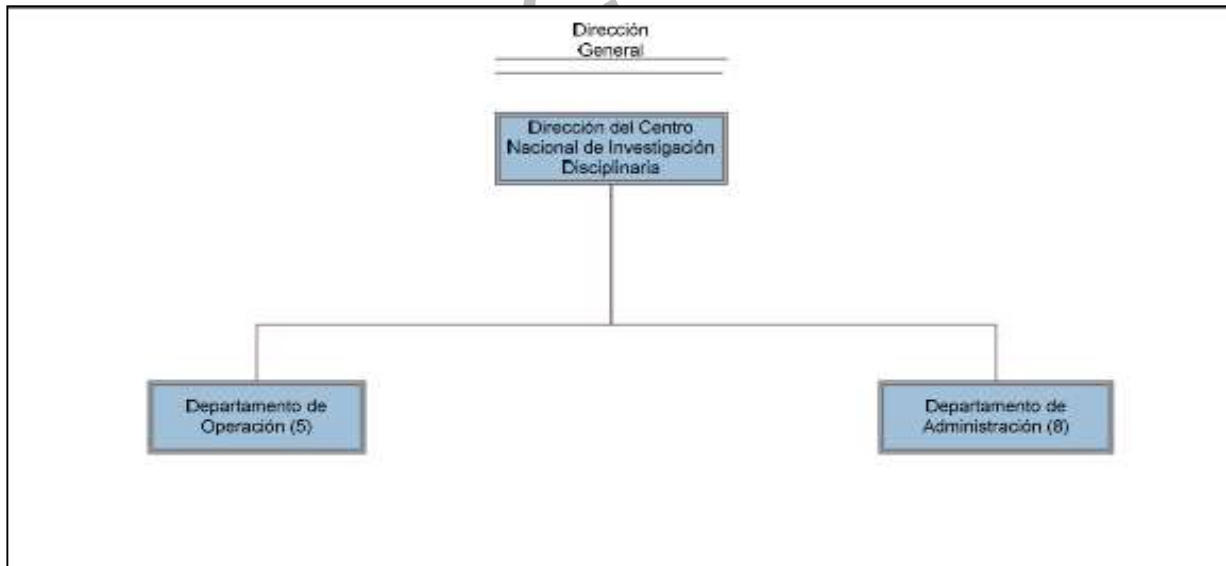
**Figura 1.- Estructura Organizacional del INIFAP**



**Figura 2.- Estructura Organizacional de los Centros de Investigación Regional (CIR)**



**Figura 3.- Estructura Organizacional de los Centros Nacionales de Investigación Disciplinaria (CENID)**



### 2.3. Distribución Geográfica

El INIFAP tiene presencia a nivel nacional, a través de 8 Centros de Investigación Regional, con 38 Campos Experimentales y 5 Centros Nacionales de Investigación Disciplinaria (**Figuras 4 y 4.1**).

**Figura 4.-** Distribución geográfica del INIFAP



**Figura 4.1.-** Listado de Centros Nacionales de Investigación Disciplinaria, Regional y Campos Experimentales

CENTROS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN DISCIPLINARIA	
A Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales (COMEF)	9 Valle del Guadiana
B Microbiología (MICROBIOLOGÍA)	10 La Laguna
C Parasitología Veterinaria (PAVET)	11 Zacatecas
D Fisiología y Mejoramiento Animal (FyMA)	12 Pabellón
E Relación Agua- Suelo- Planta (RASPA)	13 Saltillo
	14 Río Bravo
	15 General Terán
	16 Sur de Tamaulipas
	17 San Luis Potosí
	18 Santiago Ixcuintla
	19 Altos de Jalisco
	20 Tecomán
	21 Valle de Apatzingán
	22 Uruapan
	23 Bajío
	24 Valle de México
	25 Zacatepec
	26 Iguala
	27 Valles Centrales de Oaxaca
	28 Centro de Chiapas
	29 Rosario Izapa
	30 San Martínito
	31 Cotaxtla
	32 La Posta
	33 Ixtacuaco
	34 El Palmar
	35 Huimanguillo
	36 Edzná
	37 Mocoohá
	38 Chetumal

## 2.4. Mandato

A través de la generación de conocimientos científicos y de la innovación tecnológica, agropecuaria y forestal; como respuesta a las demandas, a las necesidades de las cadenas agroindustriales y de los diferentes tipos de productores; contribuyen al desarrollo rural sustentable mejorando la competitividad, manteniendo la base de los recursos naturales, mediante un trabajo participativo y corresponsable con otras instituciones y organizaciones públicas y privadas asociadas al campo mexicano.

## 2.5. Misión

Contribuir al desarrollo productivo, competitivo, equitativo y sustentable de las cadenas agropecuarias y forestales, mediante la generación y adaptación de conocimientos científicos e innovaciones tecnológicas; y la formación de recursos humanos para atender las demandas y necesidades en beneficio del sector y la sociedad en un marco de cooperación institucional con organizaciones públicas y privadas.

## 2.6. Visión

Institución de excelencia científica y tecnológica, altamente vinculada, con liderazgo y reconocimiento nacional e internacional, por su alta capacidad de respuesta para la detección y atención a los problemas de sostenibilidad ecológica y productiva del sector agropecuario, forestal y de la sociedad.



## 2.7. Objetivos Estratégicos

### Objetivo 1

Generar conocimientos e innovaciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo sustentable de las cadenas agroindustriales, forestales, agrícolas y pecuarias del país, para su desempeño buscando el aprovechamiento racional y la conservación de los recursos naturales.

### Objetivo 2

Desarrollar y promover investigación estratégica y de frontera para contribuir oportunamente a la solución de los grandes problemas de productividad, competitividad, sustentabilidad y equidad del sector forestal, agrícola y pecuario del país.

### Objetivo 3

Promover y apoyar la transferencia de conocimientos y tecnologías forestales, agrícolas y pecuarias, de acuerdo a las necesidades y demandas prioritarias de los productores y de la sociedad, así como contribuir a la formación de recursos humanos.

### Objetivo 4

Fortalecer la capacidad institucional a través de la actualización, renovación y motivación de su personal, así como la modernización de la infraestructura, procedimientos y administración, para satisfacer las demandas de la sociedad.

## 2.8. Programas de Investigación

Para atender la demanda de información científica y tecnológica, el INIFAP ha organizado su quehacer sustantivo mediante los Programas de Investigación que buscan integrarse a Redes de Innovación de Cadenas de Valor de México y Redes del Conocimiento a nivel nacional e internacional, los cuales, se integran por grupos interdisciplinarios de investigadores expertos, ubicados en diversas regiones de México, lo que permitirá potenciar el cumplimiento a cabalidad del Mandato Institucional y la aportación de conocimientos, tecnologías, productos y servicios en apoyo de las políticas sectoriales gubernamentales.

En función de la demanda presente y futura, el INIFAP ha constituido 34 Programas de Investigación (**Cuadro 1**); que tienen la finalidad de promover espacios, escenarios de intercambio y encuentros que permitan el análisis y definición de prioridades del entorno, compartir información, experiencias, proponer nuevas líneas de investigación con enfoque de relevancia nacional y ejecución de proyectos con visión, metas claras y unificadas. Con la prospectiva de que a corto plazo fortalezcan su interacción con las redes internacionales existentes.

### Cuadro 1. Programas de Investigación

Áreas prioritarias	Áreas específicas	Programas de investigación
Producción de alimentos y cultivos industriales	Granos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maíz</li> <li>Frijol y garbanzo</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trigo y avena</li> <li>• Arroz</li> <li>• Sorgo</li> <li>• Cebada</li> </ul>
	Frutas y hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutales</li> <li>• Hortalizas</li> </ul>
	Alimentos de origen animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche</li> <li>• Carne de rumiantes</li> <li>• Carne de Cerdo</li> <li>• Pastizales y Cultivos Forrajeros</li> <li>• Miel de abeja</li> </ul>
	Cultivos de uso pecuario e industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oleaginosas</li> <li>• Caña de azúcar</li> <li>• Industriales Perennes</li> <li>• Bioenergía</li> <li>• Ornamentales</li> </ul>
	Industrialización de productos forestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología de la madera</li> </ul>
Uso sustentable de recursos naturales y protección del medio ambiente	Recursos forestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantaciones y Sistemas Agroforestales</li> <li>• Manejo Forestal Sustentable y Servicios Ambientales</li> <li>• Incendios forestales</li> </ul>
	Agua, suelo y vegetación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo Integral de Cuencas</li> <li>• Fertilidad del Suelo y Nutrición Vegetal</li> <li>• Impacto Ambiental de la Producción Agropecuaria</li> <li>• Ingeniería de Riego</li> </ul>
Tópicos Estratégicos	Cambio climático y biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrometeorología y Modelaje</li> <li>• Biotecnología</li> <li>• Recursos Genéticos: Forestales, Agrícolas, Pecuarios y Microbianos</li> </ul>
	Sanidad, salud e inocuidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanidad Forestal y Agrícola</li> <li>• Salud Animal</li> <li>• Inocuidad de Alimentos</li> </ul>
	Globalización e impacto de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socioeconomía</li> </ul>
	Modernización de la agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanización</li> </ul>

### **3. ENTORNO Y ALCANCE.**

#### **3.1. Entorno**

El INIFAP está presente en el ámbito nacional mediante una amplia red de Centros de Investigación, localizados estratégicamente en las distintas regiones agroecológicas, a partir de las cuales se contribuye al desarrollo rural sustentable, mejorando la competitividad y manteniendo la base de recursos naturales a través de un trabajo participativo y corresponsable con otras instituciones públicas y privadas, tanto nacionales como internacionales asociadas al campo mexicano.

#### **3.2. Alcance**

El Sistema de Gestión de Calidad del INIFAP tiene como ámbito de acción todo lo relacionado con la Administración de Proyectos de Investigación y Transferencia de Tecnología Forestal, Agrícola y Pecuario.

#### **3.3. Exclusiones**

El INIFAP, Considerando el alcance del SGC se deben considerar las siguientes exclusiones a la Norma ISO 9001:2008:

##### **a) 7.3 Diseño y desarrollo:**

Se excluye este numeral, debido a que el alcance del SGC se limita a la Administración de Proyectos de Investigación y Transferencia de Tecnología Forestal, Agrícola y Pecuario, al no considerar ninguna actividad que esté relacionada con la planificación,

elementos de entrada, resultados, revisiones, verificaciones, validaciones y control de cambios del proceso de diseño y desarrollo de los productos derivados de dichos proyectos.

**b) 7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio:**

Se excluye este punto debido a que el alcance del SGC de este Instituto no contempla la verificación de los procesos de producción de los Proyectos de Investigación y Transferencia de Tecnología, al considerar que cada responsable de proyecto puede utilizar el método que más se ajuste a las necesidades de dicho producto, según el área de conocimiento donde se desarrolló su investigación.

**c) 7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición**

Se excluye este punto al definir que el alcance del SGC no considera los controles, verificaciones, calibraciones o ajustes a los equipos de laboratorio que apoyan a los Proyectos de Investigación y Transferencia de Tecnología, debido a que estos laboratorios, de acuerdo a sus métodos y ensayos, requieren tratamiento y normatividad conforme a sus especialidades y requerimientos.

### **3.4. Clientes**

Para efectos del SGC en cuestión, únicamente se consideran clientes a las fuentes financiadoras públicas, privadas, nacionales e internacionales, que patrocinan la ejecución de los proyectos de investigación, validación y transferencia de tecnología.

### **3.5. Socios, Usuarios y Beneficiarios**

Las instituciones de educación superior e investigación, públicas, privadas, internacionales, nacionales y estatales; quienes además de ser competidores, en virtud de que participan en las convocatorias para el financiamiento de proyectos de investigación y transferencia de tecnología; también actúan como asociados estratégicos, dado que es posible el desarrollo de proyectos interinstitucionales, buscando crear sinergias y potencializar las fortalezas de cada institución.

Los usuarios directos del INIFAP son los agentes de cambio, productores agropecuarios, forestales, organizaciones, empresas del sector y despachos profesionales, entre otros.

Otros grupos de interés son la SAGARPA; la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT); las Comisiones Agropecuarias, Forestales y del Agua de las Cámaras; las Secretarías de Desarrollo Rural de los Estados; las instituciones Federales y Estatales de Investigación y Enseñanza; las Fundaciones Produce; los Comités de Sistema Producto (Unidades de

Innovación); y el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología (SNITT).

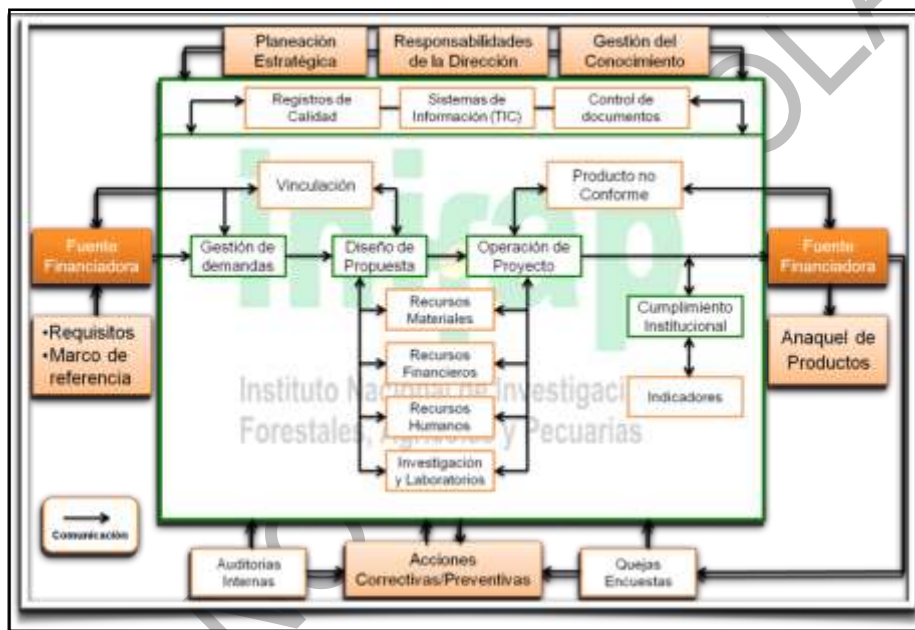
COPIA NO CONTROLADA

## 4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

### 4.1. Requisitos Generales

El Sistema de Gestión de Calidad del INIFAP está organizado conforme a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008. Asimismo, el Instituto determinó los procesos sustantivos y de apoyo que intervienen en la Administración del Macroproceso de Investigación, además de la planeación y el seguimiento de cada una de las acciones que aseguren la mejora continua del mismo (**Figura 5**).

**Figura 5.-** Administración de Proyectos Científico – Técnicos



Las responsabilidades necesarias para la implementación, mantenimiento y revisión del SGC están definidas en el “Manual de Procedimientos de Responsabilidades de la Dirección” (P-RD-003).

### 4.2. Requisitos de la Documentación

#### 4.2.1. Control de Documentos

El Instituto establece y mantiene procedimientos para el control, elaboración, distribución, conservación y actualización de los documentos del SGC referidos de acuerdo con el “Manual de Procedimientos de Control de Documentos” (P-CD-004).

Cabe mencionar, que este procedimiento contempla el seguimiento a las modificaciones del marco jurídico nacional e internacional para, de ser necesario, realizar los cambios pertinentes a la normatividad interna.

A su vez, el INIFAP controla, difunde y obedece la normatividad aplicable al Instituto, la cual se puede consultar en la Normateca del instituto, misma que está a disposición del personal y del público en general.

Por otra parte, es importante mencionar que el Instituto cuenta con una herramienta en su INTRANET, que permite almacenar, difundir y mantener a la disposición de todo el personal las copias actualizadas de la documentación relacionada con la Administración del macroproceso de Investigación.

#### **4.2.2 Control de Registros de Calidad**

El INIFAP realiza las actividades necesarias para controlar los registros que demuestran que el SGC opera de manera eficiente. En este sentido, se asegura de mantenerlos a la disposición de los usuarios, preservarlos legibles, estar identificados adecuadamente y resguardados por un periodo apropiado, conforme es referido en el “Manual de Procedimientos de Control de Registros de Calidad” (P-CRC-005).

COPIA NO CONTROLADA

## 5. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN.

### 5.1. Compromiso de la Dirección

El INIFAP establece como órgano rector responsable de la ejecución, control y monitoreo del SGC al Comité Nacional de Calidad, mismo que tiene como directrices las establecidas en el “Manual de Procedimientos de Responsabilidades de la Dirección” (P-RD-003).

### 5.2. Enfoque al Cliente

Como ya se mencionó, para efectos del SGC se consideran clientes del INIFAP las fuentes financiadoras públicas, privadas, nacionales e internacionales, que patrocinan la ejecución de los proyectos de investigación.

Por lo tanto, el Instituto reconoce la necesidad de encauzar sus esfuerzos al cumplimiento de los requisitos solicitados por las fuentes financiadoras de los proyectos de investigación, validación y transferencia de tecnología; de acuerdo al tratamiento descrito en los manuales de procedimientos: “Manual de Procedimientos de Gestión de la Demanda” (P-GD-011); “Manual de Procedimientos de Diseño de Propuesta de Proyecto” (P-DPP-012); “Manual de Procedimientos de Vinculación” (P-VI-013); “Manual de Procedimientos de Operación de Proyectos” (P-OP-014); y “Manual de Procedimientos de Cumplimiento Institucional” (P-CI-015).

### 5.3. Política de Calidad

Con el propósito de comunicar a los clientes, socios, usuarios y personal del INIFAP, el compromiso de la Institución con la calidad y en atención a la norma ISO 9001:2008 se estableció la siguiente política de calidad:

“Generar, adaptar y transferir conocimientos y productos científico-tecnológicos a través de la investigación, para contribuir al desarrollo sustentable de las cadenas productivas forestales, agrícolas y pecuarias, con el compromiso de satisfacer los requerimientos y expectativas de los clientes, socios, usuarios y beneficiarios, promoviendo la cultura de calidad, con un enfoque basado en procesos y la mejora continua, que permita incrementar la eficiencia y eficacia del quehacer sustantivo del Instituto y maximice la calidad de los bienes y servicios” (“Versión 0” Aprobada por CONAC en el acuerdo “ACUERDO/CONAC-INIFAP/06.01.2013”, el 21/08/2013).

### 5.4. Planificación

#### 5.4.1. Objetivos e indicadores de Calidad

Con base en la política de calidad se definieron los siguientes objetivos de calidad, con sus respectivos indicadores de cumplimiento.



1. Incrementar la satisfacción de los clientes, a través de información, productos y servicios que cumplan sus especificaciones y expectativas.

Indicador 1.1. Incremento en la percepción de satisfacción de clientes (medición anual):

Resultado de la encuesta de Percepción de clientes año N

---

Resultado de la encuesta de Percepción de clientes año N - 1

Indicador 1.2. Reducción en la recepción de quejas (medición anual):

Quejas recibidas y documentadas año N

---

Quejas recibidas y documentadas año N – 1

2. Incrementar las competencias en el personal para el desarrollo de las actividades propias de sus áreas y relativas a la cultura de calidad

Indicador 2.1. Porcentaje de personal capacitado en temas de calidad (medición anual):

Número acumulado de personal capacitado en temas de calidad al año N

---

Número total de personal

3. Asegurar la operación del SGC a través de mejorar continuamente los procesos internos.

Indicador 3.1. Porcentaje de implementación de mejoras de proceso identificadas (medición anual):

Mejoras de procesos implantadas en el año N

---

Mejoras de procesos detectadas en el año N-1

4. Incrementar la eficiencia y eficacia del INIFAP en sus actividades científicas, tecnológicas y de gestión.

Indicador 4.1. Eficacia en el cumplimiento institucional:

Metas institucionales cumplidas

---

## Metas institucionales programadas

Indicador 4.2. de eficiencia en la generación de productos científicos y tecnológicos

Logros científicos y tecnológicos<sup>1/</sup>

Número de investigadores

<sup>1/</sup> Tecnologías generadas, validadas, transferidas y adoptada, artículos científicos y publicaciones tecnológicas

### **5.4.2. Planificación del Sistema de Gestión de Calidad**

El Comité Nacional de Calidad, asegura que la planeación del SGC estará orientada al cumplimiento de los requisitos del mismo; revisar la pertinencia y desempeño de la política, los objetivos e indicadores de Calidad conforme a lo estipulado en el Manual de Procedimientos de Responsabilidades de la Dirección (P-RD-003); asimismo, deberá asegurarse que al planificar e implementar cambios al Sistema se mantenga su naturaleza.

## **5.5. Responsabilidad, Autoridad y Comunicación**

### **5.5.1. Responsabilidad y Autoridad**

Por medio del Decreto de Creación del INIFAP se confieren las atribuciones de la Alta Dirección, asimismo, dentro del Manual de Organización se establecen las funciones, responsabilidades y autoridad de todo el personal del Instituto, mismas que han sido consideradas dentro de los Manuales de Procedimientos incluidos en la Lista Maestra de Control de Documentos (F-CD-003).

### **5.5.2. Representante de la Dirección**

Con el fin de asegurar el establecimiento, implementación y mantenimiento de los procesos del Sistema, en el "Manual de Procedimientos de Responsabilidades de la Dirección" (P-RD-003); se han definido las responsabilidades y autoridad del Representante de la Dirección, mismo que es nombrado por el Presidente del Comité Nacional de Calidad para que cumpla con los fines que al mismo concierne.

### **5.5.3. Comunicación Interna**

El Instituto ha establecido diversos mecanismos para la difusión y socialización de información y datos para el personal de todos los niveles de la organización. Entre dichos mecanismos se encuentran: el INTRANET, boletines informativos, publicaciones, informes de autoevaluación de la Dirección General, talleres, reuniones directivas, correo electrónico, oficios, videoconferencias, telefonía IP y el Sistema Institucional de la Gestión Integral (SIGI).

## 5.6. Revisión de la Dirección

Con la finalidad de asegurar la revisión y mantenimiento del SGC, se ha establecido el “Manual de Procedimientos de Responsabilidades de la Dirección” (P-RD-003); donde se define el tratamiento de las actividades e insumos necesarios para su óptimo funcionamiento.

Por otra parte, desde el año 2010, el Instituto estableció un equipo multidisciplinario de Calidad integrado por directivos de diferentes áreas del INIFAP, asimismo se nombró a un Enlace Operativo y a un Representante de la Dirección, quienes son los encargados de someter al Comité Nacional de Calidad toda la información necesaria para realizar las revisiones al SGC.

COPIA NO CONTROLADA

## 6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS.

### 6.1. Provisión de Recursos

El INIFAP identifica, capta y proporciona los recursos suficientes para garantizar el correcto funcionamiento de la ejecución de los proyectos Científico - Técnicos, lo que permite aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos, en un ambiente de transparencia y rendición de cuentas.

La provisión de recursos está documentada en los procedimientos “Manual de Procedimientos de Operación de Proyectos” (P-OP-014); “Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales” (P-MRM-020) y “Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Financieros” (P-MRF-019); éstos describen la gestión de servicios y suministros necesarios para la adquisición de materiales, garantizando la calidad de los productos y servicios adquiridos.

### 6.2. Recursos Humanos

La institución tiene identificado al personal que realiza actividades que inciden en la implementación del SGC y ha determinado su nivel de competencia tomando como base su formación, habilidades y experiencia, las cuales deberán ser las apropiadas para cumplir con cada una de las funciones y responsabilidades que les hayan sido asignadas.

En este sentido, se garantiza la satisfacción de las necesidades de dicho personal, proporcionando los elementos que le permitan cumplir con las exigencias propias del mantenimiento del SGC, los cuales están definidos en el “Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en materias de Recursos Humanos y del Servicio Profesional de Carrera, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Recursos Humanos y Organización y el Manual del Servicio Profesional de Carrera” (P-MRH-021), mismo que contiene los requisitos para la detección de necesidades de formación, plan formativo y evaluación del personal.

Asimismo, se están desarrollando los criterios y herramientas que permitan evaluar la eficacia de las capacitaciones otorgadas al personal de INIFAP alineadas a las Políticas y lineamientos para el otorgamiento de apoyos a la capacitación y actualización del personal investigador del INIFAP y al Manual de integración y funcionamiento del Comité Nacional de Capacitación del INIFAP.

### 6.3. Infraestructura

El INIFAP cuenta con una infraestructura propia, adecuada para cumplir con las funciones que constituyen su quehacer sustantivo; brindando los recursos y la autonomía necesarios para que las diversas instancias que lo componen realicen las adecuaciones que juzguen pertinentes (**Cuadro 2**).

#### Cuadro 2. Infraestructura

1	Oficina Central
8	Centros de Investigación Regional
5	Centros de Investigación Disciplinaria con sus laboratorios
38	Campos Experimentales con sus laboratorios
39	Sitios Experimentales

#### 6.4. Ambiente de Trabajo

EL INIFAP se asegura de mantener sus instalaciones bajo las condiciones físicas y ambientales adecuadas para el correcto desarrollo de las actividades relacionadas con la Administración del Macroproceso de Investigación.

COPIA NO CONTROLADA

## **7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

### **7.1. Planificación de la Realización del Producto**

El INIFAP dentro de sus atribuciones contempla la generación de conocimientos e innovaciones tecnológicas que contribuyan a la productividad, rentabilidad y desarrollo sustentable, forestal y agropecuario.

En este sentido, el Instituto propone, implementa y desarrolla proyectos de investigación y transferencia de tecnología (PITT); con diferentes fuentes de financiamiento del sector público y privado a nivel estatal, regional, nacional e internacional.

Además de lo anterior, se impulsa el diseño de las propuestas de proyectos de investigación, validación y transferencia de tecnología de acuerdo a los requisitos de las diversas fuentes financiadoras. Dichas propuestas se registran en el SIGI, con el propósito de dar cumplimiento al mandato institucional, asegurando la elaboración de estas con altos estándares de calidad.

### **7.2. Procesos Relacionados con el Cliente**

Los requisitos específicos de los Clientes son conocidos a través de las convocatorias de investigación o especificaciones directas emitidas por las fuentes financieras, para las cuales, se generan propuestas de proyectos diseñadas por el personal investigador del INIFAP, una vez que son evaluadas en calidad y pertinencia por dichas fuentes son aceptadas o declinadas, en los casos en donde son aceptadas se procede a la firma de un convenio donde se precisan y revisan tanto los requisitos legales como las especificaciones de los productos que se generarán a través de la investigación y transferencia de tecnología, incluyendo los compromisos adicionales adquiridos por ambas partes.

Lo antes descrito se encuentra referenciado con mayor detalle en el “Manual de Procedimientos de Gestión de la Demanda” (P-GD-011), “Manual de Procedimientos de Diseño de Propuestas de Proyectos” (P-DPP-012) y “Manual de Procedimientos de Vinculación” (P-VI-013).

### **7.4. Compras**

El proceso para la realización de compras es responsabilidad de los proveedores de servicios calificados quienes actúan en función de lo establecido en el “Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Financieros” (P-MRF-019); el “Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público” (P-MAQ-016) y el “Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en materia de Recursos Materiales y Servicios Generales” (P-MRM-020); en los cuales se describen las interacciones existentes entre las áreas involucradas en la compra de los insumos necesarios para el desarrollo de los proyectos técnico-científicos, incluyendo los tipos

de selección, calificación y evaluación de proveedores; de igual forma, los métodos individuales de cada unidad de trabajo para dicho fin.

### **7.5. Producción y Prestación del Servicio**

La producción de entregables generada a partir de la ejecución de proyectos científico-técnicos, se encuentra descrita en el “Manual de Procedimientos de Operación de Proyectos” (P-OP-014), mientras que en el “Manual de Procedimientos de Cumplimiento Institucional” (P-CI-015), se muestran las características que dichos entregables deben tener.

Cabe mencionar, que el ámbito de acción de los procedimientos no incluye la metodología de la investigación, cuyo desarrollo se ajusta a los criterios y conocimientos de cada investigador.

COPIA NO CONTROLADA

## 8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.

### 8.1. Seguimiento y Medición

#### 8.1.1. Satisfacción del Cliente

Con la finalidad de obtener información sobre la percepción de los clientes, con relación a los productos y servicios generados a partir de los proyectos científico - técnicos; el INIFAP ha establecido un mecanismo de aplicación de encuestas cuyo funcionamiento se describe en el “Manual de Procedimientos de Encuestas a Clientes” (P-EC-009).

Por otra parte, el Instituto ha implementado un mecanismo de atención a quejas y sugerencias de los clientes con respecto a la ejecución de los proyectos científico - técnicos, que permite ubicar las áreas de oportunidad y, de ser necesario, establecer acciones preventivas y/o correctivas. Lo anterior, se encuentra referido en el “Manual de Procedimientos de Atención a Quejas y Sugerencias” (P-AQS-010).

#### 8.1.2. Auditoría Interna

Con la finalidad de verificar que la operación del SGC está cumpliendo con los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2008, el INIFAP efectúa periódicamente auditorías internas, de acuerdo con lo señalado en el “Manual de Procedimientos de Auditorías Internas” (P-AI-006).

#### 8.1.3. Seguimiento y Medición de los Procesos

Para el SGC se definieron indicadores de proceso que permiten el seguimiento y medición de puntos críticos en el desarrollo de las actividades sustantivas de la investigación, los cuales se da seguimiento conforme a la mecánica autorizada para dicho fin.

#### 8.1.4. Seguimiento y Medición del Producto

El Instituto, a través del SIGI, da seguimiento a los entregables de los proyectos científico-técnicos con la finalidad de cumplir con los objetivos institucionales satisfaciendo las necesidades de los clientes, socios, usuarios y beneficiarios, con el apoyo de los Órganos Colegiados que se ocupan de revisar con rigor científico la pertinencia y calidad de los productos que se generan.

### 8.2. Control de Producto No Conforme

Con base en la identificación de desviaciones o incidencias en la generación de productos o servicios derivados de la investigación, es decir incumplimiento en los atributos o cualidades que solicita el cliente, el INIFAP ha implementado el “Manual de Procedimientos de Producto No Conforme” (P-PNC-007); con el objeto de corregir cualquier evento que no esté alineado a los diferentes procedimientos que integran la



Administración del Macroproceso de Investigación y en su caso determinar las acciones correctivas pertinentes para mitigar inconformidades del cliente.

### **8.3. Análisis de Datos**

La información de los proyectos y de la producción científica obtenida a través del SIGI, es evaluada por el Comité de Calidad Institucional conforme al “Manual de Procedimientos de Responsabilidad es de la Dirección” (P-RD-003), lo que permite monitorear el avance y cumplimiento de los compromisos Institucionales. Además de lo anterior, se realiza un análisis de los datos obtenidos en el desempeño de los procesos, asegurando un óptimo funcionamiento del SGC.

### **8.4. Mejora**

#### **8.4.1. Mejora Continua**

Al implementar un SGC, el Instituto adquirió el compromiso de enfocar sus actividades a la mejora continua, para lo cual desarrolló diversos mecanismos y herramientas encauzadas a este fin.

#### **8.4.2. Acciones Preventivas y Correctivas**

Para el tratamiento de las acciones preventivas y correctivas, el Instituto ha instaurado el “Manual de Procedimientos de Acciones Preventivas y Correctivas” (P-APC-008); con la finalidad de registrar, documentar y dar seguimiento a las no conformidades o no conformidades potenciales, eliminando las causas y evitando su aparición o reincidencia.

## 9. MATRIZ DE INTERACCIONES DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS.

Con la finalidad de identificar la interacción de los manuales de procedimientos reconocidos por el Sistema de Gestión de Calidad con respecto a los puntos de la norma ISO 9001:2008, el presente manual muestra la siguiente matriz.

### Cuadro 3.- Simbología de la Matriz de Interacciones

Procedimientos Exigibles de la Norma	P-MC-001	Manual de Calidad
	P-PM-002	Manual de Procedimientos Maestro
	P-RD-003	Manual de Procedimientos de Responsabilidades de la Dirección
	P-CD-004	Manual de Procedimientos de Control de Documentos
	P-CRC-005	Manual de Procedimientos de Control de Registros de Calidad
	P-AI-006	Manual de Procedimientos de Auditoría Interna
	P-PNC-007	Manual de Procedimientos de Control de Producto No Conforme
	P-APC-008	Manual de Procedimientos de Acciones Preventivas y Correctivas
	P-EC-009	Manual de Procedimientos de Encuesta a Clientes
	P-AQS-010	Manual de Procedimientos de Atención a Quejas y Sugerencias

Procedimientos Sustantivos	P-GD-011	Manual de Procedimientos de Gestión de Demanda
	P-DPP-012	Manual de Procedimientos de Diseño de Propuestas de Proyectos
	P-VI-013	Manual de Procedimientos de Vinculación
	P-OP-014	Manual de Procedimientos de Operación de Proyectos
	P-CI-015	Manual de Procedimientos de Cumplimiento Institucional

Procedimientos de Apoyo	P-MAQ-016	Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
	P-MCI-017	Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno
	P-MOP-018	Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
	P-MRF-019	Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Financieros
	P-MRM-020	Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales
	P-MRH-021	Acuerdo por el que se emiten las disposiciones en materias de Recursos Humanos y del Servicio Profesional de Carrera, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Recursos Humanos y Organización y el Manual del Servicio Profesional de Carrera
	P-MTIC-022	Acuerdo por el que se reforma y adiciona el diverso por el que se establecen las disposiciones administrativas en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información, y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en esas materias
	P-MT-023	Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones Generales para la Transparencia y los Archivos de la Administración Pública Federal y el Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Transparencia y de Archivos
	P-MA-024	Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales para la Realización de Auditorías, Revisiones y Visitas de Inspección

Matriz de Interacción de Manuales y Procedimientos

Clave	P-MC-001	P-PM-002	P-RD-003	P-CD-004	P-CRC-005	P-AI-006	P-PNC-007	P-APC-008	P-EC-009	P-AQS-010	P-GD-011	P-DPP-012	P-VI-013	P-OP-014	P-CI-015	P-MAQ-016	P-MCI-017	P-MOP-018	P-MRF-019	P-MRM-020	P-MRH-021	P-MTC-022	P-MT-023	P-MA-024
P-MC-001		4.2.1	5	4.2.3	4.2.4	8.2.2	8.3	8.5.2 8.5.3	8.2.1 4.2.2	7.2.3 8.2.1	7.1 7.2 8.2.3	7.1 7.3 8.2.3	7.2 8.2.3	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	5.2 7.1 7.2.1 7.2.2 7.5 8.2.4	7.4	7.5.1 7.5.2 8.2.3	6.3	6.1	7.4	6.2	8.2 8.4 8.5	8.2.2	8.2.2
P-PM-002	4.2.1			4.2.3	4.2.4																			
P-RD-003	5			4.2.2 4.2.3	5.6 4.2.4	5.6 8.2.2	5.6 8.3	5.6 8.5.2 8.5.3	5.2 5.4.1 5.6.2 5.6.3	5.6 7.2.3 8.2.1	5.6	5.6	5.6	5.6	5.2	5.6 7.5.1 7.5.2 8.2.3	5.6 6.3	5.6 6.1	5.6 7.4	5.6 6.2	5.6 8.4 8.5	5.6 8.2 8.4 8.5	5.6 8.2.2	
P-CD-004	4.2.3	4.2.3	4.2.2 4.2.3		4.2.3 4.2.4	4.2.3 8.2.2	4.2.3 8.3	4.2.3 8.5.2 8.5.3	4.2.3	4.2.3 7.2.3 8.2.2	4.2.3 7.1 7.2 8.2.3	4.2.3 7.1 7.3 8.2.3	4.2.3 7.2 7.3 8.2.3	4.2.3 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	4.2.3	4.2.3 7.4	4.2.3 7.5.1 7.5.2 8.2.3	4.2.3 6.3	4.2.3 6.1	4.2.3 7.4	4.2.3 6.2	4.2.3 8.2 8.4 8.5	4.2.3 8.2.2	4.2.3 8.2.2
P-CRC-005	4.2.4	4.2.4	5.6 4.2.4	4.2.3 4.2.4		4.2.4 8.2.2	4.2.4 8.3	4.2.4 8.5.2 8.5.3	4.2.4	4.2.4 7.2.3 8.2.3	4.2.4 7.1 7.2 8.2.3	4.2.4 7.1 7.3 8.2.3	4.2.4 7.2 7.3 8.2.3	4.2.4 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	4.2.4	4.2.4 7.4	4.2.4 7.5.1 7.5.2 8.2.3	4.2.4 6.3	4.2.4 6.1	4.2.4 7.4	4.2.4 6.2	4.2.4 8.2 8.4 8.5	4.2.4 8.2.2	4.2.4 8.2.3
P-AI-006	8.2.2		8.2.2 5.6	8.2.2 4.2.3	8.2.2 4.2.4		8.2.2 8.3	8.2.2 8.5.2 8.5.3	8.2.2 7.2.3 8.2.4	8.2.2 7.1 7.2 8.2.3	8.2.2 7.1 7.3 8.2.3	8.2.2 7.2 7.3 8.2.3	8.2.2	8.2.2 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	8.2.2	8.2.2 7.4	8.2.2 7.5.1 7.5.2 8.2.3	8.2.2 6.3	8.2.2 6.1	8.2.2 7.4	8.2.2 6.2	8.2.2 8.2 8.4 8.5	8.2.2	8.2.2 8.2.4
P-PNC-007	8.3		8.3 5.6	8.3 4.2.3	8.3 4.2.4	8.3 8.2.2		8.3 8.5.2 8.5.3	8.3	8.3 7.2.3 8.2.5	8.3 7.1 7.2 8.2.3	8.3 7.1 7.3 8.2.4	8.3 7.2 7.3 8.2.3	8.3 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	8.3	8.3 7.4	8.3 7.5.1 7.5.2 8.2.3			8.3 7.4	8.3 6.2	8.3 8.2 8.4 8.5	8.3 8.2.2	8.3
P-APC-008	8.5.2 8.5.3		8.5.2 8.5.3 5.6	4.2.3 8.5.2 8.5.3	8.5.2 8.5.3 4.2.4	8.5.2 8.5.3 8.2.2	8.5.2 8.5.3 8.3		8.5.2 8.5.2	8.5.2 7.2.3 8.2.1 8.2.6	8.5.2 8.5.3 7.1 7.2 8.2.3	8.5.2 8.5.3 7.1 7.3 8.2.3	8.5.2 8.5.3 7.2 7.3 8.2.3	8.5.2 8.5.3 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	8.5.2	8.5.1	8.5.2 8.5.3 7.5.1 7.5.2 8.2.3					8.5.2 8.5.3 8.2 8.5 8.4	8.5.2 8.5.3	8.5.2 8.5.3 8.2.2
P-EC-009	8.2.1 4.2.2		5.2 5.4.1 5.6.2 5.6.3	4.2.3	4.2.4		8.3	8.5.2 8.5.3		7.2.3					8.2.1							5.6.2 5.6.3	5.6.2 5.6.4	
P-AQS-010	7.2.3 8.2.1		5.6 7.2.3 8.2.1	4.2.3 7.2.3 8.2.2	4.2.4 7.2.3 8.2.3	8.2.2 7.2.3 8.2.4	8.3 7.2.3 8.2.5	8.5.2 8.5.3 8.2.1 8.2.6	7.2.3		7.2.3 8.2.1 7.1 7.2 8.2.3	7.2.3 8.2.1 7.1 7.3 8.2.3	7.2.3 8.2.1 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	7.2.3	7.2.3		7.2.3 8.2.1 7.5.1 7.5.2 8.2.3					7.2.3 8.2.1 8.2 8.4 8.5	7.2.3 8.2.1 8.2.2	7.2.3 8.2.2

**Matriz de Interacción de Manuales y Procedimientos**

Clave	P-MC-001	P-PM-002	P-RD-003	P-CD-004	P-CRC-005	P-AI-006	P-PNC-007	P-APC-008	P-EC-009	P-AQS-010	P-GD-011	P-DPP-012	P-VI-013	P-OP-014	P-CI-015	P-MAQ-016	P-MCI-017	P-MOP-018	P-MRF-019	P-MRM-020	P-MRH-021	P-MTIC-022	P-MT-023	P-MA-024		
P-GD-011	7.1 7.2 8.2.3		5.6	4.2.3 7.1 7.2 8.2.3	4.2.4 7.1 7.2 8.2.3	8.2.2 7.1 7.2 8.2.3	8.3 7.1 7.2 8.2.3	8.5.2 8.5.3 7.1 7.2 8.2.3		7.2.3 8.2.1 7.1 7.2 8.2.3		7.1 7.2 8.2.3 7.3		7.5 7.6 8.2.4 8.2.3			7.1 7.2 8.2.3 7.5.1 7.5.2	7.1 7.2 8.2.3 8.2.3 6.3	7.1 7.2 8.2.3 8.2.3 6.1	7.1 7.2 8.2.3 8.2.3 7.4	7.1 7.2 8.2.3 8.2.3 6.2	7.1 7.2 8.2.3 8.2.3 8.4 8.5	7.1 7.2 8.2.3 8.2.3 8.2	7.1 7.2 8.2.3 8.2.3 8.4 8.5		
P-DPP-012	7.1 7.3 8.2.3		5.6	4.2.3 7.1 7.3 8.2.3	4.2.4 7.1 7.3 8.2.3	8.2 7.1 7.3 8.2.3	8.3 7.1 7.3 8.2.3	8.5.2 8.5.3 7.1 7.2 7.3 8.2.3		7.2.3 8.2.1 7.1 7.3 8.2.3	7.1 7.2 7.3 8.2.3		7.1 7.2 7.3 8.2.3	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3		7.1 7.3 8.2.3 7.4	7.1 8.2.3 7.5.1 8.2.3	7.1 7.3 8.2.3 6.3	7.1 7.3 8.2.3 7.4	7.1 7.3 8.2.3 6.2	7.1 7.3 8.2.3 8.4	7.1 7.3 8.2.3 8.2	7.1 7.3 8.2.3 8.4 8.5	7.1 7.3 8.2.3 8.2 8.2.2 8.5		
P-VI-013	7.2 8.2.3		5.6	4.2.3 7.2 8.2.3	4.2.4 7.2 8.2.3	8.2.2 7.2 8.2.3	8.3 7.2 8.2.3	8.5.2 8.5.3 7.2 8.2.3		7.2.3 8.2.1 7.2 8.2.3	7.1 7.2 8.2.3		7.2 8.2.3 7.5 7.6 8.2.4		7.3.2 7.5.4	7.2 8.2.3 7.4	7.2 8.2.3 7.5.1 7.5.2	7.2 8.2.3 6.3	7.2 8.2.3 6.1	7.2 8.2.3 7.4	7.2 8.2.3 8.2 6.2	7.2 8.2.3 8.4 8.5	7.2 8.2.3 8.2 8.2.2 8.5	7.2 8.2.3 8.2 8.2.2 8.5		
P-OP-014	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3		5.6	4.2.3 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	4.2.4 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	8.2.2 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	8.3 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	8.5.2 8.5.3 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3		7.2.3 8.2.1 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	7.2 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3		7.5	7.4 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	7.5.1 7.5.2 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 6.3	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 7.4	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 6.2	7.5 8.2.4 8.2.3 8.2 8.4 8.5	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 8.2 8.4 8.5	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 8.2 8.4 8.5	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 8.2 8.4 8.5		
P-CI-015	5.2 7.1 7.2.1 7.2.2 7.5 8.2.4		5.2	4.2.3 4.2.4	4.2.4 8.2.2	8.3	8.5.2 8.5.3		8.2.1	7.2.3	7.2.1 7.2.2 7.2.3	7.1 7.3.1 7.3.3	7.3.2 7.5.4	7.5		7.4	7.4		7.4	7.4			6.2 6.4	6.3	7.4	7.4 6.2

**Matriz de Interacción de Manuales y Procedimientos**

Clave	P-MC-001	P-PM-002	P-RD-003	P-CD-004	P-CRC-005	P-AI-006	P-PNC-007	P-APC-008	P-EC-009	P-AQS-010	P-GD-011	P-DPP-012	P-VI-013	P-OP-014	P-CI-015	P-MAQ-016	P-MCI-017	P-MOP-018	P-MRF-019	P-MRM-020	P-MRH-021	P-MTIC-022	P-MT-023	P-MA-024	
P-MAQ-016	7.4			4.2.3 7.4	4.2.4 7.4	8.2.2 7.4	8.3 7.4					7.1 7.3 8.2.3 7.4	7.2 8.2.3 7.4	7.4 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	7.4	7.4 7.5.1 7.5.2 8.2.3	7.4 6.3	7.4 6.1	7.4	7.4	7.4 6.2	7.4 8.2 8.4 8.5	7.4 8.2 8.2.2 8.2.4	7.4 7.4	
P-MCI-017	7.5.1 7.5.2 8.2.3		5.6 7.5.1 7.5.2 8.2.3	4.2.3 7.5.1 7.5.2 8.2.3	4.2.4 7.5.1 7.5.2 8.2.3	8.2.2 7.5.1 7.5.2 8.2.3	8.3 7.5.1 7.5.2 8.2.3	8.5.2 8.5.3 7.5.1 7.5.2 8.2.3		7.2.3 8.2.1 7.5.1 7.5.2 8.2.3	7.1 7.2 7.5.1 7.5.2 8.2.3	7.1 7.3 7.5.1 7.5.2 8.2.3	7.2 8.2.3 7.5.1 7.5.2 8.2.3	7.5.1 7.5.2 7.6 8.2.4 8.2.3	7.4	7.4 7.5.1 7.5.2 8.2.3	7.5.1 7.5.2 8.2.3 6.3	7.5.1 7.5.2 8.2.3 6.1	7.5.1 7.5.2 8.2.3 7.4	7.5.1 7.5.2 8.2.3 6.2	7.5.1 7.5.2 8.2.3 8.5	7.5.1 7.5.2 8.2.3 8.2 8.4 8.5	7.5.1 7.5.2 8.2.3 8.2.2 8.2.4	7.5.1 7.5.2 8.2.3 8.2.4	
P-MOP-018	6.3		5.6 6.3	4.2.3 6.3	4.2.4 6.3	8.2.2 6.3					7.1 7.2 8.2.3 6.3	7.1 7.3 8.2.3 6.4	7.2 8.2.3 6.3	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 6.3		7.4 6.3	7.5.1 7.5.2 8.2.3 6.3		6.1 6.3	7.4 6.3			8.2.2 6.3	8.2.4 6.3	
P-MRF-019	6.1		6.1 5.6	4.2.3 6.1	4.2.4 6.1	8.2.2 6.1					7.1 7.2 8.2.3 6.1	7.1 7.3 8.2.3 6.2	7.2 8.2.3 6.1	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 6.1	7.4	7.4 6.1	7.5.1 7.5.2 8.2.3 6.1	6.1 6.3		6.1 7.4		6.1 8.2 8.4 8.5	6.1 8.2.2 8.2.4	6.1 8.2.4	
P-MRM-020	7.4		5.6 7.4	4.2.3 7.4	4.2.4 7.4	8.2.2 7.4	8.3 7.4					7.1 7.2 8.2.3 7.4	7.1 7.3 8.2.3 7.5	7.4 7.2 8.2.3	7.4	7.4	7.5.1 7.5.2 8.2.3 7.4	7.4 6.3	6.1 7.4		7.4 6.2	7.4 8.2 8.4 8.5	7.4 8.2.2 8.2.4	7.4 8.2.4	
P-MRH-021	6.2		6.2 5.6	4.2.3 6.2	4.2.4 6.2	8.2.2 6.2	8.3 6.2					7.1 7.2 8.2.3 6.2	7.1 7.3 8.2.3 6.3	6.2 7.2 8.2.3	6.2 6.4	7.4 6.2	7.5.1 7.5.2 8.2.3 6.2	6.2 6.3	6.1 6.2	7.4 6.2		6.2 8.2 8.4 8.5	6.2 8.2.2 8.2.4	6.2 8.2.4	
P-MTIC-022	8.2 8.4 8.5		5.6 8.2 8.4 8.5	4.2.3 8.2 8.4 8.5	4.2.4 8.2 8.4 8.5	8.2.2 8.2 8.4 8.5	8.3 8.2 8.4 8.5	8.5.2 8.5.3 8.2 8.4 8.5	5.6.2 5.6.3	7.2.3 8.2.1 8.2 8.4 8.5	7.1 7.2 8.2.3 8.2 8.5	7.1 7.3 8.2.3 8.2 8.5	7.2 8.2.3 8.2 8.4 8.5	7.5 7.6 8.2.4 8.2.3 8.5		7.4 8.2 8.4 8.5	7.5.1 7.5.2 8.2.3 8.2 8.4 8.5		6.1 8.2 8.4 8.5	7.4 8.2 8.4 8.5		6.2 8.2 8.4 8.5	8.2.2 8.2 8.4 8.5	8.2.4 8.2 8.4 8.5	
P-MT-023	8.2.2		5.6 8.2.2	4.2.3 8.2.2	4.2.4 8.2.2	8.2.2 8.2.2	8.3 8.2.2	8.5.2 8.5.3 8.2.2	5.6.2 5.6.3	8.2.2 7.2.3 8.2.1	8.2.2 7.1 7.2 8.2.3	8.2.2 7.1 7.3 8.2.4	8.2.2 7.2 8.2.3	8.2.2 7.5 7.6 8.2.4 8.2.3	7.4	7.4 8.2.2	7.5 7.5.2 8.2.3 8.2.2	6.3 8.2.2	6.1 8.2.2	7.4 8.2.2		7.4 8.2.2	8.2.2 8.2 8.4 8.5	8.2.2 8.2.4	8.2.2 8.2.4
P-MA-024	8.2.2			4.2.3 8.2.2	4.2.4 8.2.3	8.2.4 8.2.2	8.3				8.2.4 7.1 7.2 8.2.3	7.1 7.3 8.2.3	7.2 8.2.3 8.2.4	8.2.4 7.5 7.6 8.2.3	7.4 6.2	8.2.4 7.4	8.2.4 7.5.1 7.5.2 8.2.3	8.2.4 6.3	8.2.4 6.1	8.2.4 7.4		8.2.4 8.2 8.4 8.5	8.2.4 8.2 8.2.4		