



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001

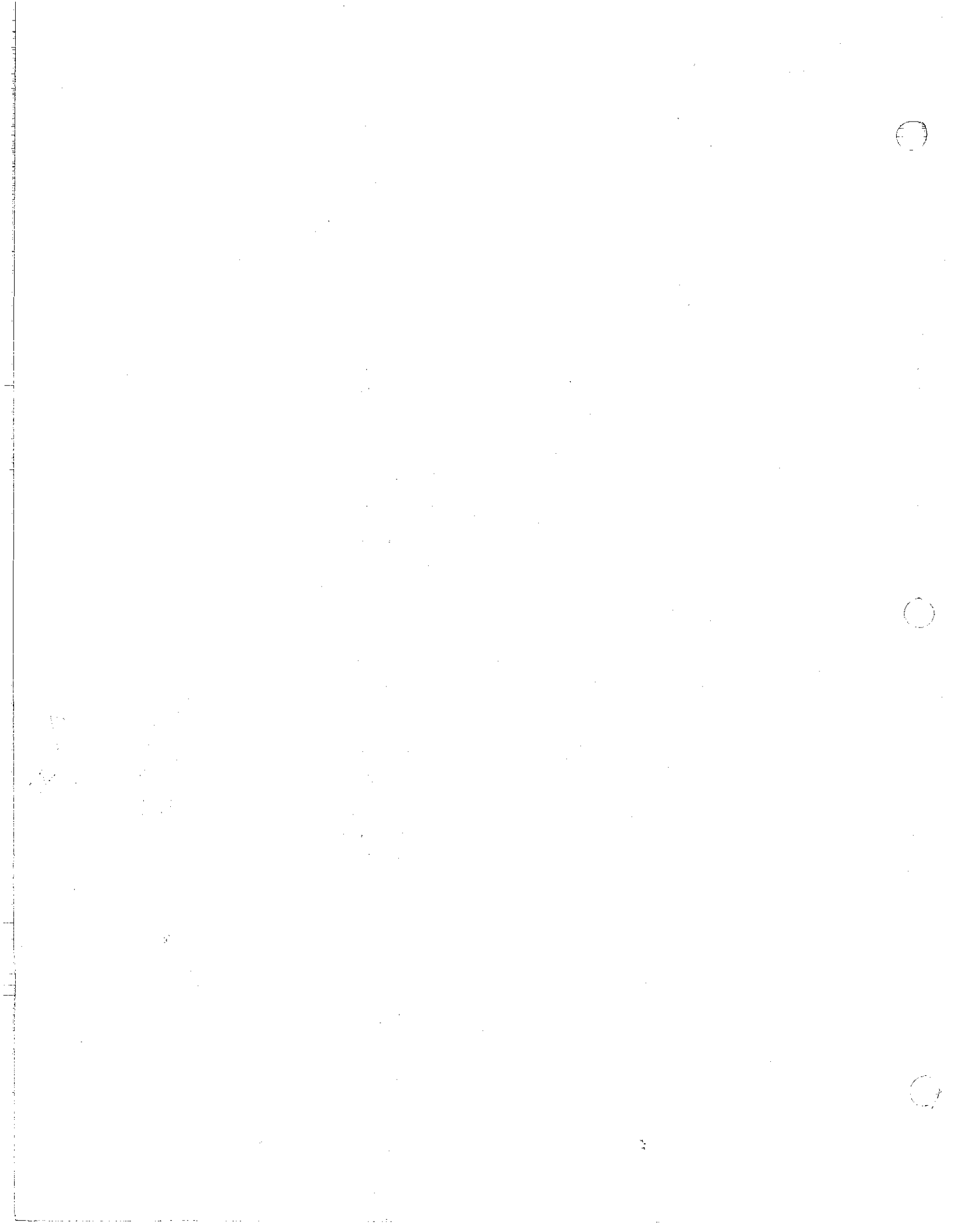
No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL





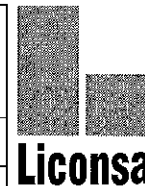
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001

No. Revisión: 2

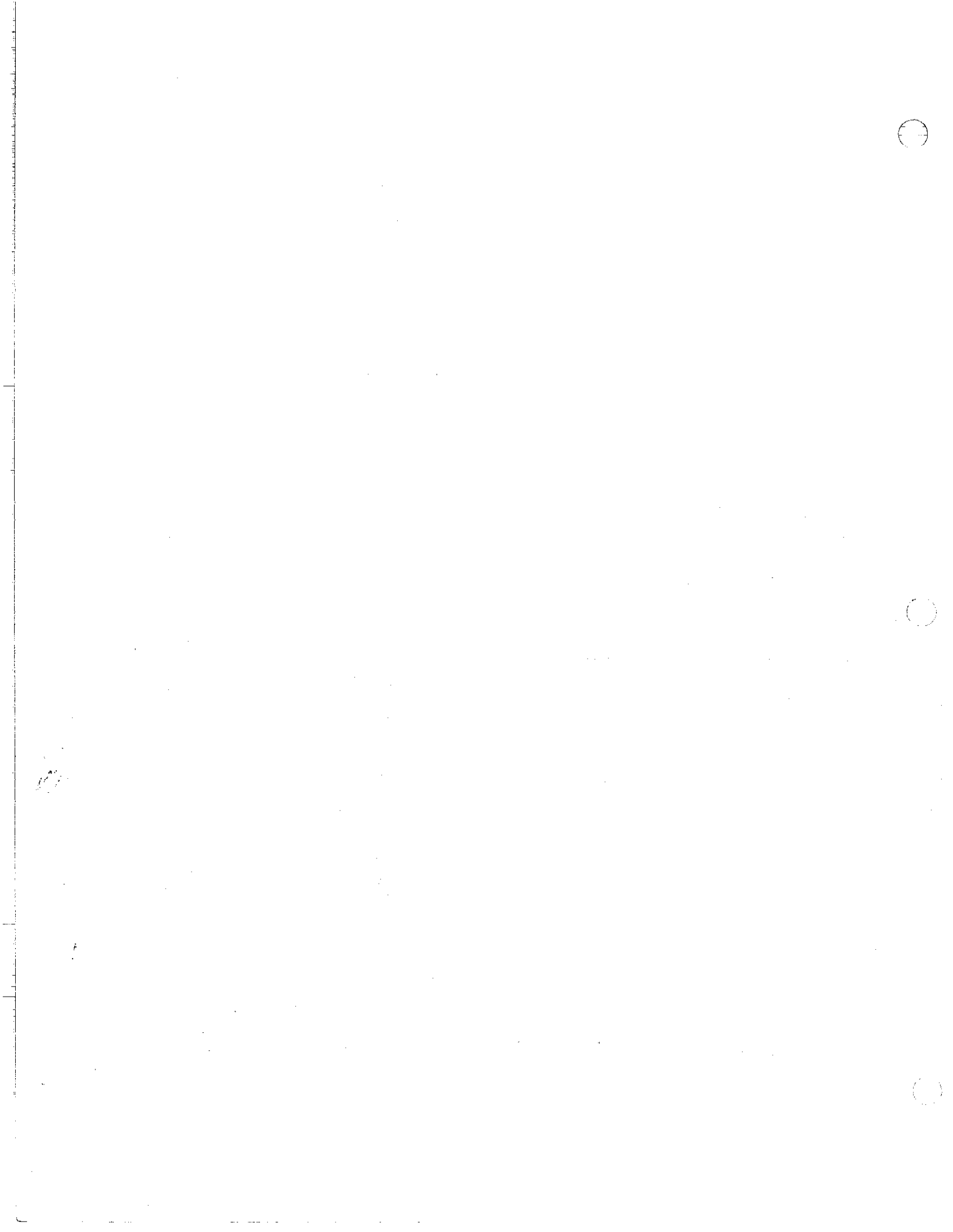
Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



ÍNDICE GENERAL

	Página
• Introducción -----	3
• Glosario-----	5
• Marco Legal -----	7
• Alcance-----	9
• Normas Generales -----	11
• Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Inversión en Materia de Equipo Industrial y Obras Públicas-----	15
• Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo, -----	32
• Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Equipamiento Industrial Centralizado -----	48
• Procedimiento para Supervisión del Programa Anual Mantenimiento Preventivo-----	65
• Aprobación del Comité de Mejora Regulatoria Interna-----	116





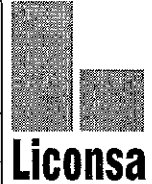
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INTRODUCCIÓN

La infraestructura productiva de LICONSA, S.A. de C.V., se conforma de diez plantas procesadoras denominadas por su ubicación como: Colima, Guadalajara, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, Tlalnepantla (Metropolitano Norte), Tláhuac (Metropolitano Sur), Tlaxcala, Valle de Toluca y Veracruz.

El objetivo primordial de la Dirección de Producción es asegurar que la infraestructura industrial de LICONSA garantice la producción de leche y cualquier otro bien o servicio, atendiendo los atributos de calidad, cantidad, oportunidad y costo, estipulados en los programas y presupuestos del Gobierno Federal. Este objetivo está condicionado ahora por la orientación de contribuir a la autosuficiencia de la empresa y la obligación de lograr todo dentro de un marco de transparencia.

Las actividades de planeación, programación y presupuestación de las inversiones y de gasto corriente, orientadas a la modernización y mejora de las operaciones en las plantas industriales, se efectúa de manera conjunta y complementaria entre personal técnico adscrito a la Dirección de Producción y a las gerencias estatales y metropolitanas.

En este sentido y conforme con el modelo de administración y aseguramiento de la producción vigente, se incorpora el sistema de mantenimiento a la cadena de planeación de las inversiones, para que la Subdirección de Producción a través del Departamento de Procesos, Mantenimiento y Conservación de Plantas, consolide para su análisis y autorización la versión inicial del anteproyecto de inversión en materia de equipamiento industrial y obras públicas, aunado a los requerimientos en el gasto corriente, para los trabajos de conservación y mantenimiento de los bienes muebles e inmuebles a cargo de las gerencias estatales y metropolitanas.

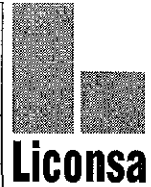
Lo anterior, se basa en lo dispuesto sobre planeación, programación y presupuestación, en los artículos 17 fracción III, 20, 21 fracciones I, XIII de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las Mismas, artículo 6, fracciones IV, V y VI del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como en los artículos 18 y 20 fracción VIII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

La versión inicial del anteproyecto de inversión y de gasto corriente será consolidado, analizado y autorizado por la Dirección de Producción, para que las gerencias estatales y metropolitanas confirmen a la Dirección de Finanzas y Planeación sus requerimientos. Con esta versión, la Dirección de Finanzas y Planeación formulará los estudios de factibilidad a nivel entidad e iniciará el trámite de autorización correspondiente.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



La versión definitiva dependerá del presupuesto autorizado, de prioridades derivadas de revisiones interdisciplinarias efectuadas por las áreas técnicas adscritas a las gerencias estatales, metropolitanas y a la Dirección de Producción.

Este documento sustituye al "Manual de Políticas de Operación y Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación a Plantas Industriales" clave DPST-001/99, con vigencia del 24 de febrero de 1999 y actualizado en marzo del 2001.



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

Clave: VST-DP-PR-001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



GLOSARIO

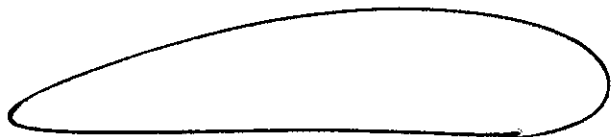
DIRECCIÓN	Dirección de Producción.
SUBDIRECCIÓN	Subdirección de Producción.
DEPARTAMENTO	Departamento de Procesos, Mantenimiento y Conservación de Plantas.
GERENCIAS	Gerencias Estatales y Metropolitanas.
SISREFAC	Sistema de Refacciones.
SIMANT	Sistema de Mantenimiento.
SICOP	Sistema de Control Presupuestal, Cuentas por Pagar y Bancos.
MAPP	Movimiento de Afectación Presupuestal y Pagos.
ANTEPROYECTO DE INVERSIÓN	Programa anual de adquisiciones de maquinaria y equipos industriales, de laboratorio, obras públicas y servicios relacionados con las mismas, para las plantas industriales, sujetos a revisión y autorización.
ANTEPROYECTO DEL PAMP	Anteproyecto del programa anual de mantenimiento preventivo con cargo al gasto corriente, elaborado por los centros de trabajo, sujeto a revisión y autorización.
PAMP	Programa anual de mantenimiento preventivo autorizado. Base de datos, documentos y formatos donde se definen la cantidad de actividades anuales, los períodos de ejecución y los alcances de los trabajos planeados para equipos, máquinas, construcciones e instalaciones que conforman las plantas industriales, así como los costos estimados de mano de obra, materiales y servicios requeridos.
PROYECTO DE INVERSIÓN	Conjunto de obras que incluyen las acciones del sector público necesarias para alcanzar los objetivos y metas en un programa o subprograma de inversión tendientes a la creación, ampliación y/o conservación de una entidad productiva perteneciente al patrimonio nacional.

Permite identificar el origen de los recursos que requiere la

FECHA: 31/AGOSTO/2005

PÁGINA: 5 de 116

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN



Handwritten signatures and marks on the right margin.



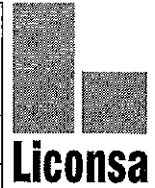
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



ejecución de los proyectos de inversión física necesarios para la construcción, ampliación, remodelación de inmuebles y los estudios de preinversión, ya sea por contrato o administración.

Conjunto de obras y acciones que llevan a cabo las dependencias y entidades para la construcción, ampliación, adquisición, modificación, mantenimiento o conservación de activos fijos, con el propósito de atender una necesidad específica o solucionar una problemática y que generan beneficios y costos a lo largo del tiempo.

GASTO CORRIENTE

Erogaciones en bienes y servicios destinadas a la realización de actividades administrativas y de operación requeridas para el funcionamiento normal de las dependencias y entidades, cuya adquisición afecta las partidas de gasto de los capítulos de servicios personales, materiales, suministros y servicios generales del clasificador por objeto del gasto para la Administración Pública Federal. Los bienes y servicios corresponden al activo circulante de las mismas.



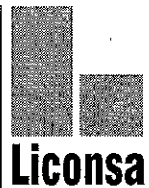
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR- 001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



MARCO LEGAL

- Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, promulgada el 5 de febrero de 1917.

Leyes

- Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, Diario Oficial de la Federación 31 de diciembre de 1976.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Diario Oficial de la Federación 4 de enero del 2000, reformas y adiciones publicadas el 7 de julio del 2005.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Diario Oficial de la Federación 4 de enero del 2000, reformas y adiciones publicadas el 7 de julio del 2005.

Reglamentos

- Reglamento de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, Diario Oficial de la Federación 18 de noviembre de 1981.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto del 2001.
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto del 2001.

Referencias

- Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal, acuerdo publicado el 13 de octubre del 2000 en el Diario Oficial de la Federación, por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Manual de Políticas para la Solicitud de Elaboración y Autorización de Contratos, Arrendamiento y Prestación de Servicios (Generales y por Honorarios), Relacionados con Bienes Muebles, de la Dirección Jurídica, clave JRH-007/96, vigencia 1º de octubre de 1996.
- Manual de Políticas para la Solicitud y Autorización de Transferencias de Recursos a los Centro de Trabajo, de la Dirección de Finanzas y Planeación clave DFN-001/98, vigencia 23 de enero de 1998.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR- 001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



- Manual de Políticas y Procedimientos para el Ejercicio y el Control Presupuestal del Gasto Corriente, de la Dirección de Finanzas y Planeación, clave DFN-002/99, vigencia 27 de junio de 2001.
- Manual de Políticas y Procedimientos para la Administración de la Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas, de la Dirección de Producción, clave DP-05/03, vigencia 29 de enero 2003.
- Guía Técnica Para la Elaboración de Manuales de Procedimientos, de la Dirección de Administración, Clave VST-DA-GS-002, revisión número 3 del 3 de febrero del 2005.
- Programa de Cómputo para la Administración del Mantenimiento "SIMANT", versión 3.0, elaborado y actualizado por la Subdirección de Sistemas e Infraestructura de Cómputo, a través del área de Informática de Gerencia Estatal Querétaro.
- Manual del Usuario del "SIMANT", elaborado y actualizado por la Subdirección de Sistemas e Infraestructura de Cómputo, a través del área de Informática de Gerencia Estatal Querétaro.
- Base de datos para justificación de anteproyectos de inversión, elaborado por la Dirección de Producción, a través de la Subdirección de Producción y el Departamento de Procesos, Mantenimiento y Conservación a Plantas.
- Guía de usuario de la base de datos para justificación de anteproyectos de inversión, elaborado por la Dirección de Producción, a través de la Subdirección de Producción y el Departamento de Procesos, Mantenimiento y Conservación a Plantas.



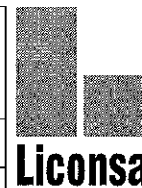
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR- 001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



ALCANCE

A. En Oficinas Centrales.

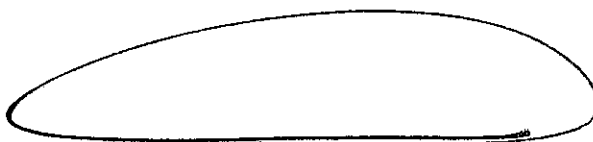
- Dirección General
 - Dirección de Producción
 - Subdirección de Producción
 - Departamento de Productividad
 - Departamento de Procesos, Mantenimiento y Conservación de Plantas
 - Departamento de Estudios y Proyectos
 - Departamento de Obra Pública
 - Dirección de Finanzas y Planeación
 - Subdirección de Presupuesto
 - Departamento de Presupuesto de Gasto Corriente
 - Departamento de Presupuesto de Inversión

 - Subdirección de Contabilidad General
 - Departamento de Costos e Inventarios
 - Departamento de Contabilidad Financiera

 - Subdirección de Tesorería General
 - Departamento de Operación Bancaria
 - Dirección de Materiales
 - Subdirección de Adquisiciones de Consumo Interno
 - Dirección de Administración
 - Subdirección de Desarrollo de Sistemas Informáticos

B. En Centros de Trabajo

- Gerencias Estatales y Metropolitanas
 - Departamento de Productividad
 - Departamento de Control de Calidad
 - Departamento de informática





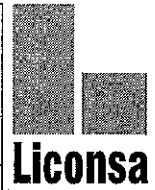
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR- 001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



- Subgerencia de Producción y Mantenimiento
 - Departamento de Producción
 - Departamento de Mantenimiento
- Subgerencia de Administración y Finanzas
 - Departamento de Contabilidad
 - Departamento de Compras
 - Departamento de Almacenes



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



NORMAS GENERALES

1. Es responsabilidad de los titulares de las áreas involucradas acatar y hacer cumplir al personal mencionado en estas normas generales, en los procedimientos y anexos, lo dispuesto en este manual.
2. La Dirección, por conducto de la Subdirección y del Departamento, deberá establecer los lineamientos para elaborar, justificar y consolidar la información la versión inicial de los anteproyectos de inversión en materia de equipamiento industrial, obra pública y gasto corriente que integran los trabajos de conservación y mantenimiento industrial, para su análisis y autorización.

2.1 La Gerencia, a través del personal que designe para tal efecto, deberá capturar en la base de datos para justificación de anteproyectos de inversión, los conceptos y montos estimados que correspondan a los capítulos y partidas presupuestales sujetas a autorización por la Dirección, mismos que se indican a continuación:

CAPÍTULO 5000 BIENES MUEBLES E INMUEBLES		CAPÍTULO 6000 OBRAS PUBLICAS	
5202	Maquinaria y equipo Industrial	6102	Obras de construcción para edificios
5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	6105	Instalaciones y obras de construcción especializada
5401	Equipo médico y de laboratorio	6106	Obras de terminación y acabado de edificios
5501	Herramientas y máquinas herramientas	6107	Servicios relacionados con obras públicas
		6108	Mantenimiento y rehabilitación de obras públicas
		6200	Obras públicas por administración

2.2. El presupuesto del gasto corriente para los trabajos de conservación y mantenimiento, requerido en los capítulos 2000 y 3000, en particular los que se describen en el siguiente cuadro, deberán ser definidos con base en el anteproyecto del programa anual de mantenimiento preventivo elaborado a través del SIMANT:



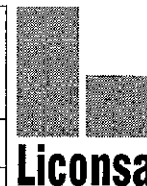
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



CAPITULO	SUB-SUB CUENTA	CONCEPTO
2000	201	Combustible para maquinaria y equipo
	207	Lubricantes y aditivos para maquinaria y equipo
	249	Gases y refrigerantes para mantenimiento industrial
	252	Productos químicos para operación de equipos industriales
	254	Refacciones para maquinaria y equipo de proceso correctivo
	255	Refacciones para maquinaria y equipo de proceso preventivo
	256	Refacciones para equipo de servicio auxiliar correctivo
	257	Refacciones para equipo de servicio auxiliar preventivo
	258	Refacciones para equipo de Control de Calidad
	259	Herramientas y accesorios auxiliares para producción
	260	Materiales para construcciones e instalaciones correctivo
	261	Materiales para construcciones e instalaciones preventivo
3000	262	Estructuras y manufacturas para conservación
	345	Servicios de laboratorio y análisis de materiales
	375	Mantenimiento de construcciones de plantas
	376	Mantenimiento de instalaciones de plantas
	385	Mantenimiento y conservación para equipos de proceso
	394	Mantenimiento de maquinaria y equipo de servicio auxiliar
	396	Mantenimiento y conservación equipo de Control de Calidad

3. La Dirección, a través de la Subdirección y del Departamento, deberá informar por escrito a las gerencias; los comentarios para su adecuación, complemento o autorización, tanto del anteproyecto de inversión como del gasto corriente, en el mes de junio del ejercicio fiscal en curso.
4. El anteproyecto inicial de inversión y de gasto corriente, una vez autorizado por la Dirección, servirá de base a las gerencias para justificar y solicitar a la Dirección de Finanzas y Planeación, el presupuesto anual requerido en los capítulos, partidas presupuestales y subsubcuentas descritas en incisos 2.1 y 2.2 de estas normas.
5. La Dirección, por conducto de la Subdirección y del Departamento, confirmará por escrito a la Dirección de Finanzas y Planeación, cuando ésta lo solicite, la versión inicial del anteproyecto de inversión y del gasto corriente, a fin de que se efectúen los estudios de factibilidad a nivel entidad e inicien el trámite de autorización.



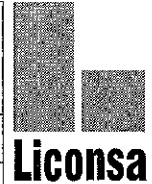
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



6. La Gerencia, a través de la Subgerencia de Producción y Mantenimiento y el Departamento de Mantenimiento, debe:

6.1 Conservar en condiciones óptimas de seguridad, eficiencia y economía los bienes muebles e inmuebles de la planta industrial a su cargo, asegurando el cumplimiento y continuidad de los programas anuales de mantenimiento preventivo, equipamiento y obras públicas.

6.2 Mantener en operación y actualizadas las bases de datos del SIMANT, catálogo de planes de trabajo; de personal, características de maquinaria y equipo; construcciones e instalaciones; de cuentas y subcuentas; de áreas y subáreas; de usuarios autorizados para emitir vía red informática, solicitudes de servicio de mantenimiento.

6.3 Dar prioridad al equipo y obras públicas cuyos potenciales de ahorro permitan mejorar las operaciones o evitar la degradación de la infraestructura, sustentando los alcances y montos en base a cotizaciones o análisis de ingeniería conceptual y estadística del sistema de mantenimiento SIMANT.

6.4 Solicitar al Departamento de Productividad del centro de trabajo, la aportación de datos para estimar potenciales de ahorro, en materia de consumos de agua, electricidad, combustibles, productos químicos, mano de obra, materiales, mermas, tiempos perdidos, lo que aplique, para la justificación de los anteproyectos de inversión.

6.5 Elaborar y remitir a la Dirección a más tardar el día último del mes de mayo del ejercicio en curso, los anteproyectos de inversión y de gasto corriente del siguiente ejercicio presupuestal.

6.6 Incluir en el anteproyecto de inversión y de gasto corriente acciones para:

6.6.1 Protección del ambiente, el ahorro y uso eficiente de la energía y del agua, cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad industrial, en particular sobre recipientes sujetos a presión, codificación de tuberías, delimitación de áreas y almacenamiento de productos químicos y combustibles, así como para conservar las condiciones de higiene y sanidad establecidas por la Secretaría de Salud.

6.6.2 Contar con herramientas y equipo de medición para efectuar los trabajos de mantenimiento y supervisar las condiciones de operación de los equipos.



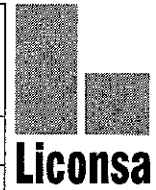
**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

Clave: VST-DP-PR-001

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



6.7 Elaborar o actualizar:

6.7.1 Los manuales técnicos que describan la forma de ejecutar los trabajos de manera detallada en forma escrita y en forma de gráfica, así como las herramientas y aparatos de prueba que se van a utilizar.

6.6.2 El catálogo "Maquinaria y Equipo" que incluya las descripciones técnicas detalladas de los equipos, indicando su relevancia en el proceso productivo.

6.7.2 El procedimiento de emergencia para la atención de contingencias.

6.8 Supervisar el cumplimiento de los trabajos solicitados por usuarios, los programados y asignados a través del SIMANT o los efectuados a través de terceros, para que éstos se hagan con la oportunidad, calidad especificada y presupuesto autorizado.

6.9 Verificar que cada orden de trabajo que se emita sea validada con la firma del Jefe de Departamento y/o Supervisor de mantenimiento.

6.10 Dar prioridad a los trabajos que pudieran ocasionar riesgo al personal o a la infraestructura de no atenderse, que originen paros de la producción

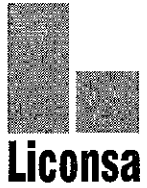
6.11 Registrar en el SIMANT, con oportunidad y veracidad, los resultados de la ejecución de las órdenes de trabajo, como se indica en el manual de usuario.

6.12 Remitir los reportes mensuales a la Dirección, a más tardar cinco días hábiles después del cierre contable del mes a reportar.

6.13 Revisar, actualizar y mejorar continuamente el PAMP; esto, en función de los resultados en el ejercicio presupuestal inmediato anterior y análisis de históricos.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**



**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Inversión, en Materia de Equipo Industrial y Obras Públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

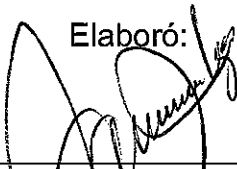
No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

Elaboró:



Ing. J. Jesús Mendoza Moreno
Jefe de Departamento de
Procesos, Mantenimiento y
Conservación de Plantas

Revisó:



Ing. Jesús Domínguez Sánchez
Subdirector de Producción

Aprobó:



Ing. Jorge Luis Sáinz Picos
Director de Producción

Fecha de documentación:
Revisión número:

31-08-2005
0



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

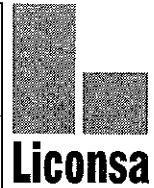
**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Inversión, en Materia de Equipo Industrial y Obras
Públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

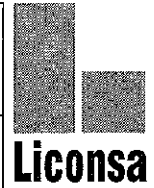


ÍNDICE DEL PROCEDIMIENTO

	Página
▪ Objetivo -----	17
▪ Descripción de actividades -----	18
▪ Diagrama de flujo -----	20
▪ Relación de anexos -----	21
▪ Historial de cambios -----	31



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para elaboración del anteproyecto de inversión, en materia de equipo industrial y obras públicas	
Clave: VST-DP-PR- 001-01	No. Revisión: 0
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



OBJETIVO

Establecer las normas para efectuar la justificación y análisis de factibilidad, que sirva de base para la toma de decisiones en la autorización de la versión inicial del anteproyecto de inversión, en materia de equipamiento industrial y obras públicas.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

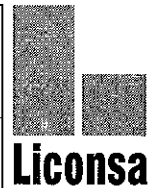
**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Inversión, en Materia de Equipo Industrial y Obras
Públicas**

Clave: VST-DP-PR- 001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

PASO NÚM.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	NOMBRE Y CLAVE DEL DOCUMENTO DE TRABAJO
1	Jefe Depto. Procesos, Mtto. y Conservación de Plantas	Elabora lineamientos generales para justificación, consolidación y análisis del anteproyecto de inversión en materia de equipo industrial y obra pública.	Lineamientos y base de datos para justificación de anteproyectos de inversión.
2	Director de Producción	Solicita por escrito a gerencias la elaboración del anteproyecto de inversión del siguiente ejercicio presupuestal, esto, en la segunda semana de abril del ejercicio en curso.	Oficio solicitando anteproyecto por centro de trabajo.
3	Jefe Depto. Procesos, Mtto., y Conservación de Plantas	Consolida las solicitudes de gerencias, requerimientos institucionales y anteproyectos específicos, durante el mes de mayo del año en curso.	Consolidación del anteproyecto de inversión.
4	Jefe Depto. Procesos, Mtto. y Conservación de Plantas	Verifica que cumplan con la información y soportes requeridos para su análisis, de ser necesario solicita se complemente.	Oficio para solicitar documentación complementaria.
5	Jefe Depto. Procesos, Mtto. y Conservación de Plantas	Clasifica los anteproyectos de inversión por su objetivo en: Anteproyectos de Modernización, Mantenimiento Mayor, Aprovechamiento de la Capacidad Instalada y de Protección al Ambiente, y analiza su factibilidad económica.	Resumen por objetivo.
6	Subdirector de Producción	Define anteproyectos que son factibles desde el punto de vista técnico, económico y normativo, atendiendo prioridades de gerencias, condición física de infraestructura, volúmenes y programas de producción.	Anteproyecto de Inversión.



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Inversión, en Materia de Equipo Industrial y Obras Públicas



Clave: VST-DP-PR- 001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

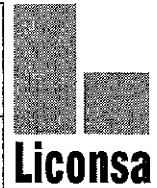
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

PASO NÚM.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	NOMBRE Y CLAVE DEL DOCUMENTO DE TRABAJO
7	Director de Producción	Remite por escrito a gerencias la autorización del anteproyecto de inversión en junio del ejercicio en curso, para que confirmen a la Dirección de Finanzas y Planeación sus requerimientos, cuando ésta lo solicite.	Oficio interno de autorización.
8	Subdirector de Producción	Coordina revisión interdisciplinaria en noviembre del año en curso, para confirmar o modificar anteproyecto de inversión, en función de prioridades vigentes o disponibilidad presupuestal.	Revisión Interdisciplinaria.
9	Director de Producción	En su caso solicita por escrito a la Dirección de Finanzas y Planeación actualización o modificación del anteproyecto de inversión.	Oficio y anexos.
10	Subdirector de Producción	Recibido el oficio de autorización de la Dirección de Finanzas y Planeación, Coordina la programación de procedimientos de licitación de contratos de obra pública.	Oficio de Autorización.
11	Director de Producción	Confirma por escrito a la Dirección de Finanzas, y Planeación la centralización o descentralización del ejercicio de las inversiones en materia de equipamiento industrial.	Oficio y anexos.
12	Director de Producción	Autoriza modificaciones del proyecto de inversión, a solicitud expresa de la Dirección de Finanzas y Planeación, de las gerencias o por requerimientos institucionales.	Oficio y anexos.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO	
		Total 300 hrs.	



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Inversión, en Materia de Equipo Industrial y Obras Públicas



Clave: VST-DP-PR-001-01

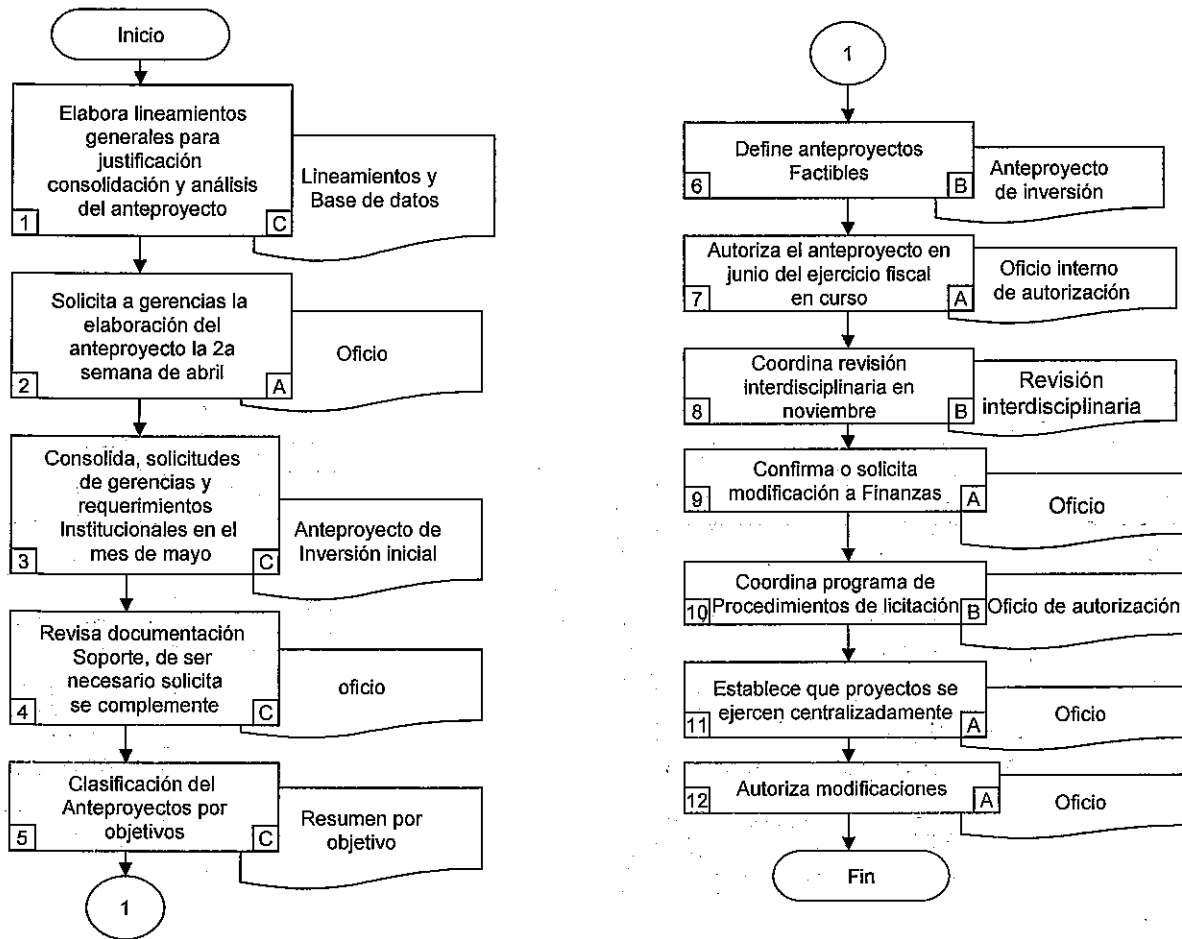
No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

DIAGRAMA DE FLUJO

ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE INVERSIÓN EN MATERIA DE EQUIPO INDUSTRIAL Y OBRAS PÚBLICAS



CLAVE DE LETRAS:

A.- Director de Producción

B.- Subdirector de Producción

C. Jefe del Departamento de Procesos, Mantenimiento, y Conservación de Plantas.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

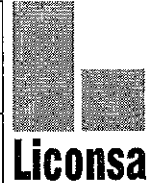
**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



RELACION DE ANEXOS

Núm.	Nombre del documento	Clave
1.	Formato "Justificación de Anteproyecto de Inversión"	FIPP-JAI-02
2.	Instructivo de llenado del formato FIPP-JAI-02 "Justificación de Anteproyecto de Inversión"	
3.	Formato "Resumen General de Anteproyectos de Inversión"	FIPP-RAI-02
4.	Instructivo de llenado del formato FIPP-RAI-02 "Resumen General de Anteproyectos de Inversión"	
5.	Formato "Resumen de Obras Públicas por Centro de Trabajo"	FIPP-RPI-03A
6.	Instructivo de llenado del formato FIPP-RPI-03A "Resumen de Obras Públicas por Centro de Trabajo"	
7.	Formato "Resumen de Equipo Industrial por Centro de Trabajo"	FIPP-RPI-03B
8.	Instructivo de llenado de formato FIPP-RPI-03B "Resumen de Equipo Industrial por Centro de Trabajo"	
9.	Formato "Resumen de Equipo de Laboratorio por Centro de Trabajo"	FIPP-RPI-03C
10.	Instructivo de llenado de formato FIPP-RPI-03C "Resumen de Equipo de Laboratorio por Centro de Trabajo"	



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

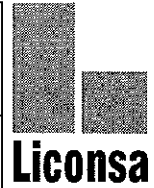
**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-JAI-02 JUSTIFICACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVERSIÓN

	LICONSA, S.A. DE C.V. DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN	FIPP-JAI-02
		1 FECHA:
JUSTIFICACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVERSIÓN		
CENTRO DE TRABAJO: 1	_____	MONTO SOLICITADO (\$) 1
CLAVE DEL ANTEPROYECTO 1	_____	VIDA ÚTIL 1
NOMBRE DEL ANTEPROYECTO: 1		
TIPO DE ANTEPROYECTO 1	_____	SUBTIPO DE ANTEPROYECTO _____
CANTIDAD 1	_____	OBJETIVO 1
AREA 1	_____	SUBAREA 1
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA		
POR QUÉ SE REQUIERE: 1		
PROBLEMÁTICA A RESOLVER: 1		
BENEFICIOS ESPERADOS: 1		
SITUACIÓN SI NO SE REALIZA: 1		
ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN: 1		
ESTIMACIÓN DE AHORROS EN EL GASTO CORRIENTE		
PARTIDA DE INVERSIÓN ASOCIADA: 1		
	1	1
CONCEPTOS DE AHORRO	GASTOS DE OPERACIÓN ANUAL (\$) AHORRO ANUAL (\$)	
	ACTUAL	ESPERADO
1. MANO DE OBRA POR SERVICIO DE MANTENIMIENTO		
2. MANO DE OBRA PRODUCTIVA		
3. SERVICIOS EXTERNOS		
4. ARRENDAMIENTOS		
5. MATERIALES Y REPARACIONES		
6. MATERIALES PARA PRODUCCIÓN		
7. PRODUCTOS QUÍMICOS		
8. AGUA		
9. COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS		
10. ELECTRICIDAD		
11. PROCESOS PRODUCTIVOS		
12. PAROS DE EQUIPOS DURANTE LA PRODUCCIÓN		
13. MERMAS		
14. SOBREVOLUMEN		
15. REPROCESO		
16. MULTAS Y RECARGOS		
TOTAL	1	
ELABORÓ 2	Vo.Bo. 3	
SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	GERENTE ESTATAL D METROPOLITANO	

FECHA: 31/AGOSTO/2005
PÁGINA: 22 de 116
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

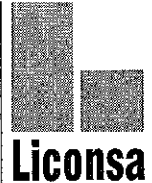
**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-JAI-02

“JUSTIFICACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVERSIÓN”

En:

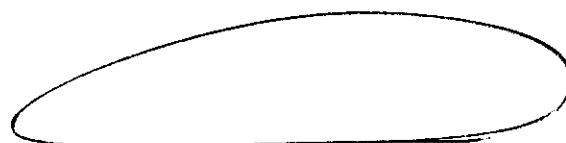
Se anotará

- 1 CENTRO DE TRABAJO
FECHA
MONTO SOLICITADO
CLAVE DEL ANTEPROYECTO
NOMBRE DEL ANTEPROYECTO
VIDA ÚTIL, TIPO DE ANTEPROYECTO
SUBTIPO DE ANTEPROYECTO
CANTIDAD,
OBJETIVO,
ÁREA,
SUBÁREA,
POR QUE SE REQUIERE,
PROBLEMÁTICA A RESOLVER,
BENEFICIOS ESPERADOS,
SITUACIÓN SI NO SE REALIZA,
ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN,
PARTIDA DE INVERSIÓN ASOCIADA,
CONCEPTOS DE AHORRO,
GASTOS DE OPERACIÓN ANUAL
(ACTUAL/ESPERADO),
AHORRO ANUAL, TOTAL.
- 2 SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO
- 3 GERENTE ESTATAL O
METROPOLITANO

Esta información se da en automático al registrar la información requerida en la base de datos para la “Justificación de anteproyecto de inversión” (ver la guía del usuario)

Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento.

Nombre y firma del Gerente Estatal o Metropolitano del centro de trabajo.



[Handwritten signatures and initials on the right side of the page.]



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

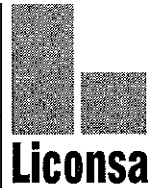
Procedimiento para elaboración del anteproyecto de inversión, en materia de equipo industrial y obras públicas

Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-RAI-02 RESUMEN GENERAL DE ANTEPROYECTOS DE INVERSIÓN

LICONSA, S.A. DE C.V.
Gerencia Estatal
Subgerencia de Producción y Mantenimiento

03/05/05

Tasa de descuento (anual)

**Resumen General de Anteproyectos de Inversión
FIPP-RAI-02**

Clave	Nombre	Objetivo	Tipo	Subtipo	No. equipos	Área	Subárea	Partida Inversión	Vida Útil	Monto Solicitado (\$)	Gasto operacional anual (\$)		Ahorro Anual (\$)	VPN (\$)
											Actual	Esperado		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL														

ELABORÓ

2

SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

Yo.Bo.

3

GERENTE ESTATAL O METROPOLITANO

TOTAL

1



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-RAI-02

“RESUMEN GENERAL DE ANTEPROYECTOS DE INVERSIÓN”

En:

Se anotará

- 1 CLAVE,
NOMBRE,
OBJETIVO,
TIPO,
SUBTIPO,
No. DE EQUIPOS,
ÁREA,
SUBÁREA,
PARTIDA DE INVERSIÓN,
VIDA ÚTIL,
MONTO SOLICITADO,
GASTO OPERACIONAL ANUAL
(ACTUAL/ESPERADO),
AHORRO ANUAL,
VPN,
TASA DE DESCUENTO ANUAL,
FECHA DE IMPRESIÓN DEL REPORTE,
TOTAL.

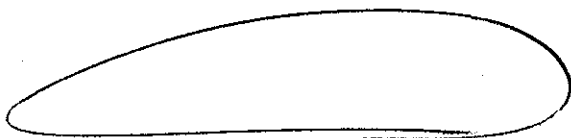
Esta información se da en automático al registrar la información requerida en la base de datos para la “Justificación de anteproyectos de inversión” (ver la guía del usuario).

- 2 SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento.

- 3 GERENTE ESTATAL O METROPOLITANO

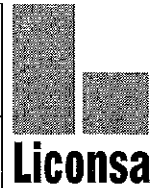
Nombre y firma del Gerente Estatal o Metropolitano del centro de trabajo.





**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**



Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

FIPP-RPI-03-A RESUMEN DE OBRAS PÚBLICAS POR CENTRO DE TRABAJO

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
RESUMEN DE OBRAS PÚBLICAS POR CENTRO DE TRABAJO
(FIPP-RPI-03A)



1	2	3	4	5	6
GERENCIA	CAP	concepto	CANT	C/U (\$)	TOTAL(\$)
COLIMA	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
JALISCO	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
M. NORTE	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
M. SUR	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
MICHOACAN	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
OAXACA	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
QUERETARO	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
TLAXCALA	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
VALLE DE TOLUCA	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
VERACRUZ	6000	Obras públicas y servicios relacionados con las mismas			
	3507	Mantenimiento y conservación de inmuebles			
	7 Subtotal				0
8 GRAN TOTAL					0

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page]

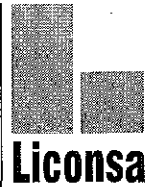
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**



Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

FIPP-RPI-03-B RESUMEN DE EQUIPO INDUSTRIAL POR CENTRO DE TRABAJO

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
RESUMEN DE EQUIPO INDUSTRIAL POR CENTRO DE TRABAJO
(FIPP-RPI-03B)



1	2	3	4	5	6
GERENCIA	CAP	Concepto	CANT	C/U (\$)	TOTAL (\$)
COLIMA	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
JALISCO	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
M. NORTE	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
M. SUR	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
MICHOACAN	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
OAXACA	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
QUERETARO	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
TLAXCALA	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
VALLE DE TOLUCA	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
VERACRUZ	5202	Maquinaria y equipo industrial			
	5205	Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico			
	5501	Herramientas y máquinas herramientas			
				7	Subtotal
					0
				8	GRAN TOTAL
					0



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-RPI-03-C. RESUMEN DE EQUIPO DE LABORATORIO POR CENTRO DE TRABAJO

SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN

**RESUMEN DE EQUIPO DE LABORATORIO POR CENTRO DE TRABAJO
(FIPP-RPI-03C)**



GERENCIA	CAP	concepto	CANT	C/U (\$)	TOTAL (\$)
COLIMA	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
JALISCO	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
M. NORTE	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
M. SUR	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
MICHOACAN	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
OAXACA	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
QUERETARO	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
TLAXCALA	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
VALLE DE TOLUCA	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
VERACRUZ	5401	Equipo médico y de laboratorio			
(7) Subtotal					0
(8) GRAN TOTAL					0



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATOS:

“RESUMEN DE OBRAS PÚBLICAS POR CENTRO DE TRABAJO” FIPP-RPI-03A

“RESUMEN DE EQUIPO INDUSTRIAL POR CENTRO DE TRABAJO” FIPP-RPI-03B

“RESUMEN DE EQUIPO DE LABORATORIO POR CENTRO DE TRABAJO” FIPP-RPI-03C

Definición:

El “Resumen de proyectos de inversión”, es el documento donde se registran a manera de consolidado y por capítulo, de acuerdo con el “Clasificador por objeto del gasto”, los proyectos de inversión en materia de obras públicas, equipo industrial y equipo de laboratorio.

Se integra de la siguiente manera:

- a) Resumen de obras públicas por centro de trabajo (FIPP-RPI-03A)
- b) Resumen de equipo industrial por centro de trabajo (FIPP-RPI-03B)
- c) Resumen de equipo de laboratorio por centro de trabajo (FIPP-RPI-03C)

En:

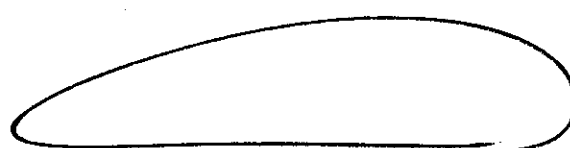
Se anotará

1 GERENCIA

El nombre de la Gerencia Estatal o Metropolitana.

2 CAP

(Capítulo) Seleccionar el capítulo o la partida donde se vaya a orientar el gasto, sólo lo que corresponda autorizar a la Dirección de Producción, ver clasificador por objeto del gasto para la Administración Pública Federal.





**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**



Clave: VST-DP-PR-001-01

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

3	CONCEPTO	El nombre del proyecto.
4	CANT	(Cantidad) El número de proyectos a realizarse
5	C/U (\$)	El costo unitario del proyecto
6	TOTAL (\$)	El costo total que resulta de multiplicar la CANT por C/U (\$)
7	SUBTOTAL	El monto erogado por cada centro de trabajo
8	GRAN TOTAL	El monto total erogado por todos los centros de trabajo.

NOTA: Este procedimiento aplica para:

- a) Resumen de obras públicas por centro de trabajo (FIPP-RPI-03A),
- b) Resumen de equipo industrial por centro de trabajo (FIPP- RPI-03B) y
- c) Resumen de equipo de laboratorio por centro de trabajo (FIPP- RPI-03C),

La única variante se encuentra en el punto número 2 del procedimiento, que dice que se debe seleccionar el capítulo, concepto o partida donde se vaya a orientar el gasto.

Para Obras Públicas, seleccionar las partidas 6102 cuando se trate de obras públicas de construcción para edificios; 6105 para instalaciones y obras de construcción especializada; 6106 para obras de terminación y acabado de edificios; 6108 para mantenimiento y rehabilitación de obras públicas y el concepto 6200 para obras públicas por administración directa (gasto de capital); por último, la partida 3507 para mantenimiento y conservación de los inmuebles (gasto corriente).

Para Equipo Industrial, seleccionar la partida 5202 cuando se trate de la adquisición de maquinaria y equipo industrial; la partida 5205 para maquinaria y equipo eléctrico y electrónico y la partida 5501 para herramientas y máquinas herramientas.

Finalmente, para Equipo de Laboratorio, se selecciona sólo la partida 5401 que es para equipo médico y de laboratorio.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**



**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
inversión, en materia de equipo industrial y obras
públicas**

Clave: VST-DP-PR-001-01

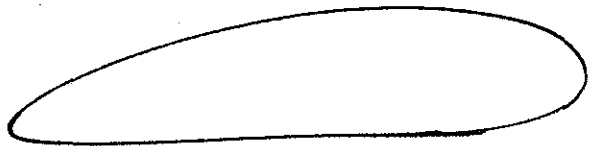
No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

HISTORIAL DE CAMBIOS

Revisión núm.	Fecha de aprobación	Descripción del cambio	Motivo(s)
0		Función nueva	Incorporación del Sistema de Mantenimiento al Proceso de Planeación de Inversiones.





**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

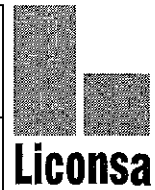
**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Programa Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

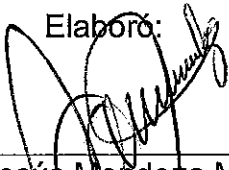
Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



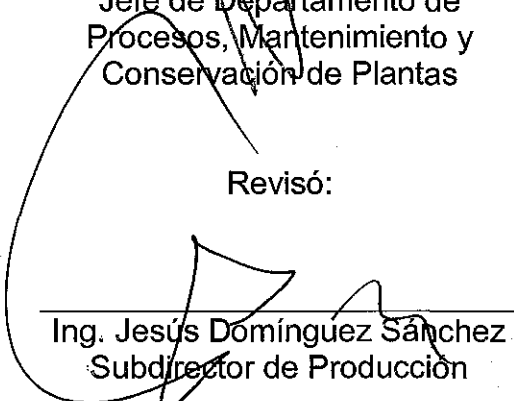
FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

Elaboró:



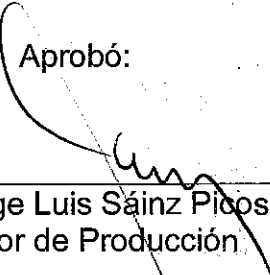
Ing. J. Jesús Mendoza Moreno
Jefe de Departamento de
Procesos, Mantenimiento y
Conservación de Plantas

Revisó:



Ing. Jesús Domínguez Sánchez
Subdirector de Producción

Aprobó:



Ing. Jorge Luis Sáinz Picos
Director de Producción

Fecha de documentación:	31-08-2005
Revisión número:	2



**Manual de procedimientos para Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

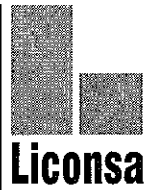
**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Programa Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



ÍNDICE DE PROCEDIMIENTO

	Página
▪ Objetivo -----	34
▪ Descripción de actividades -----	35
▪ Diagrama de flujo -----	37
▪ Relación de anexos -----	38
▪ Historial de cambios -----	47





**Manual de procedimientos para Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

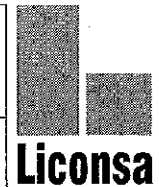
**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Programa Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

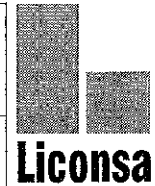


OBJETIVO

Establecer las normas para justificar, analizar y autorizar la versión inicial de los anteproyectos de programa anual de mantenimiento preventivo de las plantas industriales con cargo al gasto corriente, en las partidas presupuestales sujetas a autorización por parte de la Dirección de Producción.



Manual de procedimientos para Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-02	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005

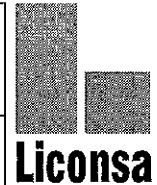


DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Paso Núm.	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
1	Jefe Depto. Procesos, Mtto. y Conservación de Plantas	Elabora o actualiza lineamientos generales para justificación, consolidación y análisis del anteproyecto del PAMP.	Lineamientos Generales.
2	Director de Producción	Solicita a gerencias la elaboración a través del SIMANT del anteproyecto del PAMP del siguiente ejercicio presupuestal, en la segunda semana del mes abril del año en curso.	Oficio.
3	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Consolida documentación soporte y bases de datos de los anteproyectos del PAMP, durante el mes de mayo de cada año.	Formatos impresos y bases de datos del PAMP.
4	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Actualiza base de datos protegidas del SIMANT de las gerencias que lo requieran por escrito.	Bases de datos catálogos.
5	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Revisa documentación soporte, emite comentarios y recomendaciones para depurar y mejorar el anteproyecto, verifica la correcta captura de datos en el SIMANT para su buen funcionamiento.	Revisión del anteproyecto del PAMP.
6	Director de Producción	Autoriza por escrito a gerencias el presupuesto del gasto corriente para actividades de conservación y mantenimiento industrial, en junio del año en curso, para que formalicen sus requerimientos ante la Dirección de Finanzas y Planeación.	Oficio interno de autorización.



Manual de procedimientos para Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-02	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Paso Núm.	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
7	Director de Producción	Solicita por escrito a la Dirección de Finanzas y Planeación el presupuesto finalmente autorizado en las subsubcuentas asignadas para actividades de conservación y mantenimiento industrial	Oficio.
8	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Prepara base de datos para seguimiento, control estadístico del ejercicio y de resultados de las actividades de mantenimiento por gerencia.	Base de datos REPMEN.XLS
9	Subdirector de Producción	Confirma a gerencias presupuesto del gasto corriente autorizado por la Dirección de Finanzas y Planeación, para que se actualice el dato en el SIMANT.	Oficio gasto corriente autorizado.
10	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Coordina fijación definitiva de PAMP y verifica la correcta operación del SIMANT.	Fijación del SIMANT.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO	
		Total 300 hrs.	



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

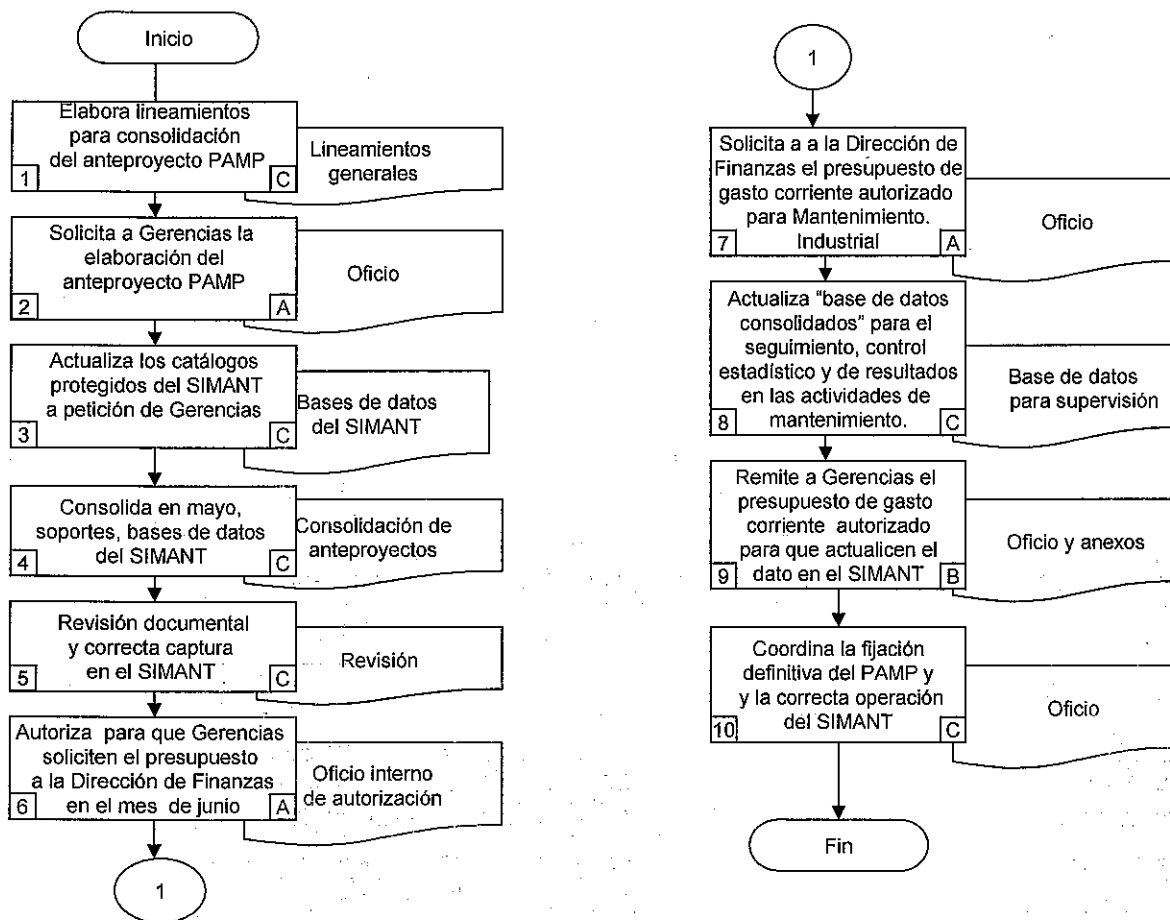
Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



DIAGRAMA DE FLUJO

ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DEL PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (PAMP)



CLAVE DE LETRAS:
 A.- Director de Producción
 B.- Subdirector de Producción
 C. Jefe del Departamento de Procesos, Mantenimiento. y Conservación de Plantas.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

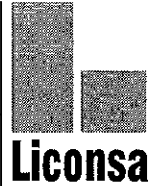
**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Programa Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



RELACIÓN DE ANEXOS

Núm.	Nombre del documento	Clave
1.	Formato "Programa Anual de Mantenimiento Preventivo por Subárea"	FIPP-PAS-01
2.	Instructivo de llenado del formato FIPP-PAS-01 "Programa Anual de Mantenimiento Preventivo por Subárea"	
3.	Formato "Resumen General de Actividades de Mantenimiento Preventivo"	FIPP-RGA-01
4.	Instructivo de llenado del formato FIPP-RGA-01 "Resumen General de Actividades de Mantenimiento Preventivo"	
5.	Formato "Justificación Técnico Económica para Servicios de Mantenimiento Externos"	FIPP-JTE-01
6.	Instructivo de llenado del formato FIPP-JTE-01 "Justificación Técnico Económica para Servicios de Mantenimiento Externos"	



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

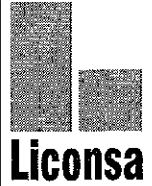
Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-PAS-01 PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR SUBÁREA

PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR SUBAREA (FIPP-PAS-01)

GERENCIA ESTATAL/GERENCIA METROPOLITANA

08:10:30am
02/05/2005

PERÍODO: 01 DE ENERO AL 31 DE DIC. 2005 ÁREA: SUBAREA:

TIPO DE MANTTO. CONSECUTIVO	MANTTO. INTERNO	CODIFI. DE PROG. IND.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO, INST.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL DE ACTIVIDADES	COSTO TOTAL ESTIMADO (\$)
RUTINARIO	INTERNO			R	R		R		R		R						
	SUB-TOTAL																
RUTINARIO	EXTERNO			M		M	M		M								
	SUB-TOTAL																
MAYOR	INTERNO																
	SUB-TOTAL																
MAYOR	EXTERNO																
	SUB-TOTAL																
TOTAL DE ACTIVIDADES																	
COSTO TOTAL ESTIMADO POR MES (MATERIALES Y REFAC.)																	
COSTO TOTAL ESTIMADO POR MES (MANO DE OBRA)																	

TIPO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: R= RUTINARIO, M= MAYOR, D= DIARIO, C= CONSUMOS PARA OPERACION

ANALIZÓ Y APROBÓ: CONFORME REVISÓ Y AUTORIZÓ

2) NOMBRE Y FIRMA: 3) NOMBRE Y FIRMA: 4) NOMBRE Y FIRMA:

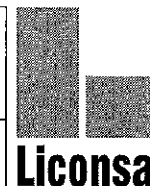
JEFE DEL DEPTO. DE MANTENIMIENTO JEFE DEL DEPTO. DE PRODUCCIÓN SUBGERENTE DE PROD. Y MANTTO.

1) FECHA DE ELABORACIÓN: 1) Pag.:

FECHA: 31/AGOSTO/2005
PÁGINA: 39 de 116
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-02	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-PAS-01

“PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR SUBÁREA”

En:

Se anotará:

- | | |
|---|---|
| <p>1 GERENCIA ESTATAL METROPOLITANA, PERÍODO, AÑO, ÁREA, SUBÁREA, DÍA Y HORA DE IMPRESIÓN DEL REPORTE, TIPO DE MANTENIMIENTO, CONSECUTIVO DE PROGRAMA INDIVIDUAL, MANTENIMIENTO INTERNO/EXTERNO, CODIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO, INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, IMPRESIÓN DEL CALENDARIO (R = RUTINARIAS, M = MAYORES), TOTAL DE ACTIVIDADES, COSTO TOTAL ESTIMADO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES POR MES Y POR AÑO, FECHA DE ELABORACIÓN, TOTAL DE HORAS REQUERIDAS POR SUBÁREA Y PÁGINA.</p> | <p>O Esta información se da en automático al elaborar los programas individuales (ver manual del usuario Ver. 1.0.)</p> |
| <p>2 JEFE DEPTO. MANTENIMIENTO</p> | <p>Nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento (analiza y aprueba)</p> |
| <p>3 JEFE DEPTO. DE PRODUCCIÓN</p> | <p>Nombre y firma de conformidad del Jefe del Departamento de .Producción.</p> |
| <p>4 SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO</p> | <p>Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento (revisa y autoriza).</p> |



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

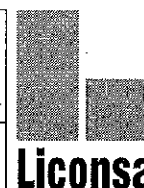


FIPP-RGA-01 RESUMEN GENERAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

RESUMEN GENERAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (FIPP-RGA-01)														AÑO: 1		
Liconsa														FECHA DE ELABORACIÓN: 1		
Centro de Trabajo: 1														pag. 1		
SUBAREA	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		SUBTOTAL 2do. SEM		TOTALES	
	No. ACT.	M.O REFAC. (\$)	No. ACT.	M.O REFAC. (\$)	No. ACT.	M.O REFAC. (\$)	No. ACT.	M.O REFAC. (\$)	No. ACT.	M.O REFAC. (\$)	No. ACT.	M.O REFAC. (\$)	No. ACT.	M.O REFAC. (\$)	No. ACT.	M.O REFAC. (\$)
COMBUSTIBLES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO																
Subtotal 1																
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES																
ADMINISTRATIVAS																
BODEGAS Y ALMACENES GENERALES																
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD																
PLANTA DE EFLUENTES																
PRODUCCION SERVICIOS A PLANTA																
GASES Y REFRIGERANTES PARA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL																
Subtotal 1																
HERRAMIENTAS																
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS MENOR																
Subtotal 1																
LUBRICANTES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO																
LUBRICANTES																
Subtotal 1																
MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO																
CIP DE PROCESO																
DESPECHO																
DOSIFICACION DE GRASA Y VITAMINAS																
ENVASADO																
PASTEURIZADO																
REHIDRATADO																
SILOS																
TOLVAS																
Subtotal 1																
PRODUCTOS QUIMICOS PROOPERACION DE EQUIPOS INDUSTRIALES																
SISTEMA DE GENERACION DE VAPOR																
SISTEMA DE REFRIGERACION																
Subtotal 1																
PRODUCTOS QUIMICOS Y REACTIVOS PROOPERACION Y ANALISIS DE PLANTAS TRATADORAS																
LUBRICANTES																
Subtotal 1																
SERVICIOS AUXILIARES (EQUIPOS PERIFERICOS)																
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS																
SISTEMA DE GENERACION DE VAPOR																
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA																
SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO Y VACIO																
SISTEMA DE ENERGIA ELECTRICA																
SISTEMA DE REFRIGERACION																
SISTEMA TRATAMIENTO AGUA PROCESO																
SISTEMA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUO																
Subtotal 1																
GRAN TOTAL 1																
No. ACT. *NÚMERO DE ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLARÁN; M.O. *COSTO DE LA MANO DE OBRA; REFAC. *COSTO DE MATERIALES Y REFACCIONES REQUERIDOS PARA EL MES																
Total de Horas Requeridas por Año: 1																
2 NOMBRE Y FIRMA JEFE DEPTO. DE MANTENIMIENTO			3 NOMBRE Y FIRMA JEFE DEPTO. DE PRODUCCION			4 NOMBRE Y FIRMA SUBGERENTE DE ADMON. Y FINANZAS			5 NOMBRE Y FIRMA SUBGERENTE DE PROD. Y MANTTO.			6 NOMBRE Y FIRMA GERENTE ESTATAL / METROP.				



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-02	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-RGA-01

“RESUMEN GENERAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO”

Definición:

El “Programa Anual de Mantenimiento Preventivo” es el medio para planear las actividades o trabajos de conservación, con la finalidad de mantener en óptimo funcionamiento la infraestructura industrial de LICONSA, así como la mano de obra y refacciones necesarias para la ejecución de dichos trabajos; su emisión se logra a través del “SIMANT”.

<u>En:</u>	<u>Se anotará:</u>
1 CENTRO DE TRABAJO, AÑO, FECHA DE ELABORACIÓN, PÁGINA, NÚMERO DE ACTIVIDADES, COSTO DE MANO DE OBRA, COSTO DE REFACCIONES SUBTOTALES Y TOTALES POR ÁREAS Y SUBÁREAS TOTAL DE HORAS REQUERIDAS POR AÑO GRAN TOTAL.	Esta información se da en automático al elaborar los programas individuales (ver manual del usuario Ver. 1.0.)
2 JEFE DEL DEPTO. DE MANTENIMIENTO	Nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento.
3 JEFE DEL DEPTO. DE PRODUCCIÓN	Nombre y firma del Jefe del Departamento de Producción.
4 SUBGERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	Nombre y firma del Subgerente de Administración y Finanzas.
5 SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento.
6 GERENTE ESTATAL METROPOLITANO	Nombre y firma del Gerente Estatal o Metropolitano del centro de trabajo.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Programa Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



**FIPP-JTE-01 JUSTIFICACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA
PARA SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EXTERNOS**

JUSTIFICACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA PARA SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EXTERNOS
(FIPP-JTE-01)

GERENCIA: (2) _____ **FECHA:** (1) _____

EQUIPO O CONSTRUCCIÓN: (4) _____ **MONTO SOLICITADO:** (3) _____

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO: (6) _____ **NÚMERO PLAN Y PROGRAMA INDIVIDUAL:** (5) _____ **PLAN/PROGRAMA INDIVIDUAL:** (7) _____

JUSTIFICACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA

(7) GASTO APLICADO EN EL MANTENIMIENTO (DOS ÚLTIMOS AÑOS)				(8) AHORROS ESPERADOS PARA EL PRIMER AÑO	
TRABAJOS	MATERIALES	MANO OBRA	TOTAL (\$)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO DE AHORRO	TOTAL (\$)
PREVENTIVOS				AHORRO EN MANO DE OBRA	
CORRECTIVOS				AHORRO EN MANTENIMIENTO	
				AHORRO DE AGUA, ELÉCTRICIDAD, COMBUSTIBLES	
				OTROS AHORROS:	
TOTAL (\$)				TOTAL (\$)	

DESCRIBIR EL CRITERIO DE METODOLOGÍA PARA REALIZAR EL CÁLCULO DEL AHORRO ESPERADO (9)

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

A) RAZONES POR LAS QUE SE REQUIERE EL SERVICIO (10)

B) DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BENEFICIOS ESPERADOS (11)

C) ANEXOS (12)

1- SI EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO EXTERNO SE REQUIERE PARA CUBRIR ALGUNA RECOMENDACIÓN U OBSERVACIÓN NORMATIVA EMITIDA POR DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES O POR SEGURIDAD E HIGIENE, DEBERÁN ANEXAR COPIA DE LA NORMA O REGLAMENTO A CUBRIR.

2 INFORME FOTOGRÁFICO.

3 MEMORIA DE CÁLCULO.

4 RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

5 PLANOS, CROQUIS, DIBUJOS, DIAGRAMAS.

6 DATOS TÉCNICOS GENERALES (CAPACIDAD ACTUAL VS CAPACIDAD ESPERADA EN M3/SEG, KG/CM3, GOLPES/MIN, BOLSAS/MIN, DUREZA DEL AGUA, TEMPERATURAS, PSI, LTS, PZAS, VELOCIDADES, VOLUMENES, ETC).

7 OTROS (DESCRIBIR): _____

NOTAS: 1.- SI EL MOTIVO DEL SERVICIO SE DEBE A LA CARENCIA DE LA MANO DE OBRA Y/O EQUIPO ESPECIALIZADO, ADEMÁS DE DESCRIBIR LA PROBLEMÁTICA ACTUAL, DEBERÁ DESCRIBIR LA ESPECIALIDAD DE LA MANO DE OBRA Y LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS.

2.- LA DESCRIPCIÓN DE LAS RAZONES POR LAS QUE SE REQUIERE EL SERVICIO, DEBERÁN ELABORARSE EN FORMA CRONOLÓGICA

ELABORÓ (13) _____ **AUTORIZÓ** (14) _____

JEFE DEL DEPTO. DE MANTTO. SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

FECHA: 31/AGOSTO/2005
PÁGINA: 43 de 116
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-02	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-JTE-01

“JUSTIFICACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA PARA SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EXTERNOS”

En:

Se anotará:

- | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--|
| 1 | FECHA | La fecha en la que se elabora el documento | | | | |
| 2 | GERENCIA | El nombre de la gerencia que elabora el reporte. | | | | |
| 3 | MONTO SOLICITADO | Es el costo aproximado del servicio a realizar por proveedores externos | | | | |
| 4 | EQUIPO O CONSTRUCCIÓN | Registrar el número y nombre del equipo o construcción al que se va a aplicar el servicio. | | | | |
| 5 | PLAN / PROGRAMA INDIVIDUAL | El número consecutivo que le asignaron tanto al plan como al programa individual, mediante el sistema de cómputo denominado “SIMANT”, al elaborar el “Programa Anual de Mantenimiento Preventivo”. | | | | |
| 6 | DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO | <p>Describir en forma genérica el alcance que considera el servicio que se aplicará al equipo, construcción o instalación. Ejemplo:</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;"><u>Descripción incorrecta</u></td> <td style="text-align: center;"><u>Descripción correcta</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Reparación Homogeneizador No. 2</td> <td style="text-align: center;">Rectificado de válvulas, del cambio de pistones, bielas y metales del Homogeneizador No. 2</td> </tr> </table> | <u>Descripción incorrecta</u> | <u>Descripción correcta</u> | Reparación Homogeneizador No. 2 | Rectificado de válvulas, del cambio de pistones, bielas y metales del Homogeneizador No. 2 |
| <u>Descripción incorrecta</u> | <u>Descripción correcta</u> | | | | | |
| Reparación Homogeneizador No. 2 | Rectificado de válvulas, del cambio de pistones, bielas y metales del Homogeneizador No. 2 | | | | | |
| 7 | GASTO APLICADO EN EL MANTENIMIENTO | Registrar el costo de las reparaciones que se han realizado durante los dos últimos años, esta información se puede obtener de los históricos del “SIMANT” (ver manual del usuario del Sistema de Cómputo para la Administración del Mantenimiento” Versión. 1.0.). | | | | |
| 8 | AHORROS ESTIMADOS PARA | Es el cálculo de los beneficios en pesos que se | | | | |



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de
Programa Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-02

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



EL PRIMER AÑO

pueden obtener con la realización del servicio, debiendo indicar el rubro o concepto donde se generó el ahorro (mano de obra, mantenimiento, agua, electricidad, combustibles, etc.).

**9 DESCRIBIR EL CRITERIO DE
METODOLOGÍA PARA LA
REALIZACIÓN DEL CÁLCULO
DEL AHORRO ESTIMADO**

Describir en forma lógica y ordenada, los datos que se tomaron en consideración para efectuar el cálculo de los ahorros, así como su interrelación.

Ejemplo:

Si un equipo de proceso presenta deficiencias en su operación, relacionar los elementos que sufren el efecto de esta ineficiencia, que pueden ser:

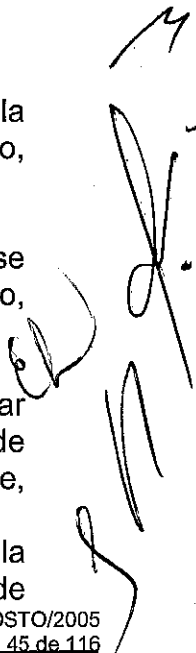
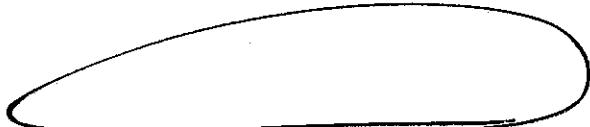
- a) Tiempo (en horas) que el equipo afectó la producción.
- b) Costo de las horas-hombre perdidas del operador durante el paro del equipo.
- c) Mermas del producto terminado o materias primas.
- d) Costo de las horas extras requeridas para reponer el tiempo perdido.
- e) Costos de almacenaje.
- f) Gastos de energía (electricidad, vapor, agua, aire comprimido, combustibles).
- g) Otros (describir):

**10 RAZONES POR LAS QUE
SE REQUIERE EL SERVICIO**

Describir en forma cronológica y detallada la problemática operativa que presenta el equipo, construcción o instalación.

Ejemplo:

- 1) Debido a necesidades operativas, se reubicaron los silos de producto terminado, colocándose cerca del área de envasado.
- 2) Por lo anterior, se tuvieron que agregar tramos de tuberías a las líneas de alimentación buscando la ruta más viable, quedando un tramo a la intemperie.
- 3) El que la tubería se encuentre a la intemperie y debido al intercambio de





Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Elaboración del Anteproyecto de Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-02	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



temperatura (el producto se calienta 1° C o 2° C), se tiene la necesidad de enfriar más la leche.

- 4) El aislamiento de estas líneas, va a evitar el intercambio de temperatura con el medio ambiente.

11 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BENEFICIOS ESPERADOS

Describir la problemática que se prevé resolver y el provecho o utilidad que al realizar el servicio se va a tener.

Ejemplo:

Garantizar una temperatura estable de 4° C +/- 1° C. Menos horas de trabajo de los compresores de amoniaco, así como aumento en su eficiencia.

Ahorro de energético.

Otros.

12 ANEXOS

Anexar todos aquellos documentos que soporten la "Justificación Técnico-Económica para Servicios de Mantenimiento Externos", así como los que dieron origen a la necesidad de planear el servicio.

13 JEFE DEL DEPTO. DE MANTTO.

Nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento.

14 SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento.

Nota. Es indispensable la participación del Departamento de Productividad del Centro de Trabajo con la aportación de datos base para estimar potenciales de ahorro.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**



**Procedimiento para elaboración del anteproyecto de
Programa anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-02

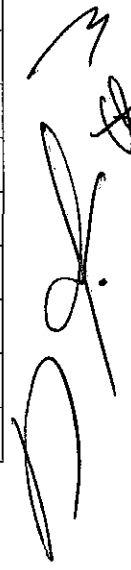
No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

HISTORIAL DE CAMBIOS

Revisión núm.	Fecha de aprobación	Descripción del cambio	Motivo(s)
0	24/02/1999	Se genera DPST-001/99	Formalizar Manual
1	Marzo 2001	Modifican formatos	Actualización
2	Abril 2005	Cambio de formato del manual	Homologación conforme a la guía técnica para la elaboración de documentos normativos, con clave VST-DA-GS-002, del 3 de febrero del 2005.


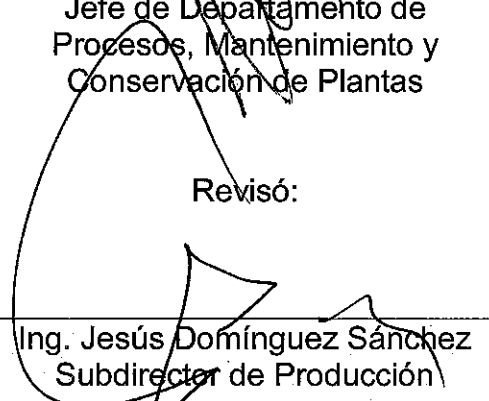
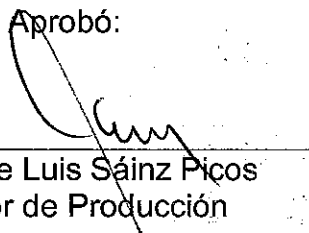




Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa de Equipamiento Industrial Centralizado	
Clave: VST-DP-PR-001-03	No. Revisión: 0
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

Elaboró:  _____ Ing. J. Jesús Mendoza Moreno Jefe de Departamento de Procesos, Mantenimiento y Conservación de Plantas
Revisó:  _____ Ing. Jesús Domínguez Sánchez Subdirector de Producción
Aprobó:  _____ Ing. Jorge Luis Sáinz Picos Director de Producción

Fecha de documentación:	31-08-2005
Revisión número:	0



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



ÍNDICE DEL PROCEDIMIENTO

	Página
▪ Objetivo -----	50
▪ Descripción de actividades -----	51
▪ Diagrama de flujo -----	53
▪ Relación de anexos -----	54
▪ Historial de cambios -----	63



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



OBJETIVO

Establecer las normas para efectuar la supervisión de las adquisiciones centralizadas de maquinaria y equipo industrial del presupuesto de inversión, efectuadas por la Dirección de Materiales, desde su autorización, procedimientos de licitación y hasta su recepción y finiquito.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

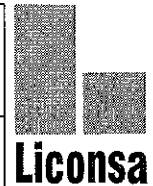
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

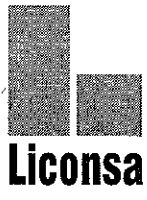


DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

PASO NÚM.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	NOMBRE Y CLAVE DEL DOCUMENTO DE TRABAJO
1	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Revisa los conceptos y montos autorizados, de requerirse tramita solicitud de modificaciones, derivadas de ajustes en el presupuesto, prioridades vigentes de la operación y requeridas por las gerencias.	Revisión del presupuesto autorizado.
2	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Establece control para seguimiento del programa de adquisiciones de maquinaria y equipo autorizado para las plantas industriales.	Formato.
3	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Solicita a gerencia, elabora o complementa la requisición, alcances y especificaciones para adquisiciones centralizadas de maquinaria y equipo industrial.	Requisiciones.
4	Director de Producción	Solicita a la Dirección de Finanzas registro y codificación de la requisición.	Requisición Autorizada.
5	Director de Producción	Informa a Dirección de Materiales de asuntos para el Comité Central de Adquisiciones, adjuntando soportes y justificaciones.	Oficio.
6	Director de Producción	Solicita a Dirección de Materiales efectúe los procedimientos de licitación correspondientes, adjuntando requisición autorizada.	Oficio.
7	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Participa en la junta de aclaraciones de los procedimientos de licitación centralizados de equipo industrial.	Minuta de la junta de aclaraciones.
8	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Elabora cuadro comparativo y análisis de propuestas técnicas de los proveedores participantes, con respecto a especificaciones y alcances de referencia.	FIPP-CCP-01 Cuadros comparativos de ofertas.



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa de Equipamiento Industrial Centralizado	
Clave: VST-DP-PR-001-03	No. Revisión: 0
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

PASO NÚM.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	NOMBRE Y CLAVE DEL DOCUMENTO DE TRABAJO
9	Subdirector de Producción	Autoriza cuadro comparativo y análisis de propuestas técnicas que sirvan de soporte para la emisión del dictamen técnico de quien presida los procedimientos de licitación.	Oficio.
10	Director de Producción	Autoriza la requisición y la MAPP para el pago de anticipos, parcialidades y finiquito de maquinaria y equipo industrial centralizado.	MAPP.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO	
		Total_variable_hrs.	



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

Procedimiento para Supervisión del Programa de Equipamiento Industrial Centralizado

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

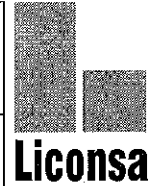
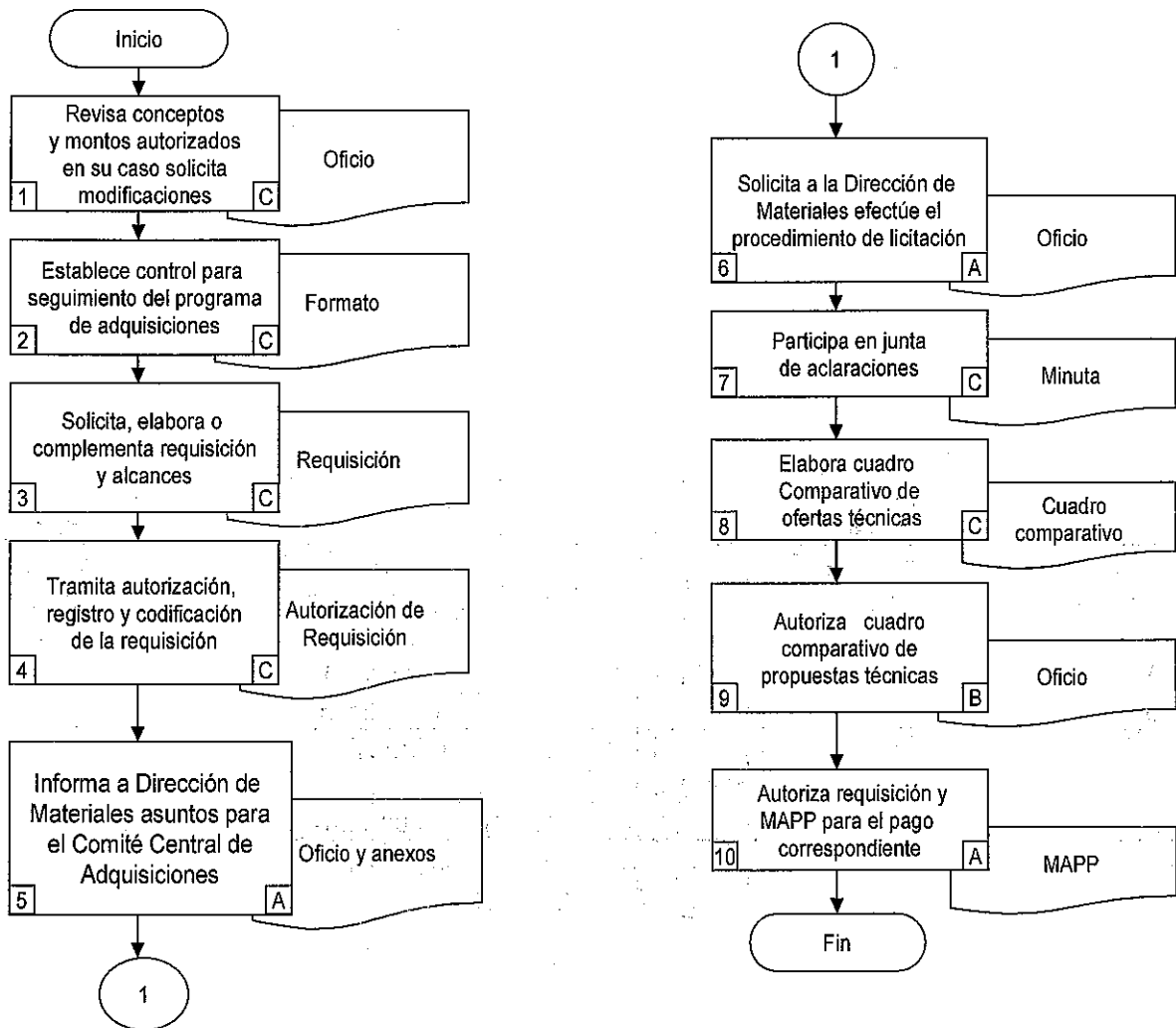


DIAGRAMA DE FLUJO

SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL CENTRALIZADO



CLAVE DE LETRAS:
 A.- Director de Producción
 B.- Subdirector de Producción
 C. Jefe del Departamento de Procesos, Mantenimiento, y Conservación de Plantas.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

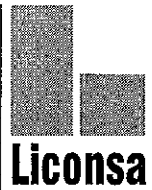
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



RELACIÓN DE ANEXOS

Núm.	Nombre del documento	Clave
1.	Formato "Programa de Adquisiciones de Equipo Industrial"	FIPP-PAE-02
2.	Instructivo de llenado del formato FIPP-PAE-02 "Programa de Adquisiciones de Equipo Industrial"	
3.	Formato "Cuadro Comparativo de Propuestas Técnicas"	FIPP-CCP-01
4.	Instructivo de llenado del formato FIPP-CCP-01 "Cuadro Comparativo de Propuestas Técnicas"	



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

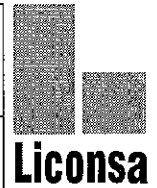
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-PAE-02 PROGRAMA DE ADQUISICIONES DE EQUIPO INDUSTRIAL

PROGRAMA DE ADQUISICIONES DE EQUIPO INDUSTRIAL (FIPP-PAE-02)										AÑO: ①		ACTUALIZADO AL: ②	
MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL										dd/mm/aaaa			
GERENCIA	PART	No.P.I.	CONCEPTO	C/D	P/F	CANTIDAD Y MONTO AUTORIZADO			MONTO DEL PEDIDO(\$)	FECHA DE RECEPCIÓN	SALDO (\$)		
						CANT	\$ UNITARIO	\$ AUTORIZADO					
③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭		
COLIMA													
									Subtotal	⑮			
JALISCO													
									Subtotal	⑮			
MICHOACÁN													
									Subtotal	⑮			
OAXACA													
									Subtotal	⑮			
QUERÉTARO													
									Subtotal	⑮			
METROPOL. NORTE													
									Subtotal	⑮			
METROPOL. SUR													
									Subtotal	⑮			
TLAXCALA													
									Subtotal	⑮			
VALLE DE TOLUCA													
									Subtotal	⑮			
VERACRUZ													
									Subtotal	⑮			
GRAN TOTAL									⑯				

[Handwritten signature and initials]

[Large handwritten oval mark]



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa de Equipamiento Industrial Centralizado	
Clave: VST-DP-PR-001-03	No. Revisión: 0
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-PAE-02

“PROGRAMA DE ADQUISICIONES DE EQUIPO INDUSTRIAL”

Definición:

El “Programa de Adquisiciones de Equipo Industrial”, es el documento para control y seguimiento del proceso de adquisición de maquinaria y equipo industrial, hasta su recepción en los centros de trabajo.

En:

Se anotará:

- | | |
|------------------|--|
| 1 AÑO | El ejercicio presupuestal correspondiente. |
| 2 ACTUALIZADO AL | Día, mes y año en que se procesa la información (deberá renovarse cada vez que se adicione o actualice un dato). |
| 3 GERENCIA | El nombre de las Gerencias Estatales o Metropolitanas (sólo las que tengan aprobados proyectos de inversión para adquisición de equipos industriales durante el año que se reporta). |
| 4 PART | El número de la partida donde se vaya a orientar el gasto (ver clasificador por objeto del gasto para la administración pública federal). |
| 5 No. P.I. | El número asignado por la Dirección de Finanzas a cada uno de los proyectos de inversión para la adquisición de equipos industriales. |
| 6 CONCEPTO | El nombre que se le dio al proyecto y que va ligado al No. de Proyecto de Inversión. |
| 7 C/D | Registrar C en caso de tratarse de un proyecto centralizado para llevarse a cabo a través de oficinas centrales por la Dirección de Materiales y D para un proyecto |



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

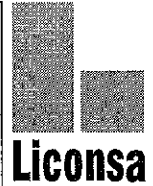
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



- descentralizado a realizarse directamente en cada centro de trabajo.
- 8 P/F Anotar P para los proyectos cuyos recursos para su adquisición son propios y F cuando se trate de recursos fiscales
- 9 CANT El número de equipos a adquirir por proyecto.
- 10 \$ UNITARIO El monto en pesos por una unidad del proyecto.
- 11 \$ AUTORIZADO El monto autorizado para el proyecto y que resulta de multiplicar la CANT por \$ UNITARIO.
- 12 MONTO DEL PEDIDO Como su nombre lo indica, el monto del pedido, adjudicado al proveedor que haya ganado el procedimiento de contratación, previsto en la "Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público".
- 13 FECHA DE RECEPCIÓN La fecha de recepción del pedido.
- 14 SALDO El ahorro generado en el pedido, en caso de haberlo y resulta de la sustracción \$ AUTORIZADO MENOS MONTO DEL PEDIDO (\$).
- 15 SUBTOTAL El monto total erogado por cada centro de trabajo, en los rubros \$ AUTORIZADO, MONTO DEL PEDIDO (\$) Y SALDO (\$).
- 16 GRAN TOTAL El monto total erogado por todos los centros de trabajo en los rubros \$ AUTORIZADO, MONTO DEL PEDIDO (\$) Y SALDO (\$).



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

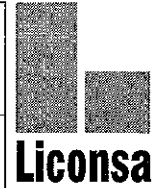
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-CCP-01 CUADRO COMPARATIVO DE PROPUESTAS TÉCNICAS



**LICONSA, S.A. DE C.V.
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN**

FIPP-CCP-01

CUADRO COMPARATIVO DE PROPUESTAS TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE (1)
PROCEDIMIENTO DE (2)

LICITANTES		NOMBRE DEL PROVEEDOR 1	NOMBRE DEL PROVEEDOR 2	NOMBRE DEL PROVEEDOR 3	NOMBRE DEL PROVEEDOR n
		(3)	(3)	(3)	(3)
No.	ALCANCES CONFORME A LAS BASES	(4) CUMPLE	(4) CUMPLE	(4) CUMPLE	(4) CUMPLE
I. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN		(5)			
1					
2					
3					
4					
5					
V. ELEMENTOS QUE COMPONEN EL EQUIPO		(6)			
1					
2					
3					
4					
5					
II. CODIGOS Y NORMAS		(7)			
1					
2					
3					
4					
5					
III. EMPAQUE Y EMBALAJE		(8)			
1					
2					
3					
4					
5					
IV. CONFIRMACIÓN POR ESCRITO DE		(9)			
1					
2					
3					
4					
5					
PROPUESTA TÉCNICA SOLVENTE		(10)	(10)	(10)	(10)

ELABORÓ

(11)

JEFE DPTO. PROCESOS, MANITTO. Y CONB. PTAS.

VISTO BUENO

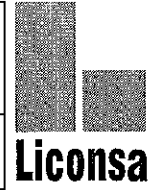
(12)

SUBDIRECTOR DE PRODUCCIÓN

FECHA: 31/AGOSTO/2005
 PÁGINA: 58 de 116
 DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa de Equipamiento Industrial Centralizado	
Clave: VST-DP-PR-001-03	No. Revisión: 0
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP- CCP-01

“CUADRO COMPARATIVO DE PROPUESTAS TÉCNICAS”

Definición:

El “Cuadro Comparativo de Propuestas Técnicas”, es el documento donde se analizan desde el punto de vista técnico, las propuestas de suministro de máquinas y/o equipos requeridos por la entidad, de manera centralizada y que se derivan de alguno de los procedimientos de adquisición previstos en la “Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público”.

En:

Se anotará:

1 CUADRO COMPARATIVO DE
PROPUESTA TÉCNICAS PARA EL
SUMINISTRO DE:

La descripción de la máquina o equipo que se está analizando para su adquisición.

2 PROCEDIMIENTO DE:

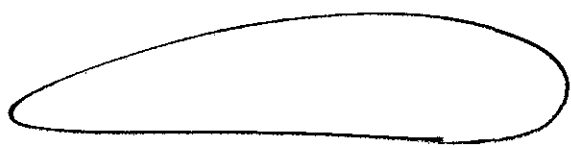
El tipo de procedimiento de contratación que se determinó para la adquisición (de acuerdo con “Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público”).

3 NOMBRE DEL PROVEEDOR
(1,2,3,.....n)

El nombre y razón social de los participantes en el procedimiento de contratación.

4 CUMPLE

Se registra “SÍ” o “NO”, para señalar si las propuestas de cada uno de los proveedores cumplen o no con los requerimientos o alcances establecidos en las bases.





**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

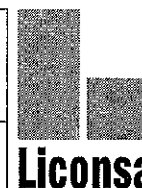
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



**5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y
ESPECIFICACIONES DE
CONSTRUCCIÓN**

Enumerar las características técnicas y de construcción que se asentaron en las bases, como son; capacidades (LTS/HR, PSI, RPM, K/CM2, °C), funciones que realiza, tipo de acabado, el material con el que se fabrica (tipo de acero, espesores), peso del equipo, dimensiones, el tipo de protecciones (mecánicas, electrónicas y/o eléctricas), el tipo de servicios requeridos para su funcionamiento (presión aire k/cm2, presión de agua k/cm2, presión de vapor k/cm2, fluido eléctrico 220/440V, 3F, 60HRZ).

**6 ELEMENTOS QUE COMPONEN EL
EQUIPO**

Enumerar, en caso de que así se haya asentado en las bases, las partes que componen el equipo, como son motores, tanques, tinas, tubería, impresoras, bombas.

7 CÓDIGOS Y NORMAS

Los códigos y normas de calidad para su construcción (NEMA, ISO, 3A, ASME, NOMS,), así como los certificados de fabricación y memorias técnicas que deba proporcionar el proveedor, y que se hayan especificado en las bases.

8 EMPAQUE Y EMBALAJE

Las características específicas que deba cumplir el material con el que se va a empaquetar el equipo para su manejo y traslado y que se hayan establecido en las bases (madera, hules, plástico, fleje, poliuretano, absorbentes de humedad, lona).



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

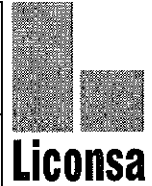
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



9 CONFIRMACIÓN POR ESCRITO DE:

Enumerar los compromisos señalados en las bases de licitación, mismas que el proveedor debe confirmar por escrito en papel membretado y signado por el representante legal de la empresa, tales como:

1. Fabricación, suministro y maniobras;
2. Verificación de avance de fabricación;
3. Trámites y pago de impuestos de internación;
4. Maniobras de carga y descarga, incluyendo grúa;
5. Almacenamiento y resguardo;
6. Tiempo de entrega LAB en el centro de trabajo;
6. Garantía del equipo;
7. Pago del flete;
8. Instalación, pruebas y puesta en operación o en su defecto, asesoría para la instalación;
9. Capacitación;
10. Programa general de fabricación y montaje;
11. Manuales de operación y mantto. en idioma español;
12. Aseguramiento de los bienes;
13. Curso de capacitación, operación y mantenimiento. Al personal operativo;
14. Listado de refacciones necesarias para un año de operación, que incluya sus núms. de parte, su descripción y costo;
15. Planos de instalación del equipo, que deben incluir el tipo de servicios y los accesorios necesarios para su montaje, así como el croquis de cimentación, si así, se requiere;
16. Marca y país de origen del equipo;
17. Representación de servicio en la entidad federativa;
18. Juego de herramientas básicas para su operación y mantenimiento rutinario;
19. Efectuar trámites oficiales para la operación de recipientes sujetos a presión ante la STPS.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

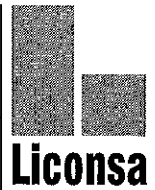
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



10 PROPUESTA TÉCNICA SOLVENTE

Se registra "SÍ", sólo si el proveedor cumple con todos los alcances establecidos en las bases, en caso contrario se registra "NO".

11 ELABORÓ

El nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento y Conservación a Plantas. De así requerirse, se podrán adicionar los nombres y las firmas de otros responsables en el análisis técnico de propuestas.

12 VISTO BUENO

El nombre y firma del Subdirector de Producción.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

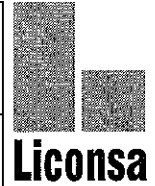
**Procedimiento para Supervisión del Programa de
Equipamiento Industrial Centralizado**

Clave: VST-DP-PR-001-03

No. Revisión: 0

Emisión original: 24-02-1999

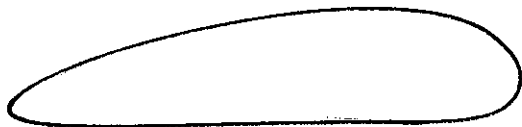
Revisión: 31-08-2005



HISTORIAL DE CAMBIOS

Revisión núm.	Fecha de aprobación	Descripción del cambio	Motivo(s)
0		Función nueva	Incorporación del Sistema de Mantenimiento al Proceso de Planeación de Inversiones

(Handwritten signatures and initials)





**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

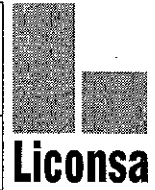
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

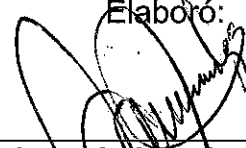
Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



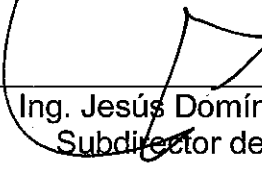
FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

Elaboró:



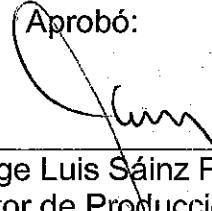
Ing. J. Jesús Mendoza Moreno
Jefe de Departamento de
Procesos, Mantenimiento y
Conservación de Plantas

Revisó:



Ing. Jesús Domínguez Sánchez
Subdirector de Producción

Aprobó:



Ing. Jorge Luis Sáinz Picos
Director de Producción

Fecha de documentación:	31-08-2005
Revisión número:	2



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

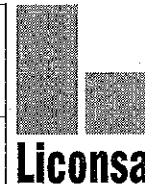
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



ÍNDICE DEL PROCEDIMIENTO

	Página
▪ Objetivo -----	66
▪ Descripción de actividades -----	68
▪ Diagrama de flujo -----	69
▪ Relación de anexos -----	70
▪ Historial de cambios -----	115



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

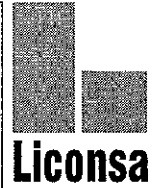
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



OBJETIVO

Establecer las normas para efectuar la supervisión de las actividades de mantenimiento en las plantas industriales de LICONSA, con cargo al gasto corriente en las partidas y subsubcuentas, que compete autorizar a la Dirección de Producción.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

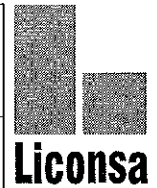
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04


No. Revisión: 2

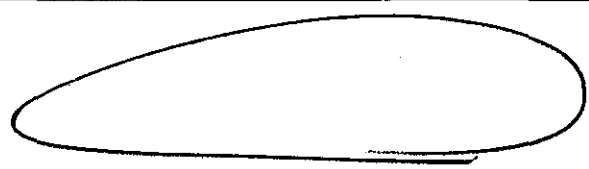
Emisión original: 24-02-1999


Revisión: 31-08-2005



DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

PASO NÚM.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	NOMBRE Y CLAVE DEL DOCUMENTO DE TRABAJO
1	Director de Producción	Solicita la definición de objetivos en índices de gestión y la requisición del acta de acuerdos y compromisos, para difusión y apoyo al servicio de mantenimiento.	Oficio.
2	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Recaba bases de datos individuales de cada Gerencia, confirmado el cierre anual del ejercicio presupuestal inmediato anterior.	Archivos: PROGANU.MDB, CATÁLOGO.MDB, SIMERR.MDB
3	Director de Producción	Autoriza ante la Dirección de Finanzas y Planeación, modificaciones del presupuesto de gasto corriente autorizado para mantenimiento industrial, requerido por las gerencias.	Oficio.
4	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Coordina la correcta operación del SIMANT, promueve correcciones, mejoras y alternativas para el proceso de información.	
5	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Registra en bitácora los problemas de operación y adecuaciones o correcciones del SIMANT.	Bitácora
6	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Establece control estadístico de resultados de actividades de mantenimiento, para análisis de índices de gestión.	Bases de datos CONSOL.XLS REPMEN.XLS.
7	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Inspecciona centros de trabajo para verificar requerimientos de mantenimiento y el funcionamiento adecuado del SIMANT.	Reporte de comisión. 






**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

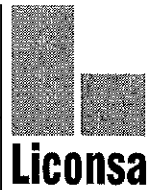
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

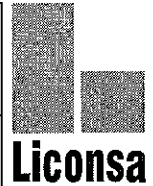


DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

PASO NÚM.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	NOMBRE Y CLAVE DEL DOCUMENTO DE TRABAJO
8	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Identifica, a través del SIMANT, bienes muebles e inmuebles que por su costo de operación, desgaste u obsolescencia, requiera mantenimiento mayor o sustituirse por inversión.	Históricos del SIMANT.
9	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Consolida y analiza informes mensuales de mantenimiento industrial en impresión y base de datos.	Informe mensual.
10	Jefe Depto. Procesos, Mtto, y Conservación de Plantas	Elabora trimestralmente el informe ejecutivo, de resultados para las gerencias y emite información sobre mantenimiento para el del Consejo de Administración.	Informe ejecutivo y de resultados.
		FIN DE PROCEDIMIENTO	
		Total _____ hrs.	VARIABLE



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial



Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo

Clave: VST-DP-PR-001-04

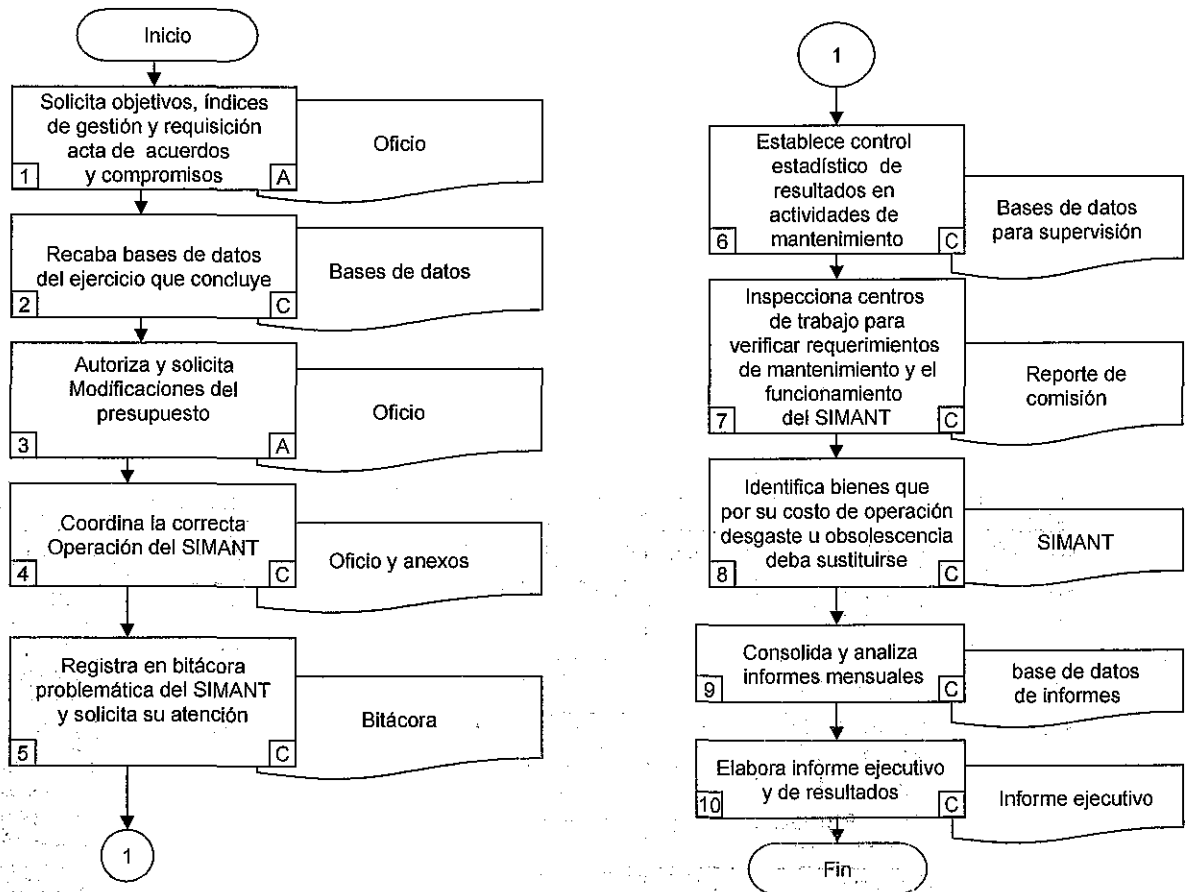
No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

DIAGRAMA DE FLUJO

SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO



CLAVE DE LETRAS:

A.- Director de Producción

B.- Subdirector de Producción

C. Jefe del Departamento de Procesos, Mantenimiento, y Conservación de Plantas.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

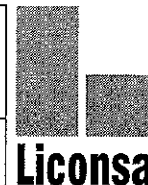
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

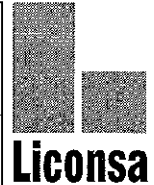


RELACIÓN DE ANEXOS

Núm.	Nombre del documento	Clave
1.	Formato "Informe Mensual de Actividades de Mantenimiento, Resumen de Actividades" (obtenido del SIMANT).	FIPP-IMM-01
2.	Instructivo de llenado del formato FIPP-IMM-01 "Informe Mensual de Actividades de Mantenimiento, Resumen de Actividades".	
3.	Formato "Informe Mensual de Actividades de Mantenimiento, Consumos para Operación" (emitido por el SIMANT).	FIPP-IMM-02
4.	Instructivo de llenado del formato FIPP-IMM-02 "Informe Mensual de Actividades de Mantenimiento, Consumos para Operación".	
5.	Formato "Informe Mensual de Disponibilidad del Equipo para la Producción" (emitido por el SIMANT).	FIPP-IMM-03
6.	Instructivo de llenado del formato FIPP-IMM-03 "Informe Mensual de Disponibilidad del Equipo para la Producción".	
7.	Formato "Consolidado del Gasto Ejercido a través de Flujo de Efectivo".	FIPP-IFE-02
8.	Instructivo de llenado del formato FIPP-IFE-02 "Consolidado del Gasto Ejercido a través de Flujo de Efectivo".	
9.	Formato "Registro Estadístico del Consolidado del Gasto Ejercido a través de Flujo de Efectivo".	FIPP-IFE-03
10.	Instructivo de llenado del formato FIPP-IFE-03 "Registro Estadístico del Consolidado del Gasto Ejercido a través de Flujo de Efectivo".	
11.	Formato "Trabajos Relevantes e Imprevistos".	FIPP-ITR-07
12.	Instructivo de llenado del formato FIPP-ITR-07 "Trabajos Relevantes e Imprevistos".	
	Informe Ejecutivo Trimestral formatos: FIPP-IEJ-08- A, B, C y D:	
13.	Formato "Indicadores de las Actividades de Mantenimiento en las Plantas Industriales".	FIPP-IEJ-08-A
14.	Instructivo de llenado del formato FIPP-IEJ-08-A "Indicadores de las Actividades de Mantenimiento en las Plantas Industriales"	



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**



**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

**FIPP-IMM-01 INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO,
RESUMEN DE ACTIVIDADES**

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, (FIPP-IMM-01)

EMPRESA: 1
PLANTA: 1
MES: 1
AÑO: 1



1 Fecha: 1

RESUMEN DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS Y DESARROLLADAS 1

AREA	ACTIVIDADES PROGRAMADAS			ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y/O MISCELANEAS				ACTIVIDADES CORRECTIVAS DESARROLLADAS			
	No. ACT.	MANO OBRA	MAT. REFAC.	TOTAL M.O. ACT. EJE.	TOTAL M.O. REFAC. Y SERV. EXT.	No. HR. NORMALES	No. HR. EXT. APLIC.	TOTAL M.O. ACT. EJE.	TOTAL M.O. REFAC. Y SERV. EXT.	No. HR. NORMALES	No. HR. EXT. APLIC.
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES											
ADMINISTRATIVAS											
BODEGAS Y ALMACENES											
GENERALES											
LABORATORIO DE CONTROL DE CAL											
PLANTA DE EFLUENTES											
PRODUCCION											
SERVICIOS A PLANTA											
SUBTOTAL AREA											
MAQUINARIA Y EQUIPO											
COIP DE PROCESO											
DESPACHO											
DOSIFICACION DE GRASA Y VITAMINA											
ENVASADO											
PASTEURIZADO											
REHIDRATADO											
SILOS											
TOLVAS											
SUBTOTAL AREA											
MISCELANEOS											
TRABAJOS DIVERSOS GENERALES											
SUBTOTAL AREA											
SERVICIOS AUXILIARES (EQUIPOS PERIFERICOS)											
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS											
SISTEMA DE GENERACION DE VAPOR											
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AG											
SISTEMA DE AIRE COMPRIMIO Y VAC											
SISTEMA DE ENERGIA ELECTRICA											
SISTEMA DE REFRIGERACION											
SISTEMA TRATAMIENTO AGUA PROC											
SISTEMA TRATAMIENTO AGUAS RES											
SUBTOTAL AREA											
TOTAL CONSTRUCCION, MAQ Y EQL											
TOTAL MISCELANEOS											
TOTAL											

INDICES DE APROVECHAMIENTO DE LA MANO DE OBRA

TOTAL DE HORAS HOMBRE DISPONIBLES EN EL MES	2
COSTO TOTAL DE LAS HORAS HOMBRE DISPONIBLES EN EL MES	3
TOTAL DE HORAS HOMBRE (NORMALES) APLICADAS EN EL MES	1
COSTO TOTAL HORAS HOMBRE (NORMALES) APLICADAS EN EL MES	1
TOTAL DE HORAS EXTRAS EJECUTADAS EN EL MES	1
COSTO TOTAL DE HORAS EXTRAS EJECUTADAS EN EL MES	1
PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO DE LA MANO DE OBRA	1
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJOS PROGRAMADOS	1
PORCENTAJE DE TRABAJOS CORRECTIVOS EJECUTADOS	1
PORCENTAJE DE TRABAJOS MISCELANEOS EJECUTADOS	1

NOMBRE Y FIRMA 4

NOMBRE Y FIRMA 5

NOMBRE Y FIRMA 6

JEFE DEL DEPTO. DE MANTENIMIENTO

SUBGERENTE DE PRODUCCION Y MANTTO.

GERENTE ESTATAL / METROPOLITANO



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IMM-01

**“INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO
RESUMEN DE ACTIVIDADES”**

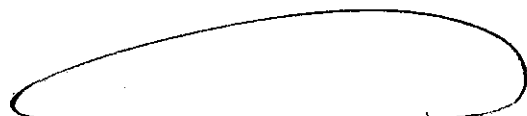
Definición:

En este documento aparecen los porcentajes de aprovechamiento alcanzados por el Departamento de Mantenimiento durante el período reportado.

En:

Se anotará:

- | | |
|--|--|
| <p>1 EMPRESA, PLANTA, MES, AÑO, ACTIVIDADES PROGRAMADAS, ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y/O MISCELÁNEAS DESARROLLADAS EN EL MES; ACTIVIDADES CORRECTIVAS DESARROLLADAS EN EL MES; FECHA, TOTAL CONSTRUCCIÓN, MAQ. Y EQUI.; TOTAL MISCELÁNEOS; TOTAL DE HORAS-HOMBRE APLICADAS EN EL MES; COSTO TOTAL DE HORAS-HOMBRE APLICADAS EN EL MES; TOTAL DE HORAS EXTRAS EJECUTADAS EN EL MES; COSTO TOTAL DE HORAS EXTRAS EJECUTADAS EN EL MES; PORCENTAJE APROVECHAMIENTO DE MANO DE OBRA; PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE TRABAJOS PROGRAMADOS; PORCENTAJE DE TRABAJOS CORRECTIVOS EJECUTADOS; PORCENTAJE DE TRABAJOS MISCELÁNEOS EJECUTADOS</p> | <p>Esta información se da en automático al cerrar las órdenes de trabajo (ver manual del usuario Ver. 1.0.)</p> |
| <p>2 TOTAL DE HORAS HOMBRE DISPONIBLES EN EL MES</p> | <p>Sumatoria total de las horas-hombre con las que se contaba al inicio del mes (ver manual del usuario Ver. 1.0.)</p> |





**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

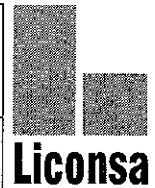
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



- | | | |
|---|--|--|
| 3 | COSTO TOTAL DE HORAS HOMBRE
DISPONIBLES EN EL MES | Sumatoria del costo de la mano de obra disponible al inicio del mes (ver manual del usuario Ver. 1.0.) |
| 4 | JEFE DEPTO. MANTENIMIENTO | Nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento. |
| 5 | SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO | Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento. |
| 6 | GERENTE DE PLANTA | Nombre y firma del Gerente Estatal o Metropolitano. |



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**



**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

**FIPP-IMM-02 INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO
CONSUMOS PARA OPERACIÓN**

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, (FIPP-IMM-02)

EMPRESA: 1
PLANTA: 1
MES: 1
AÑO: 1



Fecha: 1

RESUMEN DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS Y DESARROLLADAS

1 **CONSUMO PARA OPERACIÓN** 1

ÁREA	ACTIVIDADES PROGRAMADAS		ACTIVIDADES DE CONSUMOS DESARROLLADAS EN EL MES	
	No. ACT.	MAT.	TOTAL ACT. EJEC.	TOTAL MAT. REFAC. Y SERV. EXT.
COMBUSTIBLES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO				
COMBUSTIBLES				
SUBTOTAL ÁREA 1				
GASES Y REFRIGERANTES PARA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL				
GASES Y REFRIGERANTES				
SUBTOTAL ÁREA 1				
HERRAMIENTAS MENORES				
HERRAMIENTA MENOR				
SUBTOTAL ÁREA 1				
LUBRICANTES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO				
LUBRICANTES				
SUBTOTAL ÁREA 1				
PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA OPERACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES				
SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR				
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN				
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA PROCESO				
SUBTOTAL ÁREA 1				
PRODUCTOS QUÍMICOS Y REACTIVOS PARA LA OPERACIÓN Y ANÁLISIS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO				
PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES				
SUBTOTAL ÁREA 1				
TOTAL CONSUMO PARA OPERACIÓN 1				

NOMBRE Y FIRMA

2

JEFE DEL DEPTO. DE MANTTO.

NOMBRE Y FIRMA

3

SUBGERENTE DE PRODUCCION Y MANTTO.

NOMBRE Y FIRMA

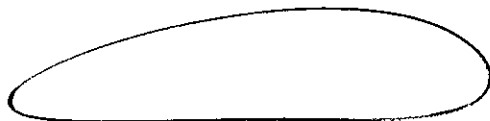
4

GERENTE ESTATAL / METROPOLITANO

FECHA: 31/AGOSTO/2005

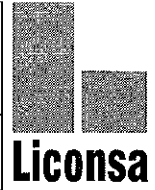
PÁGINA: 75 de 116

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN





Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-04	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IMM-02

**INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO
CONSUMOS PARA OPERACIÓN**

Descripción:

Este reporte refleja el gasto de consumibles que se requirieron para la operación de diversos equipos durante el mes que se está reportado.

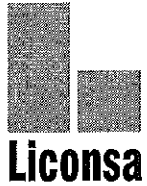
En:

Se anotará:

- | | |
|--|--|
| <p>1 EMPRESA, PLANTA, MES, AÑO,
FECHA, ACTIVIDADES ROGRAMADAS,
ACTIVIDADES DE CONSUMOS
DESARROLLADOS EN EL MES;
SUBTOTAL POR ÁREA;
TOTAL CONSUMO PARA OPERACIÓN.</p> | <p>Esta información se da en automático al cerrar las órdenes de trabajo (ver manual del usuario Versión 1.0.)</p> |
| <p>2 JEFE DEL DEPTO. DE
MANTENIMIENTO</p> | <p>Nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento.</p> |
| <p>3 SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO</p> | <p>Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento.</p> |
| <p>4 GERENTE DE PLANTA</p> | <p>Nombre y firma del Gerente Estatal o Metropolitano.</p> |



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**



**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

**FIPP-IFE-02 INFORME MENSUAL DE DISPONIBILIDAD
DEL EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN**

INFORME MENSUAL DE DISPONIBILIDAD DEL EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN, (FIPP-IMM-03)



EMPRESA **1**
CENTRO DE TRABAJO **1**

MES: **1**
AÑO: **1**

PROCESO: **2**

FECHA: **1**
Página: **1**

ÁREA 1	MAQUINARIA Y EQUIPO O CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN QUE AFECTÓ LA PRODUCCIÓN 1	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO 1	ORIGEN DEL SERVICIO 1	FECHA EN QUE SE ORIGINÓ EL PARO 1	TOTAL HRS. DE PARO 1	CLASE 1	No. DE O. 1	SISTEMA 1
MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO								
SUBAREA DESPACHO	144/TOL/DM ESTIBADORA DE CANASTILLAS #2							
		AJUSTE DE ESTIBADOR DE CANASTILLAS	DESGASTE	02/01/2001	0.12	CORRECTIVO	00151	501
SUBAREA ENVASADO	131/TOL/DM ENVASADORA FLUIDA #1							
		SE REPARA FALLA DEL MICRO DEL TRANSPORTADOR DE CAJAS, SE AJUSTA EL TAMAÑO DE BOLSA, SE REVISAN SOLAPAS Y SE REPARA FALLA DE BANDA TRANSPORTADORA DE CAJAS	DESGASTE	02/01/2001	0.23	CORRECTIVO	00171	502
TOTAL:					0.33			

SERVICIOS EXTERNOS A LA PLANTA **3**

FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	0.00	0.00	HRS.
FALTA DE AGUA	0.00	0.00	HRS.
OTROS	0.00	0.00	HRS.
TIEMPO TOTAL	0.00	0.00	HRS.

OTROS INDICADORES

DÍAS LABORALES EN EL MES 4	HRS. DISPONIBLES DE TRABAJO POR DÍA 5	TOTAL DE LÍNEAS DE PRODUCCIÓN 6	HRS. DISPONIBLES POR LÍNEAS AL MES 1	% DE TIEMPO DISPONIBLE PARA LA PRODUCCIÓN 1

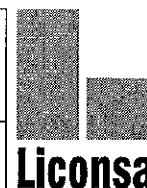
7
JEFE DEL DEPTO. DE MANTENIMIENTO

8
JEFE DEL DEPTO. DE PRODUCCIÓN

9
SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-04	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IMM-03

“INFORME MENSUAL DE DISPONIBILIDAD DEL EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN”

Definición:

En este reporte se registran los tiempos en los que los equipos afectaron la producción por paros imprevistos.

En:

Se anotará:

1 EMPRESA, CENTRO DE TRABAJO, MES, AÑO, FECHA, PAG., ÁREA, MÁQUINA O EQUIPO QUE FALLÓ; DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO; ORIGEN DEL SERVICIO; FECHA EN LA QUE SE ORIGINÓ EL PARO; TOTAL HRS DE PARO; CLASE, No. DE O.T., SISTEMA, HORAS DISPONIBLES POR LÍNEAS AL MES, % DE TIEMPO DISPONIBLE PARA LA PRODUCCIÓN.

Esta información se da en automático al cerrar las órdenes de trabajo (ver manual del usuario Ver. 1.0.)

2 PROCESO

El proceso productivo que quiere revisarse -- Envasado Fluida, Envasado Polvo, Pasteurizado o Rehidratado -- (ver manual del usuario Ver. 1.0.).

3 SERVICIOS EXTERNOS A LA PLANTA

Las horas perdidas por falta de suministro de energía eléctrica y/o de agua potable (ver manual del usuario Ver. 1.0.).

4 DÍAS LABORABLES EN EL MES

El total de días que se laboraron durante el mes reportado (ver manual del usuario Ver. 1.0.).

5 HORAS DISPONIBLES DE TRABAJO POR DÍA

Las horas en promedio que se laboraron por día durante el período reportado (ver manual del usuario Ver. 1.0.).



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

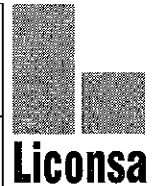
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

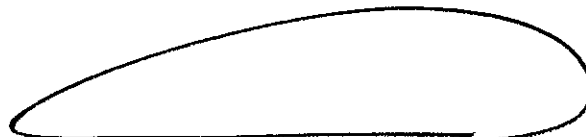
No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



- | | | |
|---|--|--|
| 6 | TOTAL DE LÍNEAS DE PRODUCCIÓN | Son las líneas para la producción con las que cuenta cada centro de trabajo (ver manual del usuario Ver. 1.0.) |
| 7 | JEFE DEPTO. MANTENIMIENTO | Nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento. |
| 8 | JEFE DEL DEPTO. DE PRODUCCIÓN | Nombre y firma del Jefe de Producción. |
| 9 | SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO | Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento. |



[Handwritten signatures and initials]



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

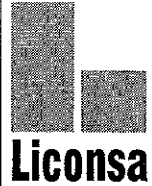
Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-IFE-02 CONSOLIDADO DEL GASTO EJERCIDO POR FLUJO DE EFECTIVO

CONSOLIDADO DE GASTO EJERCIDO A TRAVÉS DE FLUJO DE EFECTIVO (SICOP) AFECTACIÓN DE SUB-SUBCUENTAS ASIGNADAS PARA LABORES DE MANTENIMIENTO FORMATO FIPP - IFE - 02

CENTRO DE TRABAJO: **1** REPORTE DEL MES DE: **1** 2005

FECHA DE ELABORACIÓN: **1** 09/04/2005

AREA	No.	CONCEPTO DEL GASTO (DESCRIPCIÓN DE CUENTA)	GASTO EJERCIDO (SIN IVA)		PRESUPUESTO AUTORIZADO		SALDO ANUAL	
			DEL MES	ACUMULADO	DEL MES	ANUAL		
CONSUMOS PARA LA OPERACIÓN	201	COMBUSTIBLES PARA MAQ. Y EQUIPO.	1	1	1	1	0.00	
	207	LUBRICANTES PARA MAQ. Y EQUIPO.	1	0.00	1	0.00	0.00	
	SUBTOTAL		1	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00
OPERACIÓN	249	GASES Y REFRIGERANTES MANTTO. IND.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	252	PRODUCTOS QUIMICOS OPERACIÓN EQ. IND.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	259	HTAS Y ACCESORIOS AUX. MENORES	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL		1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
EQUIPO DE PROCESO	254	REFAC. MAQ. Y EQUIP. PROCESO CORR.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	255	REFAC. MAQ. Y EQUIP. PROCESO PREV.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL		1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
EQUIPO DE SERV. AUX.	256	REFAC. MAQ. Y EQUIPO PROCESO CORR.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	257	REFAC. MAQ. Y EQUIPO PROCESO PREV.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL		1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CONSTRUCC. E INST.	260	MATERIALES PARA CONST. E INST. CORR.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	261	MATERIALES PARA CONST. E INST. PREV.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	262	ADITAMENTOS ESTRUCTURALES.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL		1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SERVICIOS EXTERNOS	375	MANTTO. DE CONSTRUCC. E INST. DE PLANTAS	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	376	MANTTO. DE INSTALACIONES DE PLANTAS	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	385	MANTTO. DE MAQ. Y EQUIPO DE PROCESO	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	394	MANTTO. DE MAQ. Y EQUIPO DE SERV. AUX.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL		1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ADICIONALES (2)	211	MAT. DE EQUIPOS DE SEGURIDAD E HIGIENE	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	236	MAT. DE OPERACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	251	DETERGENTES INDUSTRIALES	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	258	REFAC. PARA EQUIPOS CONTROL CALIDAD.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	263	MAT. ELÉCTRICO PARA CONSERVACIÓN	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	264	MAT. DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	265	ACC. REF. Y HERRTAS P/MANTTO. CONS.	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	266	MAT. DE INSTA. PIACABADOS DE OFICINA	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	309	ASESORIAS Y CONSULTORIAS	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	345	SERVICIO DE LAB. Y ANÁLISIS DE MATERIALES	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	396	MANTTO. CONSERVA EQUIPO CONTROL CALIDAD	1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	SUBTOTAL		1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTALES (SIN IVA)			1	1.00	1.00	1.00	1.00

NOTAS: 1) EN ESTE FORMATO SE DEBERÁN INCLUIR LAS SUB-SUB CUENTAS EN LAS QUE LA DIRECCIÓN DE FINANZAS, HA AUTORIZADO LA SOLICITUD DE RECURSOS POR CONCEPTO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL.
2) EN LA SECCIÓN DE "ADICIONALES", SE DEBEN INCLUIR AQUELLAS CUENTAS QUE SIN ESTAR DESTINADAS PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, SE LES HIZO ALGUN CARGO PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE CONSERVACIÓN, POR EJEMPLO LA 309 "ASESORIAS Y CONSULTORIAS", LA 211 "MATERIALES DE EQUIPO DE SEGURIDAD E HIGIENE", 258 "REFACCIONES PARA EQUIPO DE CONTROL DE CALIDAD", ETC.
3) NO SE DEBEN INCLUIR LO INHERENTE A MANTENIMIENTO DE PARQUE VEHICULAR, NI MANTTO. A MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA.
4) ESTE FORMATO DEBERÁ PROCESARSE UNA VEZ QUE SE CUENTE CON EL CIERRE CONTABLE Y CON EL DATO ACTUALIZADO DEL PRESUPUESTO AUTORIZADO.

2
SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO

3
GERENTE ESTATAL/METROPOLITANO
DEL CENTRO DE TRABAJO

4
SUBGERENTE DE ADMINISTRACIÓN
Y FINANZAS

5
JEFE DEL DEPTO. CONTABILIDAD

6
JEFE DEL DEPTO. MANTENIMIENTO

FECHA: 31/AGOSTO/2005
PÁGINA: 80 de 116
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

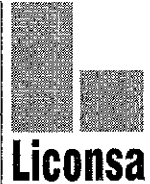
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IFE-02

CONSOLIDADO DEL GASTO EJERCIDO POR FLUJO DE EFECTIVO

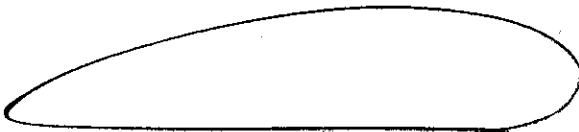
Descripción:

El "consolidado de gasto ejercido", es el documento mediante el cual la Subgerencia de Administración y Finanzas informará a la Dirección de Producción, sobre las afectaciones contables de las subsubcuentas que se relacionan con el mantenimiento de la infraestructura industrial, mismo que deberá ser enviado debidamente requisitado, a más tardar 5 (cinco) días hábiles posteriores al cierre del mes.

En:

Se anotará:

- | | |
|--|---|
| <p>1 CENTRO DE TRABAJO,
REPORTE DEL MES DE;
FECHA DE ELABORACIÓN;
CONCEPTO DEL GASTO;
GASTO EJERCIDO DEL MES;
GASTO EJERCIDO ACUMULADO;
PRESUPUESTO AUTORIZADO DEL
MES;
PRESUPUESTO AUTORIZADO ANUAL;;
SALDO ANUAL,
SUBTOTAL,
TOTALES.</p> | <p>Esta información se da en automático al elaborar el "Registro estadístico del consolidado del gasto ejercido a través del flujo de efectivo -SICOP-"</p> |
| <p>2 SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO</p> | <p>Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento.</p> |
| <p>3 GERENTE DEL CENTRO DE TRABAJO</p> | <p>Nombre y firma del Gerente Estatal o Metropolitano.</p> |
| <p>4 SUBGERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS</p> | <p>Nombre y firma del Subgerente de Administración y Finanzas.</p> |
| <p>5 JEFE DEL DEPTO. DE CONTABILIDAD.</p> | <p>Nombre y firma del Jefe del Departamento de Contabilidad.</p> |
| <p>6 JEFE DEPTO. MANTENIMIENTO</p> | <p>Nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento.</p> |





**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

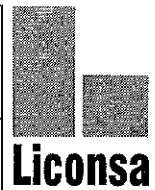
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



**FIPP-IFE-03 REGISTRO ESTADÍSTICO DEL CONSOLIDADO DEL GASTO
EJERCIDO A TRAVÉS DE FLUJO DE EFECTIVO (SICOP)**

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN

**REGISTRO ESTADÍSTICO DEL CONSOLIDADO DE GASTO EJERCIDO
A TRAVÉS DE FLUJO DE EFECTIVO (SICOP)
(FIPP-IFE-03)**

CENTRO DE TRABAJO: 1

2 ACTUALIZADO AL: 09/04/2005
dd / mm / aaaa

No.	DESCRIPCIÓN	ENERO		FEBRERO		MARZO		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL ⁵	
		GASTO EJER.	PRES. AUT.	GASTO EJER.	PRES. AUT.	GASTO EJER.	PRES. AUT.	GASTO EJER.	PRES. AUT.	GASTO EJER.	PRES. AUT.	GASTO EJER.	PRES. AUT.
6	SUBSUBCUENTAS ASIGNADAS PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL												
201	COMBUSTIBLES P/MAQUINARIA Y EQUIPO.			3	4	3	4	3	4	3	4	1.00	1.00
207	LUBRICANTES P/MAQUINARIA Y EQUIPO.											0.00	0.00
249	GASES Y REFRIGERANTES P/MANTO. INDUS.											0.00	0.00
252	PRODUCTOS QUÍM. P/OPER. DE EQUIPOS IND.											0.00	0.00
254	REFACCIONES P/MAQ. Y EQUIP. PROCESO CORR.											0.00	0.00
255	REFACCIONES P/MAQ. Y EQUIP. PROCESO PREV.											0.00	0.00
256	REFACCIONES P/EQUIP. DE SERVICIO AUX. CORR.											0.00	0.00
257	REFACCIONES P/EQUIP. DE SERVICIO AUX. PREV.											0.00	0.00
258	HTAS. Y ACCESORIOS AUX. MENORES											0.00	0.00
260	MATERIALES PARA CONST. E INST. CORR.											0.00	0.00
261	MATERIALES PARA CONST. E INST. PREV.											0.00	0.00
262	ADITAMENTOS ESTRUCTURALES.											0.00	0.00
375	MANTTO. PARA CONST. E INST. DE PLANTAS											0.00	0.00
376	MANTTO. DE INST. DE PLANTAS											0.00	0.00
385	MANTTO. Y CONSERVACIÓN P/EQUIP DE PROCESO											0.00	0.00
384	MANTTO. MAQ. Y EQUIPO DE SERVICIOS AUX.											0.00	0.00
7	GASTO EJERCIDO EN OTRAS SUBSUBCUENTAS PARA EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL (VER NOTA DE PIE DE PÁGINA)												
211	MAT. DE EQUIPOS DE SEGURIDAD E HIGIENE											0.00	0.00
236	MAT. DE OPERACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN											0.00	0.00
251	DETERGENTES INDUSTRIALES											0.00	0.00
258	REFAC. PARA EQUIPOS CONTROL CALIDAD.											0.00	0.00
263	MAT. ELÉCTRICO PARA CONSERVACIÓN											0.00	0.00
264	MAT. DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN											0.00	0.00
265	ACC. REF. Y HERRIAS P/MANTO. CONG.											0.00	0.00
266	MAT. DE INSTA. P/ACABADOS DE OFICINA											0.00	0.00
303	ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS											0.00	0.00
345	SERVICIO DE LAB. Y ANÁLISIS DE MATERIALES											0.00	0.00
396	MANTTO. CONSERVA EQUIPO CONTROL CALIDAD											0.00	0.00
												0.00	0.00
												0.00	0.00
												0.00	0.00
5	GRAN TOTAL	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00

NOTA: LA CAPTURA DEL PRESUPUESTO AUTORIZADO, CORRESPONDIENTE AL "GASTO EJERCIDO EN OTRAS SUBSUBCUENTAS PARA EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL", ES OPCIONAL, ES DECIR NO ES NECESARIO QUE SE CAPTURE.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IFE-03

**“REGISTRO ESTADÍSTICO DEL CONSOLIDADO DEL GASTO EJERCIDO A TRAVÉS DE
FLUJO DE EFECTIVO (SICOP)”**

Definición:

El “Registro estadístico del consolidado de gasto ejercido”, es una base de datos en donde se van registrando los movimientos presupuestales, relacionados con el gasto corriente que se generen durante el ejercicio del año. Mediante esta base, el Departamento de Contabilidad del centro de trabajo; generará la información que en automático se irá registrando en el formato FIPP-IFE-02.

En:

- 1 CENTRO DE TRABAJO
- 2 ACTUALIZADO AL
- 3 GASTO EJERCIDO
- 4 PRESUPUESTO AUTORIZADO
- 5 TOTAL(GASTO EJER. Y PRES. AUT.),
GRAN TOTAL (GASTO EJER. Y PRES.
AUT.)

Se anotará:

El nombre del centro de trabajo que elabora el reporte.

Día, mes y año en que se procesó la información

De acuerdo a la afectación en “SICOP” (Sistema de control presupuestal, cuentas por pagar y bancos), indicar el monto de los recursos que se ejercieron durante el mes que se está reportando.

Gasto de operación autorizado por la Dirección de Finanzas para ejercer cada mes. (se debe capturar el presupuesto autorizado de todo el año, al inicio del período)

Los calcula en automático el sistema.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

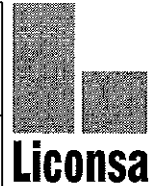
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



**6 SUBSUBCUENTAS ASIGNADAS PARA
LAS ACTIVIDADES DE
MANTENIMIENTO**

Subsubcuentas en las que se hacen los cargos de los gastos necesarios para la compra de materiales y refacciones o para la contratación de servicios externos, para las labores de mantenimiento.

**7 GASTO EJERCIDO EN OTRAS
SUBSUBCUENTAS PARA EL
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL**

En estas subsubcuentas, deberá registrarse sólo lo que se destinó para ejecutar alguna labor de mantenimiento, por ningún motivo registrará el gasto total ejercido por el centro de trabajo.

NOTA: Deberán remitir el archivo por correo electrónico cada mes, ya que será el respaldo del informe impreso formato FIPP-IFE-02, deberán enviarlo con la siguiente nomenclatura:

FLU_S01_AAA_05 FLU = Flujo, S = SICOP 01= el mes de enero, el 02 corresponde a febrero y así sucesivamente, AAA = las tres primeras letras del centro de trabajo, en el caso de Tláhuac será TLH, de Tlalnepantla TLN; Tlaxcala TLX; y Toluca TOL y 05 = corresponde al año 2005.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

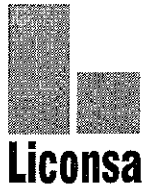
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-ITR-07 TRABAJOS RELEVANTES E IMPREVISTOS



**TRABAJOS RELEVANTES E IMPREVISTOS
(FIPP-ITR-07)**

PLANTA: (1)

FECHA: (3)

MES: (2)

1. TRABAJOS PROGRAMADOS (4)

1.1. EFECTUADOS CON RECURSOS PROPIOS

1.2 EFECTUADOS POR SERVICIOS EXTERNOS

2. TRABAJOS PROGRAMADOS NO EFECTUADOS (5)

3. TRABAJOS RELEVANTES (6)

ELABORÓ
(7)

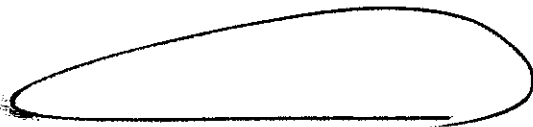
REVISÓ
(8)

Vo. Bo.
(9)

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTTO.

SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTTO.

GERENTE ESTATAL / METROP.





Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-04	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



**INTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-ITR-07
"TRABAJOS RELEVANTES E IMPREVISTOS"**

Definición: En este formato habrán de registrarse los trabajos más representativos ejecutados durante el mes que se está reportando, de acuerdo al siguiente procedimiento:

<u>En:</u>	<u>Se anotará</u>
1 PLANTA	El nombre del centro de trabajo que elabora el reporte.
2 MES	El mes que se esta reportando
3 FECHA	La fecha en la que se elabora el documento
4 TRABAJOS NO PROGRAMADOS	Los trabajos correctivos más representativos en el mes reportado, tanto internos como externos.
5 TRABAJOS PROGRAMADOS NO EFECTUADOS	Los trabajos preventivos o programados que no se efectuaron y el motivo de esta decisión y si se cancelan, posponen o no se consideraron necesarios
6 TRABAJOS RELEVANTES	Relacionar las tareas de mayor importancia que se realizaron durante el periodo que se reporta, anotando en cada una de ellas, los números de las órdenes de trabajo con las que ejecutaron las tareas.
7 SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Nombre y firma del Subgerente de Producción y Mantenimiento.
8 JEFE DEPTO. MANTENIMIENTO	Nombre y firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento.
9 GERENTE DE PLANTA	Nombre y firma del Gerente Estatal o Metropolitano.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

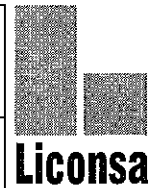
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INFORME EJECUTIVO TRIMESTRAL DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO:

**FIPP-IEJ-08-A. INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO EN LAS
PLANTAS INDUSTRIALES**

LICONSA, S. A. DE C. V.
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
PROCESOS, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PLANTAS

**SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
INFORME EJECUTIVO TRIMESTRAL
INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO
EN PLANTAS INDUSTRIALES
FIPP-IEJ-08A**

REFERENTE AL MANTENIMIENTO, LOS RESULTADOS DE LOS PRINCIPALES ÍNDICES
DURANTE EL PERÍODO ENERO-MARZO DEL 2005 FUERON:

1 INDICADOR	1 ENE-MZO 2005	1 OBJETIVO 2005
2 DISPONIBILIDAD:	99.35%	99.10%
3 TRABAJOS PREVENTIVOS:	90.73%	96.00%
4 TRABAJOS CORRECTIVOS:	8.39%	20.00%
5 GASTO DE OPERACIÓN: (Por flujo de efectivo)	\$2,340,420.22	\$3,547,381.25

CONSOLIDADO



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

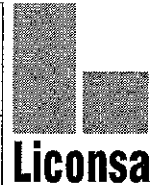
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



“INFORME EJECUTIVO TRIMESTRAL”

INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IEJ-08A

En:

Se anotará:

1 INDICADOR, PERÍODO
REPORTADO Y META DEFINIDA
PARA EL AÑO

Son los parámetros seleccionados para medir los resultados sobresalientes de los centros de trabajo, en función de una meta predeterminada.

2 DISPONIBILIDAD

Este resultado porcentual, se origina de la relación de horas de operación real de los equipos que intervienen directamente en la producción, con las horas de paro internas que existen en el proceso y que son imputables al departamento de mantenimiento (se excluyen causas externas)

3 TRABAJOS PREVENTIVOS

Este dato, se obtiene de dividir el “total de trabajos preventivos ejecutados”, entre el “total de trabajos preventivos programados” por cien.

4 TRABAJOS CORRECTIVOS

Es el resultado de la proporción que guardan las actividades imprevistas, con respecto al total de trabajos que se llevaron a cabo en los centros de trabajo (preventivas + correctivas + misceláneas)

5 GASTO DE OPERACIÓN

Es la sumatoria de los recursos ejercidos por el centro de trabajo mediante flujo de efectivo, con cargo a las subsubcuentas asignadas para actividades de mantenimiento. El parámetro de comparación (ubicado en la columna objetivo), es el presupuesto previo de gasto corriente autorizado por la Dirección de Finanzas y que se ajustará de acuerdo a las modificaciones presupuestales que se realicen durante el año.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

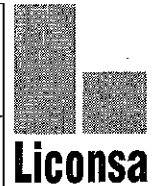
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-IEJ-8-B. COMENTARIOS A LOS INDICADORES DE MANTENIMIENTO

LICONSA, S. A. DE C. V.
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
PROCESOS, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PLANTAS

SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
INFORME EJECUTIVO TRIMESTRAL
COMENTARIOS A LOS INDICADORES DE MANTENIMIENTO
FIPP-IEJ-03B

6

DISPONIBILIDAD

Es la relación del tiempo que estuvo el equipo fuera de servicio por mantenimiento deficiente, entre el tiempo disponible para cumplir los programas de producción, sin incluir paros por preparación, limpieza, pruebas de arranque y mala operación. Durante el periodo enero-marzo del 2005, la disponibilidad del equipo para la producción en las Plantas Industriales fue del 99.95%, resultado superior en 0.25% al objetivo para el 2005.

6

TRABAJOS PREVENTIVOS

El cumplimiento de los trabajos establecidos en los "Programas anuales de mantenimiento preventivo" de enero-marzo del 2005 fue del 90.73%, inferior en 5.27% al objetivo para el 2005.

6

TRABAJOS CORRECTIVOS

La relación de trabajos imprevistos o correctivos, entre el total de los trabajos de mantenimiento efectuados durante el periodo en comento fue del 8.39%, porcentaje por debajo en 11.61%, al valor máximo establecido para el 2005, es deseable reducir al mínimo estos trabajos.

6

GASTO DE OPERACIÓN POR FLUJO DE EFECTIVO

El gasto de operación ejercido y reflejado por flujo de efectivo, depende en buena medida de los tiempos necesarios para la adjudicación y entrega de los pedidos, por lo que el indicador que se reporta se debe considerar como provisional, dado que existen montos comprometidos pendientes de ejercer y los cuales se reflejarán hasta que se reciba el bien o servicio en los Centros de Trabajo. En el periodo enero-marzo reportaron una erogación de \$ 2,340,420.22, monto inferior en 34.02% a la cifra establecida como objetivo para el ejercicio 2005.

CONSOL05.XLS



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IEJ-08B

“COMENTARIOS A LOS INDICADORES DE MANTENIMIENTO”

En:

6 DISPONIBILIDAD, TRABAJOS PREVENTIVOS, TRABAJOS CORRECTIVOS, GASTO DE OPERACIÓN POR FLUJO DE EFECTIVO.

Se anotará:

Interpretación general de resultados obtenidos y comentarios correspondientes.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

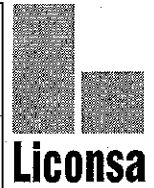
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

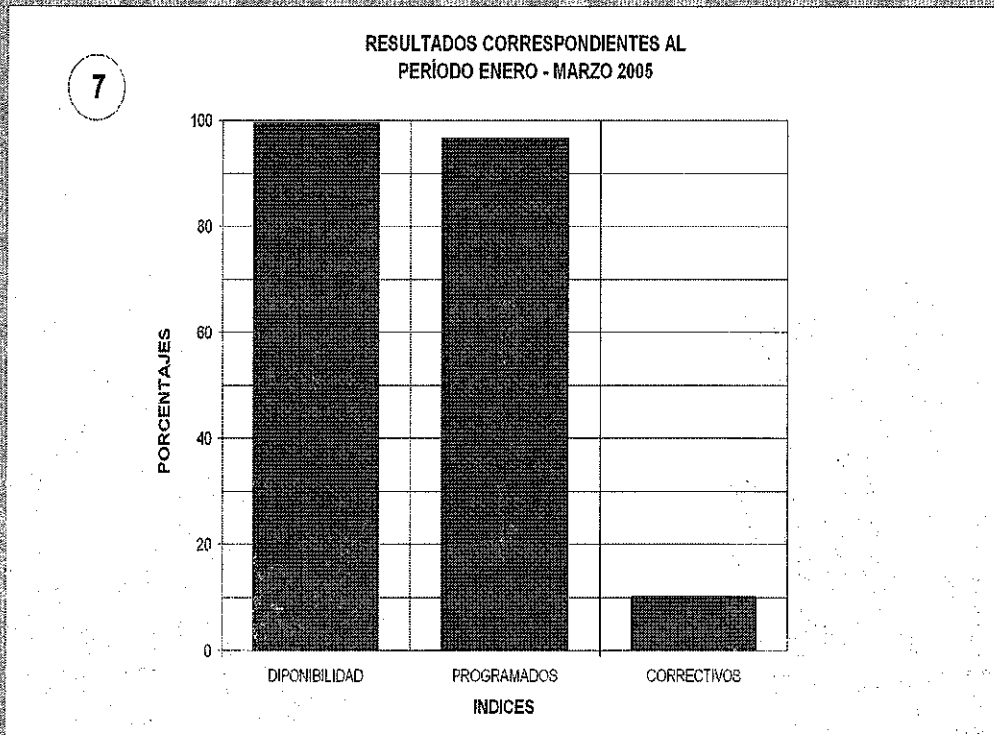
Revisión: 31-08-2005



**FIPP-IEJ-08-C. PRINCIPALES INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES DE
MANTENIMIENTO EN PLANTAS INDUSTRIALES**

LICONSA S.A DE C.V.
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
PROCESOS, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PLANTAS

**SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
INFORME EJECUTIVO TRIMESTRAL
PRINCIPALES INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO EN PLANTAS INDUSTRIALES
FIPP-IEJ-08C**



8

INDICADOR	OBJETIVO ANUAL	COLIMA	JALISCO	MICHOACÁN	OAXACA	QUERÉTARO	TLÁHUAC	TLANEPANTLA	TLAXCALA	TOLUCA	VERACRUZ	ACUMULADO PERÍODO ENE-MAR 2005
DISPONIBILIDAD	99.10%	100.00%	99.90%	99.62%	99.26%	97.03%	99.50%	99.50%	100.00%	99.80%	100.00%	99.46%
TRABAJOS PREVENTIVOS	96.00%	99.32%	98.53%	84.10%	95.12%	100.00%	91.92%	96.02%	100.00%	99.07%	99.48%	95.01%
TRABAJOS CORRECTIVOS	20.00%	0.00%	0.50%	4.47%	7.58%	13.41%	18.38%	4.42%	0.00%	5.31%	11.93%	9.38%

9



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

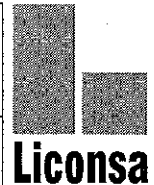
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IEJ-08C

**“PRINCIPALES INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO EN
PLANTAS INDUSTRIALES”**

En:

Se anotará

- | | |
|---|---|
| 7 GRÁFICO DE: DISPONIBILIDAD, TRABAJOS PROGRAMADOS Y TRABAJOS CORRECTIVOS. | Graficar los porcentajes de resultados obtenidos a manera de consolidado, durante el período correspondiente. |
| 8 INDICADORES PORCENTUALES POR PLANTAS (DISPONIBILIDAD, TRABAJOS PREVENTIVOS, Y TRABAJOS CORRECTIVOS) | Registrar los resultados obtenidos durante el período, por cada uno de los centros de trabajo. |
| 9 ACUMULADO DEL PERÍODO | Registrar los promedios obtenidos por todas las plantas industriales |



Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial

Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-IEJ-08-D. COMPARATIVO DE PRESUPUESTO AUTORIZADO VS PRESUPUESTO EJERCIDO EN PLANTAS INDUSTRIALES

LICONSA S.A DE C.V.
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN
PROCESOS, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PLANTAS

SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INFORME EJECUTIVO TRIMESTRAL COMPARATIVO DE PRESUPUESTO AUTORIZADO VS. PRESUPUESTO EJERCIDO EN PLANTAS INDUSTRIALES FIPP-IEJ-08D



11

GASTO DE OPERACIÓN (PERÍODO)	COLIMA	JALISCO	NICHOACÁN	OAXACA	QUERÉTARO	TLAHUAC	TLANEPANTLA	TLAXCALA	TOLUCA	VERACRUZ	ACUMULADO PLANTAS ENE-MAR 2005
AUTORIZADO	\$106,597.00	\$462,293.00	\$1,980,437.00	\$221,123.00	\$578,102.00	\$2,825,359.00	\$8,774,370.00	\$319,381.00	\$133,261.00	\$310,519.00	\$15,711,352.00
EJERCIDO (Acumulados)	\$100,070.00	\$126,795.66	\$719,592.96	\$175,929.00	\$432,313.56	\$626,996.78	\$1,222,578.39	\$302,945.42	\$170,632.08	\$241,033.13	\$4,118,806.98

NOTAS:

- a) TANTO EL PRESUPUESTO EJERCIDO COMO EL AUTORIZADO, SE TOMARON DEL INFORME MENSUAL DENOMINADO "CONSOLIDADO DEL GASTO EJERCIDO A TRAVÉS DE FLUJO DE EFECTIVO (SICOP)" EMITIDO POR CADA PLANTA INDUSTRIAL DEBIDO A QUE EL GASTO CORRIENTE ES REGULARIZABLE ESTA SUJETO A CAMBIOS.
- b) NO SE INCLUYEN COMBUSTIBLES NI LUBRICANTES.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



INSTRUCTIVO DE LLENADO FORMATO FIPP-IEJ-08D

**“COMPARATIVO DE PRESUPUESTO AUTORIZADO VS PRESUPUESTO EN PLANTAS
INDUSTRIALES”**

En:

Se Anotará

10 GRÁFICA DE GASTO DE
OPERACIÓN POR TRIMESTRE

Representación gráfica por trimestre del
presupuesto autorizado y el ejercido de
los centros de trabajo.

11 GASTO DE OPERACIÓN
AUTORIZADO Y EJERCIDO
(ACUMULADO)

Importes del presupuesto autorizado y
ejercido por cada uno de los centros de
trabajo (acumulados).



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

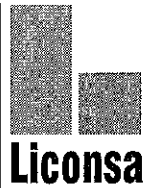
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



FIPP-AAC-01. ACTA DE ACUERDOS Y COMPROMISOS.

El "Acta de Acuerdos y Compromisos", es el documento mediante el cual se sientan las bases con las áreas involucradas directa o indirectamente en el proceso del mantenimiento, para que coadyuven con la ejecución del "Programa Anual de Mantenimiento Preventivo".

Este documento debe requisitarse una vez autorizado el presupuesto por parte de la Dirección de Finanzas y Planeación, y efectuada la fijación definitiva de las bases de datos del "SIMANT" para dar inicio al ejercicio correspondiente.

En la ciudad de _____,
siendo las ____:00 horas del día ____ del mes de enero del año _____, se reunieron en la sala de juntas de la Gerencia de la Planta _____ Liconsas, S.A. de C.V., ubicada en _____ las siguientes personas:

Nombre

Puesto

Con la finalidad de propiciar el ambiente favorable para el desarrollo y continuidad del servicio de mantenimiento industrial, promoviendo la participación de las áreas involucradas directa o indirectamente con dicho servicio, conforme a las políticas establecidas en este documento.

Con la participación en el ámbito de sus funciones de las áreas aquí citadas, se garantizará la conservación, seguridad e integridad de la infraestructura disponible para la producción de la planta a su cargo, en base al cumplimiento oportuno, en cantidad, calidad y costo de los trabajos de mantenimiento, estimados en el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

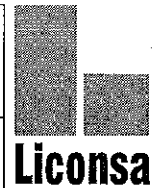
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



Considerando que:

- El ejercicio del presupuesto con cargo al gasto corriente de las subsubcuentas que se relacionan a continuación, asignadas a actividades de mantenimiento industrial, es descentralizado y la transferencia de los recursos se efectúa de manera automática (excepto para la 375).

201	Combustible para maquinaria y equipo
207	Lubricantes y aditivos para maquinaria y equipo
249	Gases y refrigerantes para mantenimiento industrial
252	Productos químicos para operación de equipos industriales
254	Refacciones para maquinaria y equipo de proceso correctivo
255	Refacciones para maquinaria y equipo de proceso preventivo
256	Refacciones para equipo de servicio auxiliar correctivo
257	Refacciones para equipo de servicio auxiliar preventivo
258	Refacciones para equipo de Control de Calidad
259	Herramientas y accesorios auxiliares para producción
260	Materiales para construcciones e instalaciones correctivo
261	Materiales para construcciones e instalaciones preventivo
262	Estructuras y manufacturas para conservación
345	Servicios de laboratorio y análisis de materiales
375	Mantenimiento de construcciones de plantas
376	Mantenimiento de instalaciones de plantas
385	Mantenimiento y conservación para equipos de proceso
394	Mantenimiento de maquinaria y equipo de servicio auxiliar
396	Mantenimiento y conservación equipo de Control de Calidad

- Los servicios a través de terceros con cargo a la subsubcuenta 375 "Mantenimiento de Construcciones e Instalaciones de Plantas", son obras públicas por lo que están sujetos a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
- La definición de alcances y monto estimado se deben sustentar con un proyecto de ingeniería correspondiente.
- La autorización de la obra como del procedimiento de licitación para adjudicar el contrato, compete al Comité Central de Obras Públicas,
- La liberación de recursos está sujeta a la autorización de la Dirección de Producción.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



1. El Gerente Estatal o Metropolitano, a través del Subgerente de Producción y Mantenimiento, deberá:
 - 1.1 Coordinar y supervisar el cumplimiento de cada uno de los acuerdos y compromisos que se establezcan en la presente acta.
 - 1.2 Reducir los trabajos correctivos o imprevistos y sus efectos, tales como mermas, paros del proceso de producción, deterioro progresivo y alto costo de reposición, con la aplicación del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo.
 - 1.3 Promover la mejora continua del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo, a través de la autoevaluación de resultados de los planes de trabajo, en lo que se refiere a recursos realmente aplicados (horas hombre y materiales), alcances y periodicidad del servicio.
 - 1.4 Evitar trabajos de mantenimiento extraordinarios, promoviendo la aplicación oportuna de los trabajos contemplados en el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo.
2. El Subgerente de Producción y Mantenimiento deberá:
 - 2.1 Supervisar el avance del programa anual de mantenimiento preventivo y promover la aplicación del mismo con personal propio, solicitando la capacitación, herramientas y equipos de medición necesarios.
 - 2.2 En los casos en que se requiera que un equipo salga de operación, conciliar y avalar entre los Departamentos de Mantenimiento y de Producción, el tiempo mínimo para que se ejecuten las actividades correspondientes.
 - 2.3 Supervisar la correcta captura en el SIMANT de los trabajos efectuados, evaluar aplicación de recursos, resultados parciales y en su caso, reorientar los alcances y periodicidad de los planes de trabajo, para promover la mejora continua del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo.
 - 2.4 Coordinar reuniones entre los Departamentos de Mantenimiento y de Producción, con el fin de evaluar y corregir las fallas frecuentes que se presenten en los equipos, analizando los métodos y procedimientos de operación, así como los alcances y periodicidad de los planes de mantenimiento aplicados.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

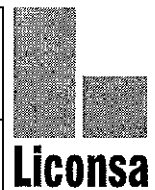
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



- 2.5 Establecer en las requisiciones, los términos de garantía que deben cumplir los suministros o servicios de mantenimiento a equipos, a través de terceros, especificando también sus obligaciones a través del pedido o contrato, según sea el caso.
- 2.6 En servicios a través de terceros para bienes inmuebles, con cargo al gasto corriente, deberán contar con los estudios y proyectos, especificaciones de construcción, normas de calidad y el programa de ejecución totalmente terminados, o bien, con un avance en su desarrollo que permita a los licitantes preparar una propuesta solvente y ejecutar ininterrumpidamente los trabajos hasta su conclusión.
- 2.7 Los trabajos de mantenimiento a bienes inmuebles efectuados, a través de terceros, una vez sancionados y autorizados por el Comité Central de Obras Públicas, deberán sujetarse a los procedimientos de contratación, supervisión y recepción establecidos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
- 2.8 Emplear el procedimiento para adjudicación del pedido o contrato que corresponda, conforme a los niveles máximos de adjudicación y autorización de obras públicas (subsubcuenta 375), establecidos por el Comité Centra de Obras Públicas.

3. El Jefe del Departamento de Mantenimiento deberá:

- 3.1 Actualizar las bases de datos, operar en red y habilitar las preórdenes de trabajo del Programa de Cómputo para Administración del Mantenimiento SIMANT, versión 2.
- 3.2 Habilitar las solicitudes de servicios de mantenimiento, a través de la preorden del SIMANT, para que las áreas de producción, almacenes, adquisiciones, contabilidad, administración, control de calidad, subgerencias y gerencias, las que apliquen, soliciten y den seguimiento a los trabajos de mantenimiento desde su equipo de cómputo por la red.
- 3.3 Proceder con oportunidad a la programación y ejecución de los trabajos, previa elaboración de la orden de trabajo o preorden por parte del solicitante, excepto en emergencias, en cuyo caso la requisición podrá efectuarse posteriormente.
- 3.4 Entregar al titular del Almacén de Refacciones, ya sea de manera semanal y/o mensual el "Reporte de Materiales Estimados para Trabajos Preventivos por Código", emitido mediante el "SIMANT". Previo a su envío, el reporte deberá ser revisado y depurado, conforme a necesidades reales. Si la relación de materiales programadas



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

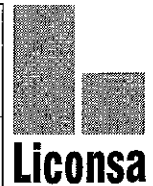
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



no tiene nada que ver con los que realmente se emplearán en los trabajos de mantenimiento, el Programa Anual de Mantenimiento deberá efectuar los ajustes correspondientes en el catálogo "Planes" del "SIMANT".

- 3.5 Supervisar la veracidad de la información capturada en el SIMANT, relacionada con los recursos empleados en las órdenes de trabajo, la cual sirve de base para los informes e históricos.
- 3.6 Analizar los reportes emitidos por el "SIMANT" en materia de horas hombre y materiales realmente empleados en los trabajos terminados, para actualizar los alcances, periodicidad y costos de los planes de trabajo y ajustar el presupuesto del siguiente Programa Anual de Mantenimiento.
4. Los Jefes de los Departamentos de Producción y Mantenimiento deberán:
 - 4.1 Establecer fecha y hora en que la maquinaria y equipo estará disponible para la aplicación de los trabajos de mantenimiento.
 - 4.2 Conciliar prioridad entre los trabajos programados y correctivos solicitados.
5. El Jefe del Departamento de Producción deberá:
 - 5.1 Vigilar el uso apropiado de los equipos e instalaciones, conforme a los manuales de operación y a las normas de seguridad vigentes. Solicitar, a través de una orden de trabajo los servicios de mantenimiento requeridos.
 - 5.2 Validar con su firma la orden de trabajo, en lo que respecta a la recepción de conformidad del servicio y el equipo.
 - 5.3 Administrar el consumo de materiales de operación para la producción, empaques y consumibles para codificadores, así como detergentes industriales, subsubcuentas 236 y 251.
6. Subgerente de Administración y Finanzas deberá:
 - 6.1 En la definición del presupuesto de las subsubcuentas del gasto corriente para actividades de mantenimiento, descritas en la página 1 de este documento, considerar el monto obtenido mediante el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo autorizado por la Dirección de Producción.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



Lo antes expuesto conforme a lo establecido en el inciso 2.2 y 4 de las Normas Generales y paso número 6 del procedimiento "Elaboración del Anteproyecto del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo", del Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial, vigente.

Independientemente de los lineamientos que emita la Dirección de Finanzas y Planeación para el cálculo del presupuesto del resto de las subsubcuentas del gasto corriente.

6.2 Supervisar el ejercicio del gasto corriente y el cargo contable, cuidando no rebasar el tope financiero mensual y anual autorizado por la Dirección de Finanzas y Planeación.

6.3 No incluir en el gasto corriente, la adquisición de materiales o equipos que eleven la capacidad instalada de operación y que incrementen el activo fijo, ya que se consideran gastos de inversión, como lo indica el Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal, última publicación en el Diario Oficial de la Federación del 25 de marzo del 2004.

6.4 Contar con el visto bueno de la Subgerencia de Producción y Mantenimiento, en toda solicitud de recursos que se realice, a través del SICOP del gasto corriente, que sea con cargo a las subsubcuentas destinadas a las actividades de conservación y mantenimiento industrial.

6.5 Solicitar a la Subgerencia de Producción y Mantenimiento que en cada requisición de suministro o servicios se adjunte especificaciones, alcances, catálogo de conceptos, programa de ejecución, tiempo de entrega o de ejecución, croquis o planos, pruebas de recepción; lo que aplique.

7. El Jefe del Departamento de Almacenes deberá:

7.1 Verificar y procurar con la debida anticipación, la existencia de materiales, refacciones o suministros conforme al "Reporte de Materiales Estimados para Trabajos Preventivos por Código".

7.2 Vigilar que los puntos de reorden definidos para cada material y refacción no sean rebasados, erradicando los sobrevolúmenes de compra y la prolongada permanencia de materiales en almacén.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

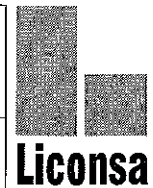
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



7.3 Verificar que el retiro de materiales del almacén, específicamente de las subsubcuentas destinadas a las actividades de mantenimiento, se realice con la orden de trabajo debidamente avalada con la firma del Jefe del Departamento de Mantenimiento y/o supervisor.

7.4 Registrar en el vale de salida, el número de orden de trabajo, que ampare los materiales o refacciones solicitadas. Capturando en el "SISREFAC" dicha orden de trabajo.

8. El Jefe del Departamento de Adquisiciones deberá:

8.1 Considerar en los procedimientos de adjudicación de pedidos o contratos, los tiempos de entrega solicitados en la requisición por el Departamento de Mantenimiento, en virtud de que la oportunidad en que se reciban los suministros o servicios, en buena medida depende de la continuidad y calidad del servicio de mantenimiento.

8.2 Emplear el procedimiento para adjudicación del pedido o contrato que corresponda, conforme a los niveles máximos de adjudicación y autorización de adquisiciones arrendamientos y servicios para aplicarse en el ejercicio correspondiente, emitida por la Dirección de Materiales, atendiendo la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

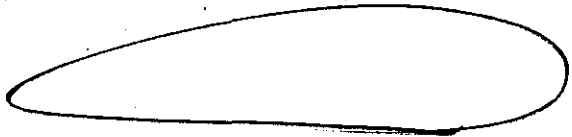
8.3 No efectuar compras mayores a las solicitadas por el Departamento de Mantenimiento, a través del Almacén de Refacciones.

9. El Jefe del Departamento de Contabilidad deberá:

9.1 Consolidar facturas, informe del gasto ejercido, pedidos, tablas comparativas, contratos, justificaciones técnico-económicas para los casos que lo ameriten, concentrando toda esta información con la anticipación debida para tramitar la liberación de los recursos ante corresponda en Oficinas Centrales.

9.2 Verificar que los recursos requeridos dentro del sistema SICOP se canalicen y ubiquen dentro de los números de subsubcuenta que les corresponda.

9.3 Anticipar cualquier sobregiro en las subsubcuentas haciéndolo del conocimiento de la Gerencia, para que replanteen necesidades a la Dirección de Finanzas y Planeación.





**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

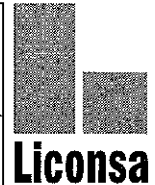
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



- 9.4 Conjuntamente con el Departamento del Almacén de Refacciones, registrar y codificar en el Sistema de Refacciones "SISREFAC" cualquier compra, incluidas las de mostrador, fondo revolvente, caja chica, así como los servicios de mantenimiento externos, respetando los procedimientos de captura establecidos en el oficio GEQ-0904-1999.

De tal forma, que todo servicio contratado, material o refacción que sea adquirido para ejecutar actividades de mantenimiento, sea costeadado en las órdenes de trabajo, a través del SIMANT y sea aplicado al gasto en la subsubcuenta que le corresponda. Esto, independientemente de que el paso del material por el almacén sea temporal o directo al usuario.

10. Los jefes del Departamento de Producción y de Control de Calidad respectivamente, deberán informar al encargado de la operación de la planta de tratamiento de efluentes:

10.1 De los procedimientos de limpieza y sanitización de las líneas y equipo de proceso, incluyendo períodos y horarios de descargas, volúmenes y concentraciones de uso de los productos químicos empleados.

10.2 Vía telefónica, al encargado de la planta de tratamiento de efluentes, previo a la descarga; de incrementos o variaciones en volúmenes y concentraciones; tipos de productos; descargas fuera de los horarios establecidos, descarga residual de producto lácteo.

11. El Jefe del Departamento de Informática deberá:

11.1 Mantener actualizada la versión del programa de cómputo para la administración del mantenimiento industrial SIMANT, vigilar su correcta operación, apoyar a los administradores del sistema cuando se presente alguna anomalía, depurar o eliminar archivos temporales y respaldar bases de datos.

11.2 Conservar en condiciones de operación en red al SIMANT y su interfase con el sistema de refacciones SISREFAC, para obtener información veraz y oportuna, relacionada a existencias y costo promedio de materiales.

11.3 Mantener comunicación permanente con los programadores de la Gerencia Estatal Querétaro, para la corrección de cualquier contratiempo en la operación de estos sistemas.

11.4 Coordinar los cierres contables tanto en el SISREFAC como en el SIMANT.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

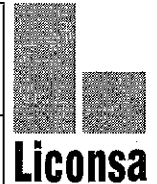
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



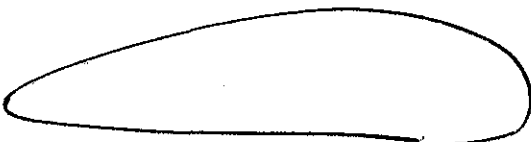
12 El Jefe de Seguridad e Higiene o área administrativa equivalente en la planta industrial, deberá:

12.1 Efectuar y dar seguimiento a los trámites necesarios ante entidades correspondientes, en materia de protección ecológica, de Seguridad e Higiene, conforme al Manual de la Comisión de Seguridad e Higiene y al Diagnóstico de Seguridad e Higiene en el Trabajo, ambos publicados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Además verificar:

- a) Que la empresa lleve un control de las emisiones de humos, gases, polvos o vapores a través de chimeneas de calderas, hornos, reactores, etc.
- b) Que se evite la descarga de aguas residuales al drenaje, ríos y lagunas, a fin de no dañar la calidad de éstos. En su caso, que se instalen los sistemas de tratamiento aplicables.
- c) Que la basura y los residuos sólidos sean depositados en recipientes adecuados y en un área aislada, donde se puedan separar los distintos tipos de basura como madera, papel, metales, vidrio, materia orgánica, productos químicos peligrosos y otros.
- d) Que la empresa cuente con los documentos autorizados como establece la normatividad para el control de la contaminación, como son:
 - Licencia de funcionamiento.
 - Inventario de emisiones.
 - Registro de descargas y aguas residuales.

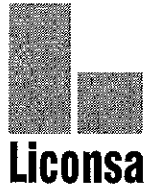
12.2 Solicitar, a través de una orden de trabajo, las actividades necesarias para atender observaciones derivadas de las inspecciones de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

12.4 Atender los lineamientos y acciones preventivas emitidas por la Dirección de Administración en materia de seguridad e higiene en el trabajo.





Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-04	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005



No habiendo otro asunto que tratar, se cierra la presente acta a las ____:00 horas del día de su inicio, firmando al calce y al margen los que en ella intervinieron:

Nombre	Cargo
	Gerente
	Subgerente de Producción y Mantenimiento
	Subgerente de Administración y Finanzas
	Jefe de Departamento de Mantenimiento
	Jefe de Departamento de Producción
	Jefe de Departamento de Almacenes
	Jefe de Departamento de Compras
	Jefe de Departamento de Contabilidad
	Jefe de Departamento de Control de Calidad
	Jefe de Departamento de Informática
	Jefe de Departamento de Relaciones Industriales
	Jefe de Seguridad e Higiene o equivalente
	Quienes participen



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



**FIPP-CAT-01, CATÁLOGO PARA EL REGISTRO CONTABLE
DE SUMINISTROS Y SERVICIOS**

Este documento se creó con la finalidad de unificar criterios entre las áreas de Mantenimiento y de Administración y Finanzas en las plantas industriales de LICONSA, tanto en la etapa de definición del presupuesto como para el registro contable del gasto corriente ejercido en materiales y servicios relacionados con actividades de mantenimiento.

En el catálogo se clasifica a la infraestructura disponible para la producción de una planta industrial en áreas y subáreas, relacionándolas tanto con los elementos o conceptos que las integran, como con las subsubcuentas asignadas para actividades de mantenimiento industrial, en las que se deberá aplicar el cargo contable. Su aplicación se explica con los siguientes ejemplos:

En el caso de adquisición de refacciones como placas para el pasteurizador, ubicamos en el catálogo el área que le corresponde al equipo, es decir, "Maquinaria y Equipo de Proceso", luego la subárea "Pasteurizado" y el concepto "Pasteurizador", finalmente en la columna de "subsubcuentas" en la sección "Suministros", identificamos la subsubcuenta en donde debemos asignar el cargo contable, si es una refacción para actividad preventiva se selecciona la 0255 o 0254 para correctiva.

Para materiales de construcción, como azulejo para baños, aplicado con personal propio a un baño, con una orden de trabajo preventiva, el concepto y monto se debe cargar a la subsubcuenta 0261 "Materiales para construcciones e instalaciones preventivo".

Si se trata de la contratación de servicios externos, se sigue la misma metodología señalada en los puntos anteriores, solo se diferencia en que 1) El proveedor generalmente pone los suministros y la mano de obra y 2) Las subsubcuentas seleccionadas, serán las destinadas para los servicios externos, ejemplos: para el pasteurizador se selecciona la 0385 "Mantenimiento y conservación para maquinaria y equipo de proceso" y para el azulejo se escoge la "0375 Mantenimiento de construcciones e instalaciones de plantas".

El unificar el criterio de clasificación y registro del gasto ejercido entre mantenimiento y Administración y Finanzas, nos permite un control mutuo de los recursos disponibles para cumplir con los programas de mantenimiento. De igual forma durante el proceso de integración de anteproyecto del gasto corriente anual, mantenimiento puede dar respuesta oportuna al área de Administración y Finanzas al definir las necesidades para actividades de mantenimiento, a través del programa de cómputo para la administración del mantenimiento "SIMANT", el cual toma como base la clasificación antes descrita.



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

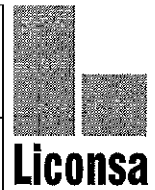
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005



ÁREA	SUBÁREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	PRODUCCIÓN	ÁREA DE ADUANAS ÁREA DE ARMADO DE CAJAS ÁREA DE CARGA A ENVASADO ÁREA DE CARGA DE PIPAS ÁREA DE CIP PIPAS ÁREA DE CIP PROCESO ÁREA DE CUARTO FRÍO ÁREA DE ENVASADO ÁREA DE LACTOPOLVO ÁREA DE LAVADO DE CANASTILLAS ÁREA DE MEZCLADO ÁREA DE PROCESO ÁREA DE REHIDRATADO ÁREA DE SILOS CUARTO DE CONTROL OFICINAS DE PROCESO		
	ALMACENES	ALMACÉN DE CANASTILLAS ALMACÉN DE LUBRICANTES ALMACÉN DE MATERIA PRIMA ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO ALMACÉN DE PRODUCTOS BÁSICOS ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS ALMACÉN DE RECUPERACIÓN ALMACÉN DE RESIDUOS ALMACÉN GENERAL DE REFACCIONES ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE GRASA SUBALMACÉN DE PRODUCTO ALIMENTICIO	0260 MATERIALES P/CONSTRUCC. E INSTALACIONES CORRECTIVO 0261 MATERIALES P/CONSTRUCC. E INSTALACIONES PREVENTIVO	0375 MANTTO. DE CONTRUCCIONES DE PLANTAS 0376 MANTTO. DE INSTALACIONES DE PLANTAS
	GENERALES	ANDADORES, ESCALERAS Y PASAMANOS ANDENES DE CARGA Y DESCARGA BARDA O CERCA PERIMETRAL CASETA Y PÓRTICO DE VIGILANCIA COCINA Y/O COMEDOR CONTENEDOR DE BASURA DREN O CANALÓN PLUVIAL DRENAJE PLUVIAL Y DE PROCESO ESPUELA DE FERROCÁRRIL ESTACIONAMIENTO FOSA DE BÁSCULA CAMIONERA GUARNICIONES, TRINCHERAS Y BANQUETAS JARDINES PATIO DE MANIOBRAS REGISTROS ELÉCTRICOS REJA Y/O MALLA CICLÓNICA SEÑALAMIENTOS VIALES VIALIDADES	0262 ESTRUCTURAS Y MANUFACTURAS PARA CONSERVACIÓN	
	ADMINISTRATIVAS	BAÑOS Y VESTIDORES ÁREAS OPERATIVAS BAÑOS Y VESTIDORES OFICINAS ADMITIVAS. BAÑOS Y VESTIDORES DE SINDICALIZADOS ENFERMERÍA OFICINAS ADMINISTRATIVAS OFICINAS OPERATIVAS (MANTTO., PROD.) OFICINAS SINDICALES SALA DE CAPACITACIÓN SALA DE CÓMPUTO SALA DE JUNTAS		



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

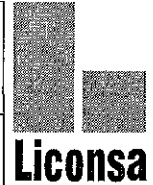
**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

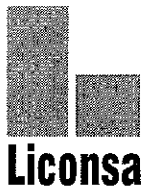


ÁREA	SUBAREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD	BAÑOS INSTALACIONES OFICINAS		
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	ÁREA DE LABORATORIO (OFICINA Y BAÑO) CUARTO DE BOMBAS-SOPLADORES CUARTO DE CONTROL (CCM Y/O DOSIF. REACTIVOS) DESARENADOR DIGESTOR DE GRASAS DIGESTOR DE LODOS DIQUES DE CONTENCIÓN DE DERRAMES LECHOS DE SECADO REACTOR UASB (ANAEROBIO) SEDIMENTADOR PRIMARIO SEDIMENTADOR SECUNDARIO TANQUE CABEZA TANQUE DE AGUA TRATADA TANQUE DE AIREACIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE LODOS TANQUE DE ALMACENAMIENTO PROD. QUÍM. TANQUE DE BOMBEO DE AGUA TANQUE DE BOMBEO DE LODOS TANQUE DE DESINFECCIÓN TANQUE DE FILTRACIÓN POR GRAVEDAD TANQUE DE HOMOGENEIZACIÓN TANQUE DE MEZCLA RÁPIDA TRAMPA DE GRASA	0260 MATERIALES PARA CONSTRUCC. E INSTALACIONES CORRECTIVO 0261 MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES PREVENTIVO	0375 MANTTO. DE CONTRUCCIONES DE PLANTAS 0376 MANTTO. DE INSTALACIONES DE PLANTAS
	SERVICIOS A PLANTA	ÁREA DE BANCOS DE HIELO ÁREA DE BÁSCULA Y CASETA ÁREA DE CALDERAS ÁREA DE COMPRESORES DE AIRE ÁREA DE COMPRESORES DE AMONIACO ÁREA DE CONDENSADORES EVAPORATIVOS ÁREA DE CONTROL DE MOTORES ÁREA DE PLANTA DE EMERGENCIA ÁREA DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA ÁREA DE TANQUE DE COMBUSTIBLE ÁREA DE TORRE DE ENFRIAMIENTO CÁRCAMOS PLUVIALES CISTERNAS POZO PROFUNDO TALLER AUTOMOTRIZ (AUTOM. Y MONTACARG.) TALLER INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN TALLER DE MANTENIMIENTO TALLER DE MÁQUINAS HERRAMIENTAS	0262 ESTRUCTURAS Y MANUFACTURAS PARA CONSERVACIÓN	





Manual de Procedimientos para la Administración del Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura Industrial	
Procedimiento para Supervisión del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	
Clave: VST-DP-PR-001-04	No. Revisión: 2
Emisión original: 24-02-1999	Revisión: 31-08-2005

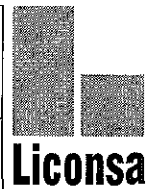


ÁREA	SUBAREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO	TOLVAS	CICLÓN COLECTOR DE POLVOS FINOS COMPRESOR DE LÓBULOS EQUIPO ABASTECIMIENTO PROD. A PROCESO INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MOTORES ELÉCTRICOS SISTEMA DE INSUFLADO TAMIZADORES TOLVAS DE ALMACENAMIENTO LDP TOLVAS DE VACIADO TRANSPORTADORES DE SACOS TRANSPORTADORES HELICOIDALES TUBERÍA DEL SIST. TRANSPORTE NEUMÁTICO VÁLVULAS ROTATIVAS VIBRADOR DE TOLVAS		
	REHIDRATADO	BOMBA ALIM. TANQUE RECUPERACIÓN LECHE BOMBA ALIMENTACIÓN A TANQUE OLEAJE BOMBA ALIM. A TANQUE RECONSTITUCIÓN CONO DE REHIDRATADO FILTROS INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL LIQUID VERTER'S MEDIDORES DE FLUJO SISTEMA DE AGITACIÓN TANQUE DE RECONSTITUCIÓN TANQUE DE RECUPERACIÓN DE LECHE TANQUES DE OLEAJE TRIBLENDER TUBERÍAS, VÁLVULAS Y CONEXIONES VÁLVULA ROTATORIA DOSIFICADORA POLVO	0254 REFACCIONES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO CORRECTIVO	0385 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA EQUIPOS DE PROCESOS
	DOSIFICACIÓN DE GRASA Y VITAMINAS	BOMBA ALIMENTACIÓN GRASA TINA BALANCE BBA. ALIM. GRASA VITAMINA LIQUIVERTER'S BOMBA DE RECIBO DE GRASA BOMBA DE TRANSFERENCIA DE GRASA DOSIFICADOR DE MICROINGREDIENTES FILTROS DE GRASA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MEDIDORES DE FLUJO MOTORES ELÉCTRICOS TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GRASA TANQUE DE DÍA PARA GRASA TUBERÍAS Y ACCESORIOS VÁLVULAS MANUALES Y DE CONTROL	0255 REFACCIONES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO PREVENTIVO	
	MEZCLADO	BÁSCULA PESADO DE MACROINGREDIENTES MEZCLADORA MOLINO DE AZÚCAR TIPO TURBINA SIST. TRANSPORTE MEZCLA (CARROS TOLVA)		
	CIP DE PROCESO	BOMBA CIP (SUMINISTRO Y RETORNO) BOMBA ALIMENTACIÓN DE ÁCIDO A CIP BOMBA DE ALIMENTACIÓN DE SOSA A CIP INSTRUMENTACIÓN CONTROL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE ÁCIDO TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE SOSA TANQUE MEZCLADOR DE AGUA TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS		



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**



Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

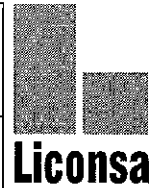
Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

ÁREA	SUBAREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO	PASTEURIZADO	BOMBA AGUA CALIENTE A PASTEURIZADOR BOMBA DE ALIMENTACIÓN A DEODORIZADOR BOMBA ALIMENTACIÓN A HOMOGENEIZADOR BOMBA DE ALIMENTACIÓN A PASTEURIZADOR BOMBA DE ALIMENTACIÓN A TINA BALANCE COMPUTADORA PROC. CONSOLA TAB. CTROL. HOMOGENEIZADOR INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MEDIDORES DE FLUJO PASTEURIZADOR SISTEMA DE DEODORIZACIÓN SISTEMA DE VACÍO DEL DEODORIZADOR TANQUE MEZCLADOR DE AGUA CALIENTE TERMO-REGISTRADOR DE PASTEURIZACIÓN TINA DE BALANCE TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS TUBO DE SOSTENIMIENTO VÁLVULAS DIVERSIFICADORAS		
	ENVASADO	ARMADORA DE CAJAS BÁSCULA DE PESADO DE CAJAS BÁSCULAS PARA BOLSAS Y SOBRES BOMBA DE ALIMENTACIÓN A ENVASADORAS CODIFICADORES ENGRAPADORA DE CAJAS ENVASADORAS DE LECHE EN POLVO ENVASADORAS DE LECHE FLUIDA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MEDIDORES DE FLUJO SELLADORAS DE CAJAS TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS	0254 REFACCIONES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO CORRECTIVO	0385 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA EQUIPOS DE PROCESOS
	DESPACHO	ESTIBADORA DE CANASTILLAS INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL LAVADORA DE CANASTILLAS MEDIDOR DE PRESIÓN DE FLUJO SISTEMA DE CONTEO DE CANASTILLAS SISTEMA DE DESPACHO A GRANEL TRANSPORTADOR DE BOLSAS TRANSPORTADOR CAJAS LECHE EN POLVO TRANSPORTADOR DE CANASTILLAS BANDA TRANSPORTADOR DE CANASTILLAS CADENA TRANSPORTADOR DE ENVASADORAS TRANSPORTADOR DE SACOS TRANSPORTADOR DE SOBRES TRANSPORTADOR DE TABLILLAS TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS	0255 REFACCIONES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO PREVENTIVO	
	SILOS	BOMBA ALIMENTACIÓN A SILO PROD. TERM. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MEDIDORES DE FLUJO MOTORES ELÉCTRICOS SILO DE PRODUCTO TERMINADO SISTEMA DE AGITACIÓN TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS		



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**



**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

ÁREA	SUBAREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO	RECIBO DE LECHE FRESCA	BOMBA ALIMENTACIÓN A SILO LECHE FRESCA BOMBA ALIMENTACIÓN A TINA DE BALANCE BOMBAS DE RECIBO DE LECHE FRESCA CLARIFICADORA DESCREMADORA ENFRIADORES DE LECHE FILTROS INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MEDIDORES DE FLUJO SISTEMA DE AGITACIÓN TANQUE ALMACENAMIENTO LECHE FRESCA TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS		
SERVICIOS AUXILIARES	SERVICIOS A PLANTA	ASPIRADORA-VENTILADOR PARA MANTTO. BÁSCULA CAMIONERA BÁSCULAS DE RECIBO HIDROLAVADORA INSTALACIONES DE GAS L.P. PODADORA DE PASTO SIST. AIRE ACONDICION. ÁREAS ADMITIVAS. SIST. AIRE ACONDICION. ÁREAS OPERATIVAS. SISTEMA INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE SISTEMA DE RIEGO		
	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	BOMBA POZO PROFUNDO DOSIFICADORES DE CLORO MEDIDOR DE FLUJO SISTEMA CONTRA INCENDIO (HIDRANTES) TANQUE ELEVADO TANQUE HIDRONEUMÁTICO TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS	0256 REFACCIONES PARA EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR CORRECTIVO	0394 MANTTO. DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR
	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA PROCESO	BOMBAS DOSIFICADORES DE PRODUCTOS QUÍMICOS FILTROS DE ARENA FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO MEDIDORES DE FLUJO TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS	0257 REFACCIONES PARA EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR PREVENTIVO	0345 SERVICIOS DE LABORATORIO Y ANÁLISIS DE MATERIALES
	SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ARRANCADORES BANCOS DE CAPACITORES CENTRO DE CONTROL DE MOTORES CENTROS DE CARGA CONDUCTORES ALTA Y BAJA TENSIÓN INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL INTERRUPTORES ALTA Y BAJA TENSIÓN PLANTA DE EMERGENCIA SISTEMA ALUMBRADO ÁREAS ADMITIVAS. SISTEMA ALUMBRADO ÁREAS PRODUCTIVAS SISTEMA DE ALUMBRADO EN ALMACENES SISTEMA DE ALUMBRADO EN EXTERIORES SISTEMA DE TIERRAS, PARARRAYOS SUBESTACIÓN TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN TRANSFORMADORES (FUERZA Y CONTROL) TUBOS Y DUCTOS ELÉCTRICOS		



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**



Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

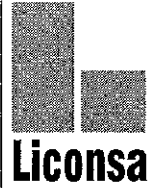
Revisión: 31-08-2005

ÁREA	SUBAREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
SERVICIOS AUXILIARES	SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO Y VACÍO	BOMBAS DE VACÍO COMPRESOR DE AIRE ENFRIADOR DE AIRE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL PANEL DE SOLENOIDES PANEL DE VÁLVULAS SECADOR DE AIRE TANQUE RECEPTOR TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS		
	SISTEMA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	AERADORES MECÁNICOS AGITADOR DE HOMOGENEIZADOR AGITADORES BIOPELÍCULA BOMBA AIR LIFT BOMBAS CENTRIFUGAS BOMBAS DE VACÍO BOMBAS DOSIFICADORAS BOMBAS POSITIVAS CAMPANA CAPTADORA DE BIOGAS CENTRIFUGADORA DE LODOS COMPRESORES DIFUSORES DOSIFICADORES DE PRODUCTOS QUÍMICOS EQUIPOS Y MATERIALES DE LABORATORIO ESPUMAS ANTIESPUMA FILTRO DE PRESIÓN FILTRO DE VACÍO FILTRO PRENSA HIDROCICLÓN INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MEDIDOR DE PH INDUSTRIAL MEDIDORES DE FLUJO MOTORREDUCTORES SISTEMA DE RASTRAS SOPLADORES TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS	0256 REFACCIONES PARA EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR CORRECTIVO	0394 MANTTO. DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR
	MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS	CEPILLOS EQUIPO DE ARGÓN EQUIPO DE HIDROBLASTEO EQUIPOS DE OXICORTE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ESMERILES FRESADORAS HERRAMIENTAS MANUALES PRENSAS HIDRÁULICAS SOLDADORAS ELÉCTRICAS TALADRO FRESADOR TALADROS (MANUALES, BANCO, ROTOMART.) TORNOS	0257 REFACCIONES PARA EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR PREVENTIVO	0345 SERVICIOS DE LABORATORIO Y ANÁLISIS DE MATERIALES
	SISTEMAS DE CARGA Y DESCARGA	MONTACARGAS PATINES RODACARGAS POLIPASTOS		



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**



Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

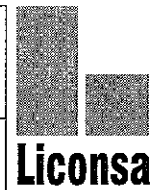
Revisión: 31-08-2005

ÁREA	SUBAREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
SERVICIOS AUXILIARES	SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR	BOMBAS CALENTADORES GENERADORES DE VAPOR INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL SISTEMA DE DEAERACIÓN TANQUE DE SALMUERA TANQUES DE COMBUSTIBLE TANQUES DE CONDENSADOS TANQUES SUAVIZADORES TUBERÍAS, VÁLV. ACCESORIOS AISLAMIENTOS	0256 REFACCIONES PARA EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR CORRECTIVO	0394 MANTTO. DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR
	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	BANCO DE HIELO (AGITACIÓN, SERPENTÍN) BOMBAS Y MOTORES ELÉCTRICOS COMPRESORES DE AMONIACO COMPRESORES DE FREÓN CONDENSADORES EVAPORATIVOS DIFUSORES ENFRIADORES DE CASCO Y TUBO INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL TANQUES Y RECIPIENTES DE REFRIGERANTE TORRE DE ENFRIAMIENTO TUBERÍAS, VÁLV. ACCESORIOS AISLAMIENTOS	0257 REFACCIONES PARA EQUIPO DE SERVICIO AUXILIAR PREVENTIVO	0345 SERVICIOS DE LABORATORIO Y ANÁLISIS DE MATERIALES
CENTROS DE ACOPIO	EQUIPO	BÁSCULA CAMIONERA BÁSCULA DE RECEPCIÓN DE LECHE FRESCA CADENA TRANSPORTADORA CELDAS DE CARGA IMPRESORA Y DISPLAY TINA DE RECEPCIÓN VOLTEADOR Y GUARDA AGITADOR DE TANQUE DE RECEPCIÓN LECHE BOMBAS SANITARIAS (RECEP. DESCARG. CIP) CLARIFICADORA FILTRO DUPLEX TANQUE DE RECEPCIÓN DE LECHE FRESCA TINA DE BALANCE TUBERÍAS, VÁLVULAS ACCESORIOS PROCESO BOMBAS Y MOTORES ELÉCTRICOS BANCO DE HIELO CONDENSADOR EVAPORATIVO COMPRESORES DE AMONIACO ENFRIADOR DE PLACAS FRE-HEATER (CALENTADOR) TANQUES ACUMULADORES DE AMONIACO TORRE DE ENFRIAMIENTO UNIDADES DE REFRIGERACIÓN DE FREÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA TANQUE HIDRONEUMÁTICO CENTRO DE CONTROL DE MOTORES SISTEMA DE ALUMBRADO CALDERA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MOTORREDUCTORES TUBERÍAS, VÁLVULAS, ACCESORIOS SERVICIO	0254 REFACC. PARA MAQUINARIA Y EQUIPO PROCESO CORRECTIVO 0255 REFACC. PARA MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROCESO PREVENTIVO	0385 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA EQUIPOS DE PROCESOS



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**



Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

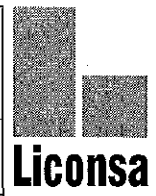
Revisión: 31-08-2005

ÁREA	SUBAREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
CENTROS DE ACOPIO	CONSTRUCIONES E INSTALACIONES	ÁREA DE DESPACHO ÁREA DE EQUIPOS DE PROCESO ÁREA DE EQUIPOS DE SERVICIOS ÁREA DE RECEPCIÓN DE LECHE FRESCA BAÑOS BARDA O CERCA PERIMETRAL CASETA Y FOSA DE BÁSCULA CAMIONERA CISTERNA DRENAJES LABORATORIO OFICINAS PATIOS Y VIALIDADES POZO DE ABSORCIÓN TANQUES DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES	0260 MATERIALES P/CONSTRUC. E INSTALACIÓN CORRECTIVO 0261 MATERIALES P/CONSTRUC. E INST. PREVENTIVO 0262 ESTRUCTURAS Y MANUFACTURAS P/CONSERVACIÓN	0375 MANTTO. DE CONTRUCCIONES DE PLANTAS 0376 MANTTO. DE INSTALACIONES DE PLANTAS
HERRAMIENTAS MENORES <u>A) CONSIDERA SOLO LA ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS AUX. POR SUSTITUCIÓN.</u> <u>B) NO INCLUYE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN. NI LOTES DE HERRAMIENTA</u>	HERRAMIENTAS MENORES	PINZAS, BROCAS, BURILES, CEGUETAS, ELECTRODOS, DESARMADORES, PIEDRA DE ESMERIL, RIMAS, ACEITERAS, MARTILLOS, ACCESORIOS DEL EQUIPO DE SOLDAR (ELÉCTRICO, ARGÓN Y TIG), DADOS, LLAVES (ALLEN, MIXTAS, ESPAÑOLAS, DE ESTRIAS, ETC.), CINTAS DE AISLAR, FLEXOMETROS, FRESAS	0259 HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS AUXILIARES PARA PRODUCCIÓN	NO APLICA
MISCELÁNEOS	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	TRABAJOS DIVERSOS (SECUNDARIOS COMO: REPARACIÓN DE SILLAS, CHAPAS, CAMBIO DE EXTENSIONES TELEFÓNICAS, CARPINTERÍA ETC.), REQUERIDOS POR DIVERSAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y QUE NO SE RELACIONAN O INFLUYEN EN EL PROCESO PRODUCTIVO. LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS REQUIERE SOLO MANO DE OBRA DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	EL CARGO CONTABLE DE LOS MATERIALES Y REFACCIONES SE DEBE CARGAR A LAS CUENTAS DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	NO APLICA
COMBUSTIBLES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO.	COMBUSTIBLES	COMBUSTOLEO DIESEL GAS GASOLINA	0201 COMBUSTIBLES P/MAQ. Y EQUIPO	NO APLICA
LUBRICANTES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO	LUBRICANTES	ACEITES ADITIVOS GRASAS	0207 LUBRICANTES Y ASITIVOS P/MAQ. Y EQUIPO	NO APLICA
PRODUCTOS QUÍMICOS Y REACTIVOS PARA LA OPERACIÓN Y ANÁLISIS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	ANTIESPUMANTES ANTISANITIZANTES BACTERICIDAS COAGULANTES DEODORIZANTES DESENGRASANTES ESTABILIZANTES (LODOS) FLOCULANTES NEUTRALIZANTES NUTRIENTES REACTIVOS	0252 PRODUCTOS QUÍMICOS PARA OPERACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES	NO APLICA



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**



Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-02-1999

Revisión: 31-08-2005

ÁREA	SUBAREA	CONCEPTOS	SUBSUBCUENTAS	
			SUMINISTROS	SERVICIOS EXTERNOS
PRODUCTOS QUÍMICOS PARA OPERACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES	SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR	ANTICORROSIVOS ANTI-INCRUSTANTES DESINCRUSTANTES DETERGENTES SUAVIZADORES	0252 PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA OPERACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES	NO APLICA
	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	ALGICIDAS ANTICONGELANTES ANTI-INCRUSTANTES DESINCRUSTANTES DETERGENTES		
	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA PROCESO	ANTI-INCRUSTANTES DESINCRUSTANTES DESINFECTANTES SECUESTRANTES		
GASES Y REFRIGERANTES PARA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	GASES Y REFRIGERANTES	ACETILENO AMONIACO ARGÓN FREÓN HELIO NITRÓGENO OXÍGENO REFRIGERANTE R-11 Y R-22	0249 GASES Y REFRIGERANTES PARA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	NO APLICA



**Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial**

**Procedimiento para Supervisión del Programa
Anual de Mantenimiento Preventivo**

Clave: VST-DP-PR-001-04

No. Revisión: 2

Emisión original: 24-04-1999

Revisión: 31-08-2005



HISTORIAL DE CAMBIOS

Revisión núm.	Fecha de aprobación	Descripción del cambio	Motivo(s)
0	24/02/1999	Se genera DPST-001/99	Formalizar Manual
1	Marzo 2001	Modifican formatos	Actualización
2	31/08/2005	Cambio de formato del manual	Homologación conforme a la guía técnica para la elaboración de documentos normativos, clave VST-DA-GS-002, del 3 febrero del 2005

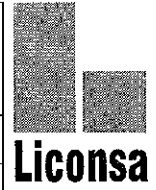
[Handwritten signatures and initials]



Manual de Procedimientos para la Administración del
Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura
Industrial

Clave: VST-DP-PR-001
Emisión original: 24-04-1999

No. Revisión: 2
Revisión: 31-08-2005



APROBACIÓN DEL COMITÉ DE MEJORA REGULATORIA INTERNA

NOMBRE	FECHA	FIRMA
LIC. ACACIA MARTÍNEZ DE ESCANDÓN Titular de la Unidad Jurídica	6 de octubre de 2005	
ING. JORGE LUIS SÁINZ PICOS Director de Producción	Sept. 26 / 05	
C.P. ANTONIO DE LA MATA HERNÁNDEZ Director de Finanzas y Planeación	Sept. 29 / 05	
LIC. DANIEL ACEVES VILLAGRAN Director de Administración	9. NOV. 05	
ING. GONZALO E. ROBLES VALDÉS Director de Materiales	Oct 3, 2005	
LIC. FRANCISCO J. LARENA NÁJERA Director de Abasto Social	11 OCT 2005	
C. IGNACIO DURÁN LOMELÍ Titular de la Unidad de Comunicación Social	Sept 28/05	